

Программа конференции “НІТ-2017”

«От молекулярного анализа гуминовых веществ – к природоподобным технологиям»

Program of the conference “НІТ-2017”

“From molecular analysis of humic substances – to nature-like technologies”

15 октября, 2017, воскресенье – October 15, 2017, Sunday

День заезда

Arrival Day

20:00 – 20:30

Сбор желающих в фойе гостиницы «Университетская»

Gathering in the lobby of the Hotel “University”

20:30 – 22:30

Автобусная экскурсия «Ночная Москва»

Bus Excursion “Moscow at night”

16 октября, 2017, понедельник – October 16, 2017, Monday

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 1st 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

Konstantin Korsakov, President of the Life Force Group Ltd., general sponsor of the HIT-2017 conference

Константин Вячеславович Корсаков, Президент группы компаний «Сила жизни», генеральный спонсор конференции HIT-2017

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

Пленарные лекции – Plenary lectures

Председатели секции: Проф. Теодоро Миано и Проф. Ольга Безуглова

Chairs of the session: Prof. Teodoro Miano and Prof. Olga Bezuglova

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

Sunghwan Kim, Kyungpook National University, Dague, Republic of Korea

Understanding Natural Organic Matter at the Molecular Level: van Krevelen Diagram and Beyond

Сангван Ким, Национальный университет Кюнгпук, Даге, Республика Корея

Понимание природного органического вещества на молекулярном уровне: диаграмма ван Кревелена и за её пределами

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

Robert Spencer, Florida State University, Tallahassee, FL, USA

Molecular-level Insights into the Reactivity and Optical Properties of Dissolved Organic Matter in Aquatic Ecosystems

Роберт Спенсер, Университет штата Флорида, Таллахасси, Флорида, США

Исследования на молекулярном уровне реакционной способности и оптических свойств растворенного органического вещества в водных экосистемах

11:30 – 12:00

Coffee-break – Кофейная пауза

Session 1. Exploring molecular structures and properties of humic substances using advanced analytical and information technologies

Секция 1. Изучение молекулярной структуры и свойств гуминовых веществ с помощью передовых аналитических и информационных технологий

Chairs of the session: **Prof. Aron Stubins and Dr. Alexey Kononikhin**

Председатели секции: **проф. Арон Стабинс и д-р А.С. Кононихин**

12:00 – 12:30 (Keynote lecture – Ключевая лекция)

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

Theoretical description of photophysical mechanisms responsible for similarity of optical properties of humic substances

Евгений Александрович Ширшин, Физический факультет, Московский

государственный университет им. М.В.Ломоносова, Москва, Россия

Теоретическое описание фотофизических механизмов, отвечающих за сходство оптических свойств гуминовых веществ

12:30 – 12:45

Vera Tikhova, Institute of Organic Chemistry, Novosibirsk, Russia

Principles of a Humic Database Formation Based on the IR-EXPERT Information-Analytical System

Вера Дмитриевна Тихова, Институт органической химии, Новосибирск, Россия

Принципы формирования гуминовой базы данных на основе информационно-аналитической системы ИК-Эксперт

12:45 – 13:00

Yury Kostyukevich, Skolkovo Technology Institute, Moscow, Russia

Revealing Chemical Properties of Individual Compounds in Complex Mixtures Using in-ESI Source H/D Exchange Combined with FT ICR MS

Юрий Иродионович Костюкевич, Технологический институт «Сколково», Москва, Россия

Определение химических свойств индивидуальных соединений в составе сложных смесей методом H/D в источнике ЭР в комбинации с МС ИЦР ПФ

13:00 – 14:00

Lunch – Обед

Session 1. Exploring molecular structures and properties of humic substances using advanced analytical and information technologies

Секция 1. Изучение молекулярной структуры и свойств гуминовых веществ с помощью передовых аналитических и информационных технологий

Chairs: **Dr. Yuliya Deryabina and Dr. Vladimir Kholodov**

Председатели: **д-р Ю.М. Дерябина и д-р В.А. Холодов**

14:00 – 14:15

Ekaterina Izotova, “Nobel” LLC, Saint Petersburg, Russia

Application of HPLC, HPLC-MS for structural analysis of water-soluble fraction of lignin

Екатерина Игоревна Изотова, ООО «Нобель», Санкт-Петербург, Россия

Применение ВЭЖХ, ВЭЖХ-МС для анализа структуры водорастворимой фракции лигнина

14:15 – 14:30

Nikita Sobolev, North (Arctic) Federal University, Arkhangelsk, Russia

Selective Extraction Method of the Unconverted Humic Acids from the Peat Biomass

Никита Андреевич Соболев, Северный (Арктический) федеральный университет, Архангельск, Россия

Метод селективной экстракции неизмененных гуминовых кислот из торфяной биомассы

14:30 – 14:45

Irina Sokolova, National Research Tomsk State University, Tomsk, Russia

Spectral and Photochemical Properties of Humic Acids with Different Genesis of Organic Raw Materials

Ирина Владимировна Соколова, Национальный исследовательский Томский государственный университет, Томск, Россия

Спектральные и фотохимические свойства гуминовых кислот из различного органического сырья

14:45 – 15:00

Svetlana Patsaeva, Department of Physics, Lomonosov Moscow State University
Absorption Indexes and Derivative Spectroscopy as Tools for Rapid Classification of Humic Acids Isolated from Various Products

Светлана Викторовна Пацаева, физический факультет Московского государственного университета им. М.В.Ломоносова
Коэффициент поглощения и производная спектроскопия в качестве инструментов для быстрой классификации гуминовых кислот, выделенных из различных продуктов

15:00 – 15:15

Viktoriya Kozlova, Dmitry Mendeleev University of Chemical Technology of Russia, Moscow, Russia

Quantitative Determination of Humic Acids in Peat and Soils

Виктория Александровна Козлова, Химико-технологический университет им. Дмитрия Менделеева России, Москва, Россия
Количественное определение гуминовых кислот в торфах и почвах

15:15 – 15:30

Dmitry Osolodkin, Institute of Poliomyelitis and Viral Encephalitis, Chumakov FSC R&D IBP RAS

Chemoinformatic Approach to Identify Antiviral Components of Humic Substances

Дмитрий Иванович Осолодкин, Федеральный научный центр исследований и разработки иммунобиологических препаратов им. М.П. Чумакова РАН)
Хемоинформационный подход к определению противовирусных компонентов гуминовых веществ

15:30 – 16:00

Coffee-break – Кофейная пауза

Session 3. Humics-based materials and nature-like technologies for ecosystem health, agriculture, and remediation

Секция 3. Гуминовые продукты и природоподобные технологии для здоровья экосистем, сельского хозяйства и рекультивации

Chairs: **Dr. Elena Fedoros** and **Dr. Kamil Giniyatullin**

Председатели: **д-р Е.И. Федорос** и **д-р К.Г. Гиниятуллин**

16:00 – 16:30 (Keynote lecture – Приглашенная лекция)

Valery Kalinichenko, Institute of Soil Fertility of South Russia, Rostov region, Russia
Biogeosystem Technique – Design of a Dispersed Soil System, Intra-soil Moistening, Intra-soil Waste Recycling – Priority Conditions for the Humic Substances Synthesis and Stability

Валерий Петрович Калиниченко, Институт плодородия почв Юга России, Ростовская область, Россия

Биогеосистемная технологии - проектирование дисперсной почвенной системы, внутрпочвенного увлажнения, внутрпочвенной переработки отходов – приоритетные условия для синтеза и постоянства гуминовых веществ

16:30 – 16:45

Nadine Braun, GmbH, Grevenbroich, Germany

Importance of Fulvic Acid in Agricultural and Industrial Applications

Надин Браун, Гуминтех, Гревенброх, Германия

Важность применения фульвокислот в сельском хозяйстве и промышленности

16:45 – 17:00

Dmitrii Khomiakov, Department of Soil Science, Lomonosov MSU, Moscow, Russia

Effect of Humic Fertilizers on Crop and Quality of Anethum graveolens L.

Дмитрий Михайлович Хомяков, факультет почвоведения МГУ имени

М.В.Ломоносова, Москва, Россия

Влияние гуминовых удобрений на урожайность и качество *Anethum graveolens*

17:00 – 17:15

Olga Shapoval, National Research Institute for Agrochemistry, Moscow, Russia

New humic fertilizers for agriculture

Ольга Александровна Шаповал, ВНИИ Агрохимии, Москва, Россия

Новые гуминовые удобрения для сельского хозяйства

17:15 – 18:15

General Discussion – questions to all speakers of the day

Общая дискуссия – вопросы всем докладчикам дня

Moderators: **Irina Perminova** (Lomonosov MSU, Russia) and **Teodoro Miano** (University of Bari, Italy)

Ведущие **Ирина Васильевна Перминова** (МГУ, Россия) и **Теодоро Миано** (Университет Бари, Италия)

18:30 – 21:00

Get-together

Фуршет-знакомство

October 17, 2017, Tuesday – 17 октября 2017, вторник

Section 2. Ecosystem metabolomics: humic substances in soil and water ecosystems under conditions of changing climate and anthropogenic pollution and their impact on living organisms

Секция 2. Экосистемная метаболомика: гуминовые вещества в почвах и водах в условиях изменения климата и антропогенной нагрузки и их влияние на живые организмы

Аудитория В2 – Шуваловский корпус, 1-й этаж, сектор В
Lecture hall B2 – Shuvalov building, the 1st floor, sector B

Chairs: **Prof. Sunghwan Kim** and **Prof. Irina Sokolova**
Председатели: **проф. Сангван Ким** и **проф. И.В. Соколова**

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

Aron Stubins, Skidaway Institute of Oceanography, Marine Sciences, University of Georgia, Savannah, USA

Molecular Hysteresis of Riverine Organic Matter

Арон Стабинс, Институт океанографии Скидавей, Морские науки, Университет Джорджии, Саванна, США

Молекулярный гистерезис речного органического вещества

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

Nadezhda Kudryasheva, Institute of Biophysics SB RAS, Krasnoyarsk, Russia

Mechanisms of detoxification by humic substances. Bioluminescent monitoring

Надежда Степановна Кудряшева, Институт Биофизики СО РАН, Красноярск, Россия

Механизмы детоксикации гуминовыми веществами: биолюминесцентный мониторинг

10:30 – 10:45

Natalya Kovaleva, Department of Soil Science of Lomonosov MSU, Moscow, Russia

Lignin Phenols as Biomarkers of Palaeoenvironments

Наталья Олеговна Ковалева, Факультет почвоведения МГУ им. М.В. Ломоносова, Москва, Россия

Фенолы лигнина как биомаркеры палеоэкосистем

10:45 – 11:00

Alisa Aleshina, Department of Geology of Lomonosov MSU, Moscow, Russia

Transformation of Dissolved Organic Matter and Its Organo-Mineral Complexes in Natural Waters during the Photodestruction

Алиса Романовна Алешина, Геологический факультет МГУ им. М.В. Ломоносова, Москва, Россия

Трансформация растворенного органического вещества и его органо-минеральных комплексов в природных водах при фоторазложении

11:00 – 11:30

Coffee-break – Кофейная пауза

Section 2. Ecosystem metabolomics: humic substances in soil and water ecosystems under conditions of changing climate and anthropogenic pollution and their impact on living organisms
Секция 2. Экосистемная метаболомика: гуминовые вещества в почвах и водах в условиях изменения климата и антропогенного загрязнения и их влияние на живые организмы

Chairs: **Prof. Robert Spencer** and **Dr. Elena Lapteva**
Председатели: **проф. Роберт Спенсер** и **д-р Е.М. Лаптева**

11:30 – 12:00 (Keynote lecture – приглашенный доклад)

Mariya Zyкова, Siberian State Medical University, Tomsk, Russian Federation
Immunotropic Activity of Peat Humic Acids

Мария Владимировна Зыкова, Сибирский государственный медицинский университет, Томск, Россия
Иммунотропная активность торфяных гуминовых веществ

12:00 – 12:15

Marina Trufanova, Laverov Federal Center for Integrated Arctic Research Russian Academy of Science (FCI Arctic RAS), Arkhangelsk, Russia

On the Contribution of Minor Components to the Biological Activity of Humic Acids

Марина Витальевна Труфанова, Федеральный центр комплексных арктических исследований им. Лаверова РАН (Арктика РАН), Архангельск, Россия
Вклад минорных компонентов в биологическую активность гуминовых кислот

12:15 – 12:30

Elena Shamrikova, Institute of Biology, of Komi Scientific Centre of the Ural Branch of the Russian Academy of Sciences, Syktyvkar, Russia

Soluble Organic Compounds in Lichens and Mosses

Елена Вячеславовна Шамрикова, Институт биологии Коми Научного центра Уральского отделения Российской академии наук, Сыктывкар, Россия
Растворимые органические соединения в лишайниках и мхах

12:30 – 12:45

Anna Zavarzina, Soil Science Department of Lomonosov MSU, Moscow, Russia
Degradation of Soil Humic Acid by Fungal, Bacterial and Lichen-derived Laccases: a Comparative in vitro Study

Анна Георгиевна Заварзина, Факультет почвоведения МГУ им. М.В. Ломоносова, Москва, Россия
Разложение почвенных гуминовых кислот грибовыми, бактериальными и лишайниковыми лакказами: сравнительное исследование in vitro

12:45 – 13:00

Anastasiya Maltseva, Institute of Physicochemical and Biological Problems in Soil Sciences, Pushchino, Russia

Influence of Soil Minerals on Structural Features of Newly Formed Organic Matter During Transformation of Plant Residues

Анастасия Николаевна Мальцева, Институт физико-химических и биологических проблем почвоведения, Пущино, Россия
Влияние почвенных минералов на структурные особенности новообразованного органического вещества при трансформации растительных остатков

13:00 – 14:00
Lunch – Обед

Session 3. Humics-based materials and nature-like technologies for ecosystem health, agriculture, and remediation
Секция 3. Гуминовые продукты и природоподобные технологии для здоровья экосистем, сельского хозяйства и рекультивации

Chairs: **Prof. Nikolay Lavrik** and **Prof. Nadezhda Belokonova**
Председатели: **проф. Н.Л. Лаврик** и **проф. Н.А. Белоконова**

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

Kamil Giniyatullin, Kazan State University, Kazan, Russia

The Study in the Model Experiment of the Effect of Biochar Introduction on the Intensity of Substrate-induced Respiration of Soils

Камиль Гашикович Гиниятуллин, Казанский государственный университет, Казань, Россия

Исследование модельного эксперимента по воздействию введения биоугля на интенсивность субстрат-индуцированного дыхания почв

14:30 – 14:45

Evgeny Abakumov, Saint-Petersburg State University, Saint-Petersburg, Russia

Humic Substances Development on the Initial Stages of Soil Formation Under the Reclamation practice on the Former mines of the Phosphorites, Leningrad Region

Евгений Васильевич Абакумов, Санкт-Петербургский государственный университет, Санкт-Петербург, Россия

Развитие гуминовых веществ на начальных этапах формирования почв по опыту рекультивации бывших копей фосфоритов Ленинградской области

14:45 – 15:00

Olga Bezuglova, Don Zonal Research Institute of Agriculture, Rostov-on-Don, Russia

The Effect of Humic Preparation on the Fertility of Chernozem and Interaction in the System Soil – Microorganisms – Plants

Ольга Степановна Безуглова, Донской региональный научно-исследовательский институт сельского хозяйства, Ростов-на-Дону, Россия

Влияние гуминового препарата на плодородие чернозема и взаимодействие в системе почва – микроорганизмы – растения

15:00 – 15:15

Alexander Popov, Saint Petersburg State University, Saint Petersburg, Russia

*Influence of Humic Substances Solutions Purification by Dialysis on the Mitotic Index of Apical Root Cells of Peas (*Pisum sativum* L.) and Onion (*Allium cepa* L.).*

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

*Влияние очистки растворов гуминовых веществ диализом на митотический индекс апикальных корневых клеток гороха (*Pisum sativum* L.) и лука (*Allium cepa* L.)*

15:15 – 15:30

Vyacheslav Kan, Kazakh Research Institute of Soil Science and Agrochemistry named after U.U. Usпанov MA RK, Almaty, Republic of Kazakhstan

Biotechnological Method of Applying "BIOMIN" in Increasing the Fertility of Soils of the Republic of Kazakhstan

Вячеслав Кан, Казахский научно-исследовательский институт почвоведения и агрохимии им. У.У. Успанова, Алматы, Республика Казахстан
Биотехнологический метод применения препарата «БИОМИН» в повышении плодородия почв Республики Казахстан

15:30 – 16:00

Coffee-Break – Кофейная пауза

Session 3. Humics-based materials and nature-like technologies for ecosystem health, agriculture, and remediation

Секция 3. Гуминовые продукты и природоподобные технологии для здоровья экосистем, сельского хозяйства и рекультивации

Chairs: **Prof. Alexander Popov and Dr. Elena Shamrikova**
Председатели: **проф. А.И. Попов и д-р Е.В. Шамрикова**

16:00 – 16:30 (Key Note Lecture – Приглашенная лекция)

Kamila Kydralieva, Institute of Chemistry and Chemical Technology, National Academy of Sciences, Bishkek Kyrgyz Republic

Hybrid and Functional Humic-Based Materials: from Synthesis to Environmental Application

Камила Асылбековна Кыдралиева, Институт химии и химической технологии Национальной академии наук, Бишкек, Кыргызская Республика

Гибридные и функциональные гуминовые материалы: от синтеза до применения в окружающей среде

16:30 – 16:45

Alexander Polyakov, Department of Materials Science of the MSU, Moscow, Russia

There's Plenty of Room... Between Humic Branches. Nanoparticles Synthesis Using Humic Substances

Александр Юрьевич Поляков, Факультет наук о материалах МГУ, Москва, Россия

Там много места ... Между гуминовыми ветвями. Синтез наночастиц с использованием гуминовых веществ

16:45 – 17:00

Irina Grekhova, State Agrarian University of the North Urals, Tyumen', Russia

Application of humic products for bioremediation

Ирина Владимировна Грехова, Государственный аграрный университет Северного Зауралья, Тюмень, Россия

Применение гуминовых препаратов для биологической рекультивации.

17:00 – 17:15

Ilya Novozhilov, JSC "Buyskiy Chemical Plant", Booy, Russia

The Productivity of Potatoes if Using Paste Fitohormones Fertilizers

Илья Сергеевич Новожилов, ОАО «Буйский химический завод», Буй, Россия

Урожайность картофеля при использовании пастообразных фитогормональных удобрений.

17:30 – 18:30

Open Meeting of the CIS-IHSS Chapter

October 18, 2017, Wednesday – 18 октября, 2017, среда

9:00 – 10:45 – **Excursion to the Earth Museum of the Lomonosov MSU (optional)**

9:00 – 10:45 – **Экскурсия в музей землеведения МГУ (по записи)**

Session 3. Humics-based materials and nature-like technologies for ecosystem health, agriculture, and remediation

Секция 3. Гуминовые продукты и природоподобные технологии для здоровья экосистем, сельского хозяйства и рекультивации

Lecture hall “the South Chemical Auditorium”, Department of Chemistry Bldg., 2nd Floor
Аудитория ЮХА, Химический факультет МГУ, 2-й этаж

Chairs of the session: **Prof. Nadezhda Kudryasheva** and **Prof. Aandrey Komarov**
Председатели секции: **проф. Н.С.Кудряшева** и **проф. А.А. Комаров**

10:45 – 11:00

Seraphim Chukov, Saint Petersburg State University, Saint Petersburg, Russia

Progress and problems in understanding interactions of living organisms and humus

Серафим Николаевич Чуков, Санкт-Петербургский государственный университет.

Достижения и проблемы в изучении взаимодействия живых организмов и гумуса.

11:00 – 11:15

Olga Yakimenko, Department of Soil of the MSU, Moscow, Russia

The Use of Lignohumates to Reduce Rates of Chemical Plant Protection Products

Ольга Сергеевна Якименко, Факультет почвоведения МГУ им. М.В. Ломоносова, Москва, Россия

Использование лигногуматов для снижения темпов использования продуктов химической защиты растений

11:15 – 11:30

Marat Babaev. Bashincom LLC

Application of Polyelectrolytes for Production of Ballast-Free Humic Substances.

Марат Сергеевич Бабаев. ООО «НПО «Башинком»

Применение полиэлектролитов для получения безбалластных гуминовых веществ.

11:30 – 11:45

Elena Lapteva, Institute of Biology of Komi Science Centre of Ural Division RAS, Syktyvkar, Russia

Structure and Properties of Humic Substances in Floodplain Soils of the European North-East

Елена Морисовна Лаптева, Институт биологии Коми научного центра Уральского отделения РАН, Сыктывкар, Россия

Структура и свойства гуминовых веществ в пойменных почвах европейского северо-востока

11:45 – 12:00

Vladimir Kholodov, Dokuchaev Soil Science Institute, RAAS, Moscow, Russia

Standard Samples of Humic Acids of Chernozem and Sod-Podzol soil of State Standard Level

Владимир Александрович Холодов, Почвенный институт им. В.В. Докучаева, РАСХН, Москва, Россия

Стандартные образцы гуминовых кислот чернозема и дерново-подзолистой почвы уровня ГОСТ

12:00 – 13:00

Обед – Lunch

13:00 – 15:00

Poster session – Equipment Demonstration

Hall of the Big Chemical Auditorium, 2nd floor, Department of Chemistry

Стендовая сессия – Демонстрация оборудования

Холл Большой химической аудитории, Химический факультет МГУ, 2-й этаж

Chairs of the poster session: Prof. **Aron Stubins**, Prof. **Rob Spencer**, Dr. **Nadezhda Belokonova**, Dr. **Elena Lapteva**, Dr. **Maria Zyкова**

Председатели стендовой сессии: профессор **Арон Стабинс**, профессор **Роб Спенсер**, д-р **Надежда Анатольевна Белоконова**, д-р **Елена Морисовна Лаптева**, д-р **Мария Зыкова**

13:00 – 13:20

All presenters of Section 1 are at their stands – all presenters give 3 minutes long (“flash”) presentations about their posters ideas

Присутственное время у стендов для участников секции 1 – все докладчики делают 3-х минутный доклад, представляя идею постера.

13:20 – 14:00

All presenters of Section 2 are at their stands - all presenters give 3 minutes long (“flash”) presentations about their posters ideas

Присутственное время у стендов для участников секции 2 - все докладчики делают 3-х минутный доклад, представляя идею постера.

14:00 -15:00

All presenters of Section 3 are at their stands - all presenters give 3 minutes long (“flash”) presentations about their posters ideas

Присутственное время у стендов для участников секции 3 - все докладчики делают 3-х минутный доклад, представляя идею постера.

14:30 – 15:00

Coffee-Break – Кофейная пауза

MASTER-CLASS ON INSTRUMENTAL ANALYTICS OF HS
МАСТЕР-КЛАСС ПО ИНСТРУМЕНТАЛЬНОМУ АНАЛИЗУ ГУМИНОВЫХ ВЕЩЕСТВ
Big Chemical Auditorium, Department of Chemistry
Большая химическая аудитория, Химический факультет МГУ

15:00 – 15:20

Alexander Volikov, Department of Chemistry, Lomonosov MSU

Express Method of Determination of the Humic to Fulvic Acids Ratio (C_{HA}/C_{FA}) using Total Organic Carbon Analyzer as an Alternative to Potassium Dichromate Titration

Александр Борисович Воликов, Химический факультет МГУ им. М.В. Ломоносова

Экспресс-метод определения соотношения гуминовых кислот к фульвовым кислотам ($C_{ГК} / C_{ФК}$) с использованием анализатора общего органического углерода в качестве альтернативы титрованию дихроматом калия

15:20 – 15:25

Questions on C_{HA}/C_{FA} determination using TOC analyzer, re-demonstration

Вопросы по определению $C_{ГК}/C_{ФК}$ методом ТОС, повторная демонстрация

15:25 – 15:45

Presentation of Analytical Equipment Distributed by the Element Company

1. *Laser diffraction technique as an information source about particle size. Applications of Shimadzu SALD-2300 Analyzer : particle distribution in the humic fertilizers.*

2. *Overview of the fermentation systems Major Science for liquid and solid phase fermentation, for hydrolysis of wood and ganoderma, for investigation of biocultures, for production of humic substances. Demonstration of fermenter in run.*

Презентация аналитического оборудования, распространяемого компанией Element:

1. *Метод лазерной дифракции как источник информации о размере частиц.*

Применение анализатора Shimadzu SALD-2300: распределение частиц по размерам в гуминовых удобрениях.

2. *Обзор систем ферментации Major Science для жидкого и твёрдофазного ферментирования, гидролиза древесины, для исследования биокультур, получения гуминовых кислот. Демонстрация работы ферментёра.*

15:45 – 16:05

Evgeny Shirshin, Department of Physics, Lomonosov MSU

Measurements of Optical Properties of Humic Substances using UV-Vis spectrophotometry and fluorimetry

Евгений Александрович Ширшин, Физический факультет МГУ

Измерения оптических свойств гуминовых веществ с использованием методов спектрофотометрии и флуориметрии

16:05 – 16:10

Questions on measurements of optical properties

Вопросы по определению оптических свойств

16:10 – 16:30

Presentation of the Equipment Distributed by the Donau Lab Company

A.B. Savin. Head of the Laboratory Equipment Division

Modern approaches to isolation and purification of the components of complex mixtures

Презентация оборудования, распространяемого компанией Donaulab

A.Б. Савин. Руководитель отдела лабораторного оборудования

Современные подходы к выделению и очистке компонентов сложных смесей органических веществ.

16:30 – 16:50

Coffee-Break – Кофейная пауза

16:50 – 17:10

Alexander Zhrebker, Department of Chemistry, Lomonosov MSU
Application of Fourier Transform Ion Cyclotron Resonance Mass Spectrometry for determination of molecular composition of humic substances

Александр Яковлевич Жеребкер, Химический факультет МГУ
Применение масс-спектрометрии ионно-циклотронного резонанса с преобразованием Фурье для исследования молекулярного состава гуминовых веществ

17:10 – 17:15

Questions on FTICR MS analysis of HS

Вопросы по МСИЦР ПФ анализу ГВ

17:15 – 17:35

Dmitry Volkov, Department of Chemistry, Lomonosov MSU
Determination of mineral composition of humic substances using ICP AES

Дмитрий Сергеевич Волков, Химический факультет МГУ имени М.В. Ломоносова
Определение минерального состава гуминовых веществ с использованием ИСП-АЭС

17:35 – 17:40

Questions on ICP AES analysis of HS

Вопросы по анализу ГВ методом ИСП-АЭС

17:35 – 17:50

Presentation of the Equipment Distributed by the SocTrade Company

Anatoliy Lermontov. Head of the Development Division.

Fractionation of nanoparticles in the flow-field – application to humic-like systems

Презентация оборудования, распространяемого компанией SocTrade

Лермонтов Анатолий Сергеевич. Начальник отдела развития.

Фракционирование наночастиц в поле в потоке - применение в анализе гуминоподобных веществ.

17:50 – 18:20

Demonstration of the equipment

Демонстрация оборудования

18:20 – 19:20

Round-table: “Do humic substances exist and how to measure them?”

Круглый стол: «Существуют ли гуминовые вещества и как их измерять?»

Moderators: Dr. **Irina Perminova**, Dr. **Berthold Stern**, Dr. **Oleg Gladkov**

Ведущие: **Ирина Перминова**, **Бертольд Штерн** и **Олег Гладков**

Big Chemical Auditorium, Department of Chemistry

Большая химическая аудитория, 2-й этаж, Химфак МГУ

19:20 – 21:00

Closing of poster session, socializing

Закрытие стендовой сессии, дружественное общение

Department of Chemistry, 2nd Floor, Lobby of the Big Chemical Auditorium

Химический факультет, 2-й этаж, холл БХА

October 19, 2017, Thursday – 19 октября, 2017, четверг

The satellite event of the HIT-2017 conference

Conference of young scientists "Application of innovative humic products" (LIFE FORCE-2017)

Сателлитная конференция HIT-2017

Конференция молодых ученых «Применение инновационных гуминовых продуктов» (СИЛА ЖИЗНИ – 2017)

- 10:00 **Boarding the ship Vatel** at the pier “Expo” (Moscow City) next to the metro “Delovoy Tsentr”
Посадка на теплоход Vatel на пристани «Экспо» (Москва Сити) рядом с метро «Деловой центр»
- 10:00 – 10:30 **Welcome reception and registration to the event**
Приветственный прием и регистрация на мероприятие
- 10:30 – 11:00 – **Opening ceremony, welcome addresses**
Церемония открытия, приветственные выступления
- 11:00 – 12:30 – **Presentations of young researchers - the winners of the Contest announced by the Life Force Group**
Презентации молодых исследователей - победителей Конкурса, объявленного группой Life Force
- 12:30 – 13:00 – **Coffee-break and 15 min stop at the pier “Luzhniki” – possibility to board or disembark the ship**
Кофе-брейк и остановка 15 минут на пристани «Лужники» возможность сесть или высадиться с корабля
- 13:00 – 14:30 – **Presentations of young researchers – winners of the Contest announced by the Life Force Group**
Презентации молодых исследователей - победителей Конкурса, объявленного группой Life Force
- 14:30 – 15:00 – **Coffee-Break – Кофейная пауза**
- 15:00 – 16:30 – **Stop at the pier “Bolshoi Ust’insky Most” – disembarking the ship for excursion to the park “Zaryad’e”**
Остановка у пристани «Большой Устьинский мост» - высадка с корабля для экскурсии в парк «Зарядье»
- 16:30 – 16:45 – **Returning and boarding the ship**
Возвращение и посадка на корабль
- 16:45 – 18:00 – **General Discussion, Concluding remarks, official closing of the conference HIT-2017 and Life Force-2017, award ceremony of the winners of Life Force -2017 and HIT-2017**
Общая дискуссия, заключительные замечания, официальное закрытие конференции HIT-2017 и Life Force-2017, церемония награждения победителей Life Force -2017 и HIT-2017

- 18:00 – 18:30 – **Stop at the pier “Luzhniki” – possibility to disembark the ship**
Остановка на пристани «Лужники» - возможность высадки с корабля.
- 18:30 – 21:30 – **Continuation of conference dinner, animation program, music.**
Продолжение банкета конференции, анимационная программа,
музыкальная программа
- 21:30 – 22:00 – **Arriving to the final destination – the pier “Expo” at the Delovoy
Tsentr metro**
Прибытие в конечный пункт назначения - пристань «Экспо» у метро
«Деловой центр»
- 22:00 – 22:30 – **Transfer to the University hotel**
Возвращение в гостиницу Университетская

October 20, 2017, Friday – 20 октября 2017, пятница

**DEPARTURE DAY FOR THE PARTICIPANTS OF THE HIT-2017
ДЕНЬ ОТЪЕЗДА УЧАСТНИКОВ КОНФЕРЕНЦИИ HIT-2017**

BEGINNING OF THE SATELLITE EVENT OF THE HIT-2017 – MEETING OF THE IUPAC WORKING GROUP
НАЧАЛО САТЕЛЛИТНОГО МЕРОПРИЯТИЯ КОНФЕРЕНЦИИ HIT-2017 – ВСТРЕЧИ РАБОЧЕЙ ГРУППЫ ИЮПАК

Department of Chemistry, room 429
Химический факультет МГУ, к. 429

**Meeting of the IUPAC Working Group on the Project 2016-015-2-600
“DATABASE ON MOLECULAR COMPOSITIONS OF NATURAL ORGANIC MATTER AND HUMIC SUBSTANCES AS MEASURED BY HIGH RESOLUTION MASS SPECTROMETRY”**

Заседание Рабочей группы IUPAC по проекту 2016-015-2-600
«СОЗДАНИЕ БАЗЫ ДАННЫХ МОЛЕКУЛЯРНЫХ КОМПОНЕНТОВ ПРИРОДНОГО ОРГАНИЧЕСКОГО ВЕЩЕСТВА И ГУМИНОВЫХ ВЕЩЕСТВ НА ОСНОВЕ ДАННЫХ МАСС-СПЕКТРОМЕТРИИ ВЫСОКОГО РАЗРЕШЕНИЯ»

10:00 – 11:00

**Discussion on the project progress
Дискуссия по результатам проекта**

Participants:

Sergey Berezin
Dmitry Kats
Sunghwan Kim
Alexey Kononikhin
Yury Kostyukevich
Irina Perminova
Evgeny Shirshin
Robert Spencer
Aron Stubins
Alexander Zhrebker

Участники:

Сергей Березин
Дмитрий Кац
Сангван Ким
Алексей Кононихин,
Юрий Костюкевич,
Ирина Перминова,
Евгений Ширшин,
Роберт Спенсер,
Арон Стубинс,
Александр Жеребке

11:00 – 12:00

On-line conference

Онлайн-конференция

12:00 – 13:00

Continuation of the discussion

Продолжение дискуссии

13:00 – 14:00 – **Lunch**

Обед

14:00 – **Continuation of the discussions during sightseeing in Moscow**

Продолжение обсуждений во время осмотра достопримечательностей в Москве

October 21, 2017, Saturday - 21 октября 2017 г.

**Continuation of the discussions with the IUPAC working group members
Продолжение дискуссий членов рабочей группы ИЮПАК**

**Departure of the IUPAC working group participants
Отъезд участников совещания рабочей группы ИЮПАК**

Posters
Стендовые доклады

Section I

**Exploring molecular structures and properties of humic substances
using advanced analytical and information technologies**

Секция I.

**Изучение молекулярной структуры и свойств гуминовых веществ с
помощью передовых аналитических и информационных
технологий**

- I-1. Karpukhina E.A., Volkov D.S., Proskurnin M.A., Perminova I.V. FTIR Qualitative and Quantitative Analysis of Humic Substances in Aqueous Solutions and Dry Samples.
Карпухина Е.А., Волков Д.С., Проскурнин М.А., Перминова И.В.
Качественный и количественный анализ гуминовых веществ в водных растворах и сухих образцах методом ИК ПФ
- I-2. Konstantinov A.I., Zhrebker A.Ya., Kudryavtsev A.V., Perminova I.V., Nikolaev E.N. Quantitative Description and Classification Analysis of NOM Based on FTICR MS Datas
Константинов А.И., Жеребкер А.Я., Кудрявцев А.В., Перминова И.В., Николаев Е.Н. Количественное описание и классификационный анализ природного ОБ на основе данных масс-спектрометрии ионного циклотронного резонанса с Фурье преобразованием (FTICR MS)
- I-3. Lavrik N.L. Study of the Structure of Macromolecules of the HA "Aldrich" in Aqueous Solutions at Concentrations < 20 mg/l by Absorption and Fluorescence Methods.
Лаврик Н.Л. Изучение структуры макромолекул ГВ «Олдрич» в водных растворах при концентрациях < 20 мг/л методами абсорбции и флуоресценции.
- I-4. Pankratov D., Anuchina M. Mössbauer Diagnostics of Iron Compounds in Commercial Potassium Humate.
Панкратов Д., Анучина М. Мессбауэр диагностика соединений железа в коммерческом гумате калия.
- I-5. Volikov A., Perminova I.V. Express Method of Determining the Humic/Fulvic Acids Ratio in Humic Substances by Total Organic Carbon Analyzer.
Воликов А., Перминова И.В. Экспресс-метод определения соотношения гуминовых/фульво кислот в гуминовых веществах с помощью анализатора общего органического углерода.

Section II
Ecosystem metabolomics: humic substances in soil and water ecosystems under conditions of changing climate and anthropogenic pollution and their impact on living organisms

Секция II
Экосистемная метаболомика: гуминовые вещества в почвах и водах в условиях изменения климата и антропогенной нагрузки и их влияние на живые организмы

- II-1. Anuchina M., Makunin A., Pankratov D. Corrosion of Iron-containing Engineering Materials in the Presence of Humic Substances.
Анучина М., Макунин А., Панкратов Д. Коррозия железосодержащих технических материалов в присутствии гуминовых веществ.
- II-2. Deryabina Yu.M., Vasilevich R.S., Tikhova V.D. Structural Features of Humic Acids of Different Geographic Zones According to the IR EXPERT System Data.
Дерябина Ю.М., Василевич Р.С., Тихова В.Д. Структурные особенности гуминовых кислот разных географических зон, согласно данным системы ИК ЭКСПЕРТ
- II-3. Fedoseeva E.V., Pukalchik M.A., Terekhova V.A., Khundzhua D.A., Patsaeva S.V. Sporulation of Filamentous Fungi Under the Action of Humic Substances: Activity of Biogenic Fluorophores and Conidia Production.
Федосеева Е.В., Пукалчик М.А., Терехова В.А., Хунджуга Д.А., Пацаева С.В. Спорообразование нитевидных грибов под действием гуминовых веществ: активность биогенных флуорофоров и производства конидий
- II-4. Grigoryeva I., Kholodov V., Farhodov J., Yaroslavceva N. Nitrogen Compounds of Labile Organic Matter of Long-term Experiments on Chernozems.
Григорьева И., Холодов В., Фарходов Ж., Ярославцева Н. Азотные соединения лабильного органического вещества долгосрочных экспериментов по черноземам.
- II-5. Kholodov V., Yaroslavceva N., Farhodov J., Ivanov V., Grigoryeva I. Molecular Composition of Thermolabile and Thermostable Organic Matter in Aggregates of Chernozems.
Холодов В., Ярославцева Н., Фарходов Ж., Иванов В., Григорьева И. Молекулярный состав термолабильных и термостойких органических веществ в агрегатах черноземов.
- II-6. Klein O., Kulikova N., Perminova I. Antioxidant Capacity of Soil Humic Substances: TEAC vs. ORAC Approach.
Клейн О., Куликова Н., Перминова И. Антиоксидантная способность почвенных гуминовых веществ: подходы TEAC к ORAC
- II-7. Lasareva E., Parfenova A., Khaydapova D., Azovtseva N. Influence of the Nature of Organic Matter on the Formation of Soil Structure.

Лазарева Е., Парфенова А., Хайдапова Д., Азовцева Н. Влияние природного органического вещества на формирование структуры почв.

- II-8. Lukianova M., Lukianov S. The effect of Humic Substances on Productivity of *Solanum tuberosum* and *Hordeum vulgare* at Mineral Fertilizer Application in Conditions of Microfield Experience.
Лукьянова М., Лукьянов С. Влияние гуминовых веществ на продуктивность *Solanum tuberosum* и *Hordeum vulgare* при применении минеральных удобрений в условиях микрополевого опыта.
- II-9. Pimenov O. Binding of Phthalic Esters by Humic Acids in Water.
Пименов О. Связывание эфиров фталевой кислоты гуминовыми кислотами в воде
- II-10. Turkova A., Zhrebker A., Rubtsova M., Grigorenko V., Andreeva I., Kononikhin A., Kharybin O., Nikolaev E., Perminova I. Humic Substances as a Source of Novel Agents against TEM-1 beta-Lactamase.
Туркова А., Жеребкер А., Рубцова М., Григоренко В., Андреева И., Кононихин А., Харыбин О., Николаев Е., Перминова И. Гуминовые вещества как источник новых агентов против бета-лактамазы TEM-1
- II-11. Zhrebker A., Podgorski D., Kholodov V., Yaroslavtseva N.V., Kharybin O., Kholodov A., Spencer R.G.M., Nikolaev E., Perminova I.V. Molecular Composition of Permafrost Organic Matter Derived from Arctic Soil Cores.
Жеребкер А., Подгорский Д., Холодов В., Ярославцева Н.В., Харыбин О., Холодов А., Спенсер Р.Г., Николаев Е., Перминова И.В. Молекулярный состав органического вещества вечной мерзлоты, полученного из кернов арктической почвы
- II-12. Komarov A., Komarov A. Changes in the physiological activity of humic substances in the process of treatment
Комаров А., Комаров А. Изменение физиологической активности гуминовых веществ в процессе использования

Section III
Humics-based materials and nature-like technologies for ecosystem health, agriculture, and remediation

Секция III
Гуминовые продукты и природоподобные технологии для здоровья экосистем, сельского хозяйства и рекультивации

- III-1. Anuchina M., Pankratov D. Interaction of Metallic Iron and Humic Substances of Various Manufacturers.
Анучина М., Панкратов Д. Взаимодействие металлического железа и гуминовых веществ различных производителей.
- III-3. Beschtnikov V. Study of the Effect of the Humic Fertilizer Life Force Humate Balance on the Growing of an Ornamental Plant.
Бесчетников В. Исследование влияния гуминового удобрения Сила Жизни Humate Balance на выращивание декоративных растений
- III-4. Bikkulov D., Chernysheva M., Popov A., Badun G. Chitosan as a Perspective Modifier for Nanodiamonds.
Биккулов Д., Чернышева М., Попов А., Бадун Г. Хитозан как перспективный модификатор для наноалмазов.
- III-5. Chunosov S., Stepanov A., Yakimenko O. Effect of Humic Product EDAGUM®SM on Soil Properties and Wheat Productivity in Pot and Field Experiments.
Чуносов С., Степанов А., Якименко О. Влияние гуминового продукта EDAGUM®SM на свойства почв и урожайность пшеницы в горшечных и полевых экспериментах.
- III-6. Cieschi M.T., Volkov D., Polyakov A., Lebedev V., Shlyachtin Oleg., Lucena J.J., Perminova I.V. Importance of Particle Size in Synthesis of Iron Humate Fertilizers.
Сиешчи М.Т., Волков Д., Поляков А., Лебедев В., Шляхтин О., Люсена Х.Х., Перминова И.В. Важность размера частиц при синтезе удобрений гуматов железа
- III-7. Fedoros E., Orlov A., Zhrebker A., Izotova E, Perminova I., Gubareva E. Results of Simulation of Biological Activity of the Novel Polyphenolic Ligand of BP-C Family Drugs (*in vitro* and *in silico*).
Федорос Е., Орлов А., Жеребкер А., Изотова Е., Перминова И., Губарева Е. Результаты моделирования биологической активности нового полифенольного лиганда семейства препаратов ВР-С (*in vitro* и *in silico*).
- III-8. Filippova O., Kulikova N., Perminova I. Mitigating Activity of Humic Substances under Water Deficiency Condition: Role of Phenolic Moieties.
Филиппова О., Куликова Н., Перминова И. Смягчающая активность гуминовых веществ в условиях дефицита воды: роль фенольных элементов
- III-9. Filippova O., Ziganshina A., Safronova N., Kholodov V., Yaroslavtseva N., Yudina A., Volikov A., Perminova I., Kulikova N. Improving Soil Properties by Silsesquioxane Humic Systems.

Филиппова О., Зиганшина А., Сафронова Н., Холодов В., Ярославцева Н., Юдина А., Воликов А., Перминова И., Куликова Н. Улучшение почвенных свойств силсеквиоксановыми гуминовыми системами

- III-10. Gasanov M. Variation of Biological Properties under Influence of Humic Substances and in Conditions of Model Experiments with Sod-podzolic soils Contaminated with Heavy Metals.
Гасанов М. Изменение биологических свойств под воздействием гуминовых веществ и условий модельных экспериментов с дерново-подзолистыми почвами, загрязненными тяжелыми металлами.
- III-11. Gorbushina A., Shishkina N., Bortnik T. The Use of Humic Products on Agro-sod-podzolic Soils of the Udmurt Republic.
Горбушина А., Шишкина Н., Бортник Т. Использование гуминовых продуктов на агро-дерново-подзолистых почвах Удмуртской Республики.
- III-12. Gosse D., Panina M., Egorov V., Afonina A. Analyzing the Influence of Humic Acids on the Features of Urban Lawns.
Госсе Д., Панина М., Егоров В., Афонина А. Анализ влияния гуминовых кислот на особенности городских газонов
- III-13 Gresis V., Tsvetkova Yu., Bashkirova I. Influence of Humic Preparations of LifeForce Group Company Study on Potato's Tuber Productivity in Moscow District.
Гресис В., Цветкова Ю., Башкирова И. Влияние гуминовых препаратов семейства LifeForce на изучение продуктивности клубней картофеля в Московском округе
- III-14. Grigoryeva I., Kulikova N., Volikov A., Konstantinov A., Perminova I. Synthesis of Nature-mimicking Silver Nanoparticles in the Presence Humic Substances of Different Origin.
Григорьева И., Куликова Н., Воликов А., Константинов А., Перминова И. Синтез имитирующих природу серебряных наночастиц в присутствии гуминовых веществ различного происхождения.
- III-15. Kulyabko L.S., Kydralieva K.A. Structure of Nanocomposites Based on Fe₃O₄ and Humic Acids.
Кулябко Л.С., Кыдралиева К.А. Структура нанокомпозитов на основе Fe₃O₄ и гуминовых кислот.
- III-16. Logvinova L., Zyкова M., Lasukova T., Krivoshchekov S., Veretennikova E., Belousov M. Effects of Humic Acids of the Peat on the Coronary Reperfusion and the Contractive Activity of Isolated Heart of Rats.
Логвинова Л., Зыкова М., Ласукова Т., Кривощечков С., Веретенникова Е., Белоусов М. Влияние гуминовых кислот торфа на коронарную реперфузию и контрактивную активность изолированного сердца крыс.
- III-17. Nowick W., Sorge R., Ninnemann H. The study using the optical methods of prolonged action of humic Novihum preparation in the vineyards of Germany.
Nowick W., Sorge R., Ninnemann H. Изучение при помощи оптических методов пролонгированного воздействия гуминового препарата Novihum на виноградниках Германии.

- III-18. Osipova O., Gladkov O. Diagnostic Features of Biological Activity of Humic Preparations in a Production Environment on the Example of Lignohumate.
Осипова О., Гладков О. Диагностические особенности биологической активности гуминовых препаратов в производственной среде на примере лигногумата.
- III-19. Ovchinnikov, I., Frolova T. The Effect of Humic Substances on Productivity and Quality of Radish Plants
Овчинников И., Фролова Т. Влияние гуминовых веществ на урожайность и качество растений редиса
- III-20. Pukalchik M., Terekhova V. Benefits of Humic Products Compared to Biochar in Heavy Metal Polluted Soil Restoration.
Пукальчик М., Терехова В. Преимущества гуминовых продуктов по сравнению с биоуглем в рекультивации почв загрязненных тяжелыми металлами.
- III-21. Saprykina A.S., Obratsova D.S., Oliva T.V. Role of Fertilizer Products "LIFE FORCE®" in Stimulation of Productional Processes of Wheat and Maize Plantlets.
Сапрыкина А.С., Образцова Д.С., Олива Т.В. Роль продуктов удобрения «СИЛА ЖИЗНИ®» в стимулировании процессов производства пшеничных и кукурузных семян.
- III-22. Vigilyanskyi Yu., Seregina I., Belopuhov S. Effect of Combined Application Humic and Selenium Fertilizers on Yield and Quality of Spring Wheat.
Вигилянський Ю., Серегина И., Белопухов С. Влияние комбинированного применения гуминовых и селеновых удобрений на урожайность и качество весенней пшеницы.
- III-23. Yakimenko O., Stepanov A. Humic Acids in Commercial Humic Products: Do They Reflect Organic Matter Genesis?
Якименко О., Степанов А. Гуминовые кислоты в коммерческих гуминовых продуктах: отражают ли они природу органического вещества?
- III-24. Zharikov M.G., Kochkarov A.X.-M., Erkenova M.I., Sosnov V. Testing a New Organic-Mineral Fertilizer with Restoreneurinet "ARKSOIL" on Vegetable Cultures in the Conditions of the Rostov Region.
Жариков М.Г., Кочкаров А.Х.-М., Эркенова М.И., Соснов В. Испытание нового органо-минерального удобрения с реставрационной сеткой «АРКСОЙЛ» на овощные культуры в условиях Ростовской области.
- III-25. Yakimenko O. Application of Commercial Humic Products in Russian Federation: Results of Field Trials (a Review).
Якименко О. Применение коммерческих гуминовых продуктов в Российской Федерации: результаты полевых испытаний (обзор).
- III-26. Oral Zhilkibaev, Kazakh National University named after Al-Faraby, Almaty, Kazakhstan. Universal Organic Fertilizers "EldORost"
Орал Жилкибаев, Казахский национальный университет им. Аль-Фараби, Алматы, Казахстан. Универсальные органические удобрения «ЭлдоРост»
- III-27. Ziganshina A., Filippova O., Yudina A., Kholodov V., Volikov A., Perminova I., Kulikova N. Ameliorating Properties of Silsesquioxane Humic Systems: a Model Experiment.

Зиганшина А., Филиппова О., Юдина А., Холодов В., Воликов А., Перминова И., Куликова Н. Мелиоративные свойства силсесквиоксановых гуминовых систем: модельный эксперимент.

- III-28. Воробьева О.А., Соловьева А.Г., Перетягин П.В., Диденко Н.В., Коробко В.М., Соловьева О.Н., Мельникова Н.Б. Гумусовые кислоты торфа. Физико-химические свойства и биологическая активность. Ранозаживляющие свойства фулиевых кислот.
- III-29 Карабаев Н.Н., Загурский А.В., Карабаев Н.А., Пономарев В.И. Эффективность гуминовых препаратов при возделывании картофеля в горных условиях Кыргызстана.
- .III-30 Куртова А.В., Грехова И.В. Влияние гуминовых препаратов на продуктивность картофеля.