

Second International Conference  
of CIS IHSS on Humic Innovative Technologies  
**«Natural and engineered nanoparticles  
in clean water and soil technologies»**

Вторая международная конференция СНГ МГО  
по гуминовым инновационным технологиям

**«Природные и синтетические наночастицы  
в технологиях очистки вод и почв»**

October 29 – November 2, 2012, Lomonosov Moscow State University, Moscow, Russia

29 октября – 2 ноября 2012 г., МГУ имени М.В. Ломоносова, Москва, Россия

<http://www.humus.ru/hit-2012/eng/>



## **ПРОГРАММА КОНФЕРЕНЦИИ “НІТ-2012”**

**«ПРИРОДНЫЕ И СИНТЕТИЧЕСКИЕ НАНОЧАСТИЦЫ В ТЕХНОЛОГИЯХ ОЧИСТКИ ВОД И ПОЧВ»**

## **PROGRAM OF THE CONFERENCE “HIT-2012”**

**“NATURAL AND ENGINEERED NANOPARTICLES IN CLEAN WATER AND SOIL TECHNOLOGIES”**

**29 октября, 2012, понедельник / October 29, 2012, Monday**

День заезда  
Arrival Day

21:30 – 24:00

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

**30 октября, 2012, вторник / October 30, 2012, Tuesday**

09:00 – 10:00

**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

10:00 – 10:30

**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, academician of RAS**, Dean of the Department of Chemistry, Lomonosov MSU

**Глеб Всеволодович Добровольский, академик РАН**, директор Института экологического почвоведения МГУ

**Gleb Dobrovolsky, academician of RAS**, Director of the Institute of Ecological Soil Science of the Lomonosov MSU

**Сергей Анатольевич Пономаренко, член-корреспондент РАН**, Институт синтетических полимерных материалов РАН

**Sergey Ponomarenko, correspondent member of RAS**, Enikolopov Institute of Synthetic Polymeric Materials of RAS

**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**

**Родион Борисович Полоскин, НПО «Реализация экологических технологий» - Генеральный спонсор конференции HIT-2012**  
**Rodion Poloskin, "Actualization of ecological technologies" Ltd. - General sponsor of the HIT-2012 conference**

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

## **ПЛЕНАРНЫЕ ЛЕКЦИИ – KEYNOTE LECTURES**

Председатели секции: **член-корр. РАН С.А. Пономаренко и проф. С.Ю. Братская**  
Chairs of the session: **Corr. member of RAS S.A. Ponomarenko and Prof. S.Yu. Bratskaya**

10:30-11:00

**Steve Leharne** (Greenwich University, United Kingdom)  
Nanoparticle stabilised emulsions: Do they offer remedial opportunities?  
**Стив Лехарн** (Университет Гринвича, Великобритания)  
Эмульсии, стабилизированные наночастицами: перспективы применения в новых технологиях рекультивации

11:00 – 11:30

**Etelka Tombacz** (University of Szeged, Hungary)  
Natural macroligands and magnetic nanoparticles: spontaneous processes and rational design  
**Этелка Томбаш** (Университет Сцегеда, Венгрия)  
Природные макролиганды и магнитные наночастицы: спонтанные процессы и рациональный дизайн

11:30 – 12:00

Перерыв на кофе - Coffee break

**РАЦИОНАЛЬНЫЙ ДИЗАЙН НАНОЧАСТИЦ И ИХ ПРИМЕНЕНИЕ В ПРИРОДООХРАННЫХ ТЕХНОЛОГИЯХ**  
**RATIONAL DESIGN OF NANOPARTICLES AND THEIR USE IN ENVIRONMENTAL TECHNOLOGIES**

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

Председатели секции: **проф. С.Н.Калмыков и Др. М.Ю. Вождаева**  
Chairs of the session: **Prof. S.N. Kalmykov and Dr. M. Yu. Vozhdaeva**

12:00 – 12:30 (Приглашенная лекция – Invited lecture)

**Леонид Модестович Кустов** (Институт органической химии РАН, Москва)  
Рациональный дизайн наноматериалов для рекультивации вод и почв  
**Leonid Kustov** (Institute of Organic Chemistry of RAS, Moscow)  
Rational design of engineered nanomaterials for water and soil remediation

12:30-13:00 (Приглашенная лекция – Invited lecture)

**Евгений Алексеевич Гудилин** (Факультет наук о материалах, МГУ)

Химия «мягкого вещества» в получении наночастиц терапевтического и диагностического назначения

**Eugene Goodilin** (Department of Materials Science, Lomonosov MSU)

Soft chemistry in preparation of therapeutic and diagnostic nanoparticles

13:00-13:15

**Александр Анатольевич Иванов** (Институт химии нефти СО РАН, Томск)

Сорбционная емкость торфа, механоактивированного в присутствии оксогидроксида железа

**Alexander Ivanov** (Institute of petroleum chemistry of SB RAS, Tomsk)

Sorption capacity of peat mechanoactivated in the presence of iron oxyhydroxide

13:15 – 13:30

**Анна Юрьевна Романчук** (Химический факультет МГУ)

Применение оксида графена для удаления радионуклидов

**Anna Romanchuk** (Department of Chemistry, Lomonosov MSU)

Graphene Oxide for Effective Radionuclide Removal

13:30 – 13:45

**Мюрад Харир** и др. Центр Гельмгольца – Мюнхен, Немецкий научно-исследовательский центр здоровья окружающей среды, Нойхерберг, Германия

Фотокатализическая эффективность  $\text{Fe}_3\text{O}_4@\text{TiO}_2$  «ядро-оболочка» магнитных микросферных частиц для деградации микрозагрязнений на поверхности раздела с водой

**Mourad Harir** et al. Helmholtz Center Munich, German Research Center for Environmental Health, Neuherberg, Germany

Photocatalytic efficiency of  $\text{Fe}_3\text{O}_4@\text{TiO}_2$  Core-Shell magnetic microspheres in degrading micropollutants in water interface

13:45 – 14:45

**Обед - Lunch**

ПОЧВА КАК ОРГАНО-МИНЕРАЛЬНАЯ СИСТЕМА С НАНОСТРУКТУРНОЙ ОРГАНИЗАЦИЕЙ

SOIL AS NANOSTRUCTURED ORGANO-MINERAL SYSTEM

Аудитория В2 –Лосев-Центр, Шуваловский корпус

Lecture hall B2 – the Losev Center, Shuvalov building

Председатели секции: **проф. С.Н. Чуков и проф. В.А. Терехова**

Session Chairs: **Prof. S.N. Chukov and Prof. V.A. Terekhova**

14:45 – 15:15 (Приглашенная лекция – Invited lecture)

**Геннадий Николаевич Федотов** (Институт экологического почвоведения МГУ)

Наноструктурная организация почв

**Gennady Fedotov** (Institute of ecological pedology Lomonosov MSU)

Nanostructured organization of soils

15:15 – 15:45 (Приглашенная лекция – Invited lecture)

**Александр Александрович Шинкарев** (Казанский государственный университет)

Органоминеральные взаимодействия в почвах как ранняя стадия формирования глинистых отложений

**Alexander Shinkarev** (Kazan State University)

Clay-organic interactions in soils as one of previous stages at formation of clay deposits

15:45 – 16:00

**Елена Морисовна Лаптева** (Институт биологии, Коми научный центр, УрО РАН, Сыктывкар)

Влияние рубок хвойных лесов на изменение гумусовых веществ подзолистых почв Европейского Северо-Востока

**Elena Lapteva** (Institute of Biology, Komi Science Centre, Ural Branch, RAS, Syktyvkar)

Influence of Clear-Cut on Humic Substances of Podzolic Soils in the Spruce Forests of European North-East

16:00 – 16:15

**Ольга Николаевна Александрова** (Университет Оsnабрюка, Германия – Уральский федеральный университет. Екатеринбург)

Исследование органических ксенобиотиков в почве: метод парамагнитных зондов для изучения механизма связывания

**Olga Alexandrova** (Osnabrueck University, Germany – Ural Federal State University, Ekaterinburg)

Investigation of Organic Xenobiotic Chemicals in Soils: A Method of Paramagnetic Probes to Assess Mechanisms of Binding

17:00 – 21:00

**Фуршет-знакомство – Get together**

**31 октября 2012, среда (Хэллоуин) – October 31, 2012, Wednesday (Halloween)**

**ПРИРОДНЫЕ И СИНТЕТИЧЕСКИЕ НАНООБЪЕКТЫ В ВОДНЫХ ЭКОСИСТЕМАХ**  
**NATURAL AND SYNTHETIC NANOOBJECTS IN WATER ENVIRONMENTS**

Аудитория В2 –Лосев-Центр, Шуваловский корпус

Lecture hall B2 – the Losev Center, Shuvalov building

Председатели секции: **д.х.н. К.А. Кыдralиева и Др. Харир**

Session Chairs: **Dr. habil. K.A. Kydralieva and Dr. Harir**

9:00 – 9:30 (Приглашенная лекция – Invited lecture)

**Маркус Делэй** (Институт Технологий Карлсруэ, Германия)

Стабильность и превращения синтетических наночастиц в водных системах

**Markus Delay** (Karlsruhe Institute of Technologies, Germany):

Stability and interactions of engineered nanoparticles in aquatic systems.

9:30 -10:00 (Приглашенная лекция – Invited lecture)

**Вера Александровна Терехова** (Факультет почвоведения МГУ, Институт проблем экологии и эволюции им. А.Н. Северцова РАН, Москва)

Оценка токсичности синтетических наночастиц в почвах и водах

**Vera Terekhova** (Soil Sciences Department of the Lomonosov MSU, Severtsov Institute of Ecology and Evolution Problems of RAS, Moscow)

Toxicity assessment of engineered nanoparticles in soil and water.

10:00 – 10:15

**Надежда Анатольевна Белоконова** (Уральская государственная медицинская академия, Екатеринбург)

Оценка свойств органических загрязнителей питьевой воды

**Nadezhda Belokonova** (Ural State Medical Academy, Ekaterinburg)

Evaluation of organic contaminants properties in drinking water

10:15 – 10:35

**Екатерина Вагнер** (МУП «Уфаводоканал», Уфа, – спонсор конференции HIT-2012)

Влияние природного органического вещества на качество питьевой воды г. Уфа

**Ekaterina Wagner** (Water utility “Ufavodokanal”, Ufa – Sponsor of the HIT-2012)

Influence of natural water dissolved organic matter on the quality of drinking water of Ufa

10:35 – 11:00

Перерыв на кофе – Coffee break

**КАЧЕСТВО ВОДЫ: РОЛЬ ОРГАНИЧЕСКОГО ВЕЩЕСТВА**

**WATER QUALITY: ROLE OF ORGNAIC MATTER**

Аудитория В2 –Лосев-Центр, Шуваловский корпус

Lecture hall B2 – the Losev Center, the Shuvalovsky building

Председатели секции: **д.т.н. Л.В. Гандурина и к.х.н. Н.Ю. Гречишева**

Session Chairs: **Dr. habil. L.V. Gandurina and Dr. N.Yu. Grechischeva**

11:00 – 11:30 (Приглашенная лекция – Invited lecture)

**Надежда Константиновна Куцева** (Аналитический Центр ЗАО «Роса», Москва)

Химический анализ воды – оценка качества водообработки

**Nadezhda Kutseva** (Analytical Center ZAO “ROSSA”, Moscow)

Chemical analysis of water - quality assessment of water treatment

11:30 – 11:45

**Маргарита Юрьевна Вождаева** (МУП «Уфаводоканал», Уфа - спонсор НИТ-2012)

Оценка содержания общего техногенного углерода в воде

**Margarita Vozhdaeva** (Water utility "Ufavodokanal", Ufa, - sponsor of HIT-2012)

Total technogenic organic carbon in water

11:45-12:00

**Елена Вячеславовна Шамрикова** (Институт биологии, Коми Научный Центр, УрО РАН, Сыктывкар)

Определение низкомолекулярных органических кислот в водных вытяжках почв с использованием ГХ-МС

**Elena Shamrikova** (Institute of Biology, Komi Science Centre, Ural Branch, RAS, Syktyvkar)

Determination of low molecular weight organic acids in water extract from soils by GLC-MS

12:00 – 12:15

**Николай Львович Лаврик** (Институт химической кинетики и горения СО РАН, Новосибирск)

Изучение комплексообразования макромолекул гуминовых кислот с ионами металлов с помощью метода тушения флуоресценции

**Nikolay Lavrik** (Institute of chemical kinetics and combustion of the Siberian Branch of RAS, Novosibirsk)

The Study of Complexation Features of Humic Acids Macromolecules with Metal Ions by The Spectral Dependence of the Fluorescence Quenching Efficiency

12:15 – 12:30

**Евгений Александрович Ширшин** (Физический факультет МГУ)

Молекулярная масса гуминовых веществ: корреляция с тушением флуоресценции пирена

**Eugene Shirshin** (Department of Physics, Lomonosov MSU)

Molecular Weight of Humic Substances: Correlation with Fluorescence Quenching of Pyrene

12:30 – 12:45

**Иван Владимирович Дубиненков** (Институт Биохимии РАН им. Н.М. Эмануэля – Институт полярных и морских исследований им. Альфреда Вегенера, Бремерхафен, Германия)

Сравнительный анализ молекулярных профилей растворенного органического вещества, выделенного из реки Колыма с использованием смолы XAD-8, ДЭАЭ-целлюлозы и картриджей PPL и C18.

**Ivan Dubinenkov** (Emanuel Institute of Biochemical physics of RAS, Moscow, - Alfred Wegener Institute for Polar and Marine Research, Bremerhaven, Germany)

Comparative study on molecular profiles of the DOM isolated from the Kolyma River in the Russian Arctic using XAD-8 resin, DEAE-Cellulose, PPL-, and C18 – Cartridges

13:00 – 13:30

ОТКРЫТОЕ СОБРАНИЕ ЧЛЕНОВ РЕГИОНАЛЬНОГО ОТДЕЛЕНИЯ СНГ МГО

OPEN MEETING OF THE MEMBERS OF THE CIS IHSS CHAPTER

Химический факультет МГУ. ауд. 446 (4-ый этаж)

Department of Chemistry of the Lomonosov MSU, auditorium 446 (the 4<sup>th</sup> floor)

13:30 – 17:30

ОБЕД И СТЕНДОВЫЕ ДОКЛАДЫ В СТИЛЕ ХЭЛЛОУИН  
LUNCH AND POSTER SESSION IN THE HALLOWEEN MOOD

Химический факультет, 2-й этаж, рекреация Большой химической аудитории (БХА)  
Department of Chemistry, the 2<sup>nd</sup> floor, lobby of the Big Chemistry Auditorium

Председатели секции: д.ф.-м.н. О.Н. Александрова, Др. Делэй, д.б.н. Куликова,  
Др. Лехарн, к.ф.-м.н. Ширшин  
Chairs: Dr. Alexandrova, Dr. Delay, Dr. Kulikova, Dr. Leharne, and Dr. Shirshin

18:00

**Отбытие на культурную программу** по выбору: Цирк на Ленинских горах или автобусная  
экскурсия «Привидения Москвы»

**Departure for the cultural program** by choice: Circus on the Lenin Hills or Bus Excursion  
“Ghosts of Moscow”

**1 ноября 2012, четверг – November 1, 2012, Thursday**

**ПРИРОДНЫЕ МАКРОЛИГАНДЫ И ПЕРСПЕКТИВЫ ИХ ПРИМЕНЕНИЯ**

**NATURAL MACROLIGANDS AND PROSPECTS OF THEIR APPLICATIONS**

Аудитория В2 –Лосев-Центр, Шуваловский корпус

Lecture hall B2 – the Losev Center, Shuvalov building

Председатели секции: **проф. Томбаш и проф. Н.А. Белоконова**

Session Chairs: **Prof. Tombacz and Prof. N.A. Belokonova**

9:00 – 9:30 (Приглашенная лекция – Invited lecture)

**Светлана Юрьевна Братская** (Институт химии ДВО РАН, Владивосток)

Хитозаны и их производные в получении питьевой воды и обработке сточных вод

**Svetlana Bratskaya** (Institute of Chemistry, Far-East Branch if the Russian Academy of Sciences, Vladivostok): Chitosan and its derivatives in drinking and waste waters treatment.

9:30 – 10:00 (Приглашенная лекция – Invited lecture)

**Мирослав Пекар** (Технический университет Брно, Чешская Республика)

Гуминово-хитозановые гели как биосовместимые контейнеры

**Miloslav Pekar** (Technical University of Brno, Czech Republic)

Humic-chitosan gels as biocompatible nanocontainers.

И

10:00 – 10:15

**Лариса Николаевна Парфенова** (Институт экологических проблем Севера, УрО РАН, Архангельск)

Полимеры лигнина и гуминовых веществ как природные поверхностно-активные вещества

**Larisa Parfenova** (Institute of ecological problems of the North, Ural Branch of RAS, Arkhangelsk)

Lignin and Humic Polymers as Natural Surfactants.

10:15 – 10:30

**Иван Васильевич Ковалев** (Факультет почвоведения МГУ, Москва)

Лигнин как предшественник гуминовых веществ в почве (по данным спектроскопии ЯМР  $^{13}\text{C}$ )

**Ivan Kovalev** (Department of Soil Science of the Lomonosov MSU, Moscow)

Lignin as a precursor of humic substances in soils (according to  $^{13}\text{C}$  NMR spectroscopy)

10:30 – 11:00

Перерыв на кофе - Coffee break

**КОММЕРЧЕСКИЕ ГУМИНОВЫЕ ПРЕПАРАТЫ И ИХ ПРИМЕНЕНИЕ В АГРОТЕХНОЛОГИЯХ**

**COMMERCIAL HUMIC PRODUCTS AND THEIR APPLICATIONS IN AGRICULTURAL TECHNOLOGIES**

Председатели секции: **проф. М. Пекар и д.с.-х.н. О.А. Шаповал**

Session Chairs: **Prof. M. Pekar and Dr. habil. O.A. Shapoval**

11:00 – 11:15

**Ольга Сергеевна Якименко** (Факультет почвоведения МГУ, Москва)

Коммерческие гуминовые препараты: роль источника органического вещества для их применения в природоохранных технологиях

**Olga Yakimenko** (Department of Soil Science, Lomonosov MSU, Moscow)

Commercial Humic Products: the Role of Organic Matter Genesis for Application in Environmental Technologies

11:15 – 11:30

**Олег Андреевич Гладков** (ООО «НПО «Реализация экологических технологий» Санкт-Петербург, Россия. - Генеральный спонсор НiT-2012)

Оценка химического состава и сравнительной биологической эффективности сухих и жидких марок препарата «Лигногумат»

**Oleg Gladkov** (AET Ltd, Saint Petersburg, Russia. – General Sponsor of the HIT-2012)

Assessment of chemical composition and comparative biological efficiency of solid and liquid grades of humic product “Lignohumate”

11:30 – 11:45

**Вольфганг Новик** (Даростим – Частный институт прикладной биотехнологии, Глаухай, Германия)

Тандем 12/21: Международная долговременная программа по увеличению почвенного плодородия и созданию устойчивого запаса питательных элементов в почве путем применения фитогуминовых соединений (ФГС)

**Wolfgang Nowick** (daRostim Private Institute for Applied Biotechnology, Glauchau, Germany)

Tandem12/21: International long-term program to increase the biological soil fertility and to establish sustainable biological nutrient resource in the soil by applying PhytoHuminCompounds (PHCs)

11:45 – 12:00

**Андрей Алексеевич Комаров** (Агрофизический научно-исследовательский институт, Санкт-Петербург)

Перспективы применения гуминовых препаратов в качестве механизма контроля продуктивности растений

**Andrey Komarov** (Agrophysical Research Institute, Saint-Petersburg)

Perspectives of Use of Humic Preparates as Mechanism to Control the Plants Productivity

12:00 – 12:15

**Наталья Александровна Куликова** (Факультет почвоведения МГУ, Институт биохимии имени А.Н. Баха РАН)

Неожиданная роль гуминовых веществ в биосинтезе воска у высших растений

**Natalia Kulikova** (Department of Soil Science, Lomonosov MSU, Bach Institute of Biochemistry of RAS, Moscow)

Unexpected Role of Humic Acids in Wax Biosynthesis of Higher Plants

12:15-13:30

**Обсуждение устных докладов**

**Panel discussion**

13:30 – 15:00

Обед – Lunch

СЕКЦИЯ МОЛОДЫХ УЧЕНЫХ  
YOUNG SCIENTISTS SESSION

Председатели секции: **проф. Соколова И.В. и к.б.н. В.А. Холодов**  
Session Chairs: **Prof. I.V. Sokolova and Dr. V.A. Kholodov**

15:00 – 15:15

**Владимир Владимирович Тихонов** (Факультет почвоведения МГУ, Москва)  
Сорбция гуминовых веществ на бактериях и сопутствующие биологические эффекты  
**Vladimir Tikhonov** (Soil Science Faculty, Lomonosov MSU, Moscow)  
Sorption of humic substances by bacteria and related biological effects

15:15 – 15:30

**Ольга Лисовицкая** (Факультет почвоведения, МГУ, Москва)  
Влияние гумата калия на фитотоксичность наноалмазов  
**Olga Lisovitskaya** (Department of Soil Science, Lomonosov MSU, Moscow)  
Effect of K-humate on Diamond Nanoparticles Phytoactivity

15:30 – 15:45

**Кирилл Андреевич Лаптинский** (Физический факультет МГУ, Москва)  
Определение адсорбционной активности наноалмазов по отношению к тяжелым металлам в  
водах методами лазерной ИК и Рамановской спектроскопии  
**Kyrrill Laptinskiy** (Department of Physics, Lomonosov MSU, Moscow)  
Determination of nanodiamonds adsorption activity to heavy metals in waters by methods of laser  
IR and Raman spectroscopy

15:45 – 16:00

**Кирилл Ерохин** и др. (Белгородский государственный национальный исследовательский  
университет, Белгород)  
Самоорганизация наночастиц в системах Раффа и Фентона  
**Cyrill Yerokhin et al.** (Belgorod State National Research University, Belgorod)  
Self-organized Nanoparticles in Ruff and Fenton Systems

16:00 – 16:15

**Александр Борисович Воликов** и др. (Химический факультет МГУ, Москва)  
Самоорганизация силанольных производных гуминовых веществ в нанопокрытия и  
перспективы их применения для рекультивации  
**Alexander Volikov et al.** (Department of Chemistry, Lomonosov MSU, Moscow)  
Self-Assembly of Silanol Derivatives of Humic Substances into Nanocoatings and Its Remedial  
Applications

16:15 – 16:30

**Елизавета Мальцева** и др. (Институт химии нефти СО РАН, Томск)  
Адсорбционные свойства гуминовых кислот из механоактивированного окисленного бурого  
угля Монголии.  
**Elizaveta Maltseva et al.** (Institute of Petroleum Chemistry SB RAS, Tomsk)  
Adsorption properties of humic acids of mechanoactivated oxidized brown coal of Mongolia

16:30 – 16:45

**Татьяна Александровна Соркина** (Химический факультет МГУ, Москва)

Механизм образования фероксигита, стабилизированного гуминовыми веществами:  
изучение методом Мёссбауэрской спектроскопии замороженных реакционных состояний

**Tatiana Sorkina** (Department of Chemistry, Lomonosov MSU, Moscow)

Mechanism of Humic-Stabilized Feroxyhyte Nanoparticles Formation: Mossbauer Study of Frozen  
Multicomponent Reaction Mixture

16:45 – 17:00

Перерыв на кофе - Coffee break

17:00 – 17:30

Пресс-конференция

Press - conference

17:30 – 18:45

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

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

19:00 – 22:00

**Торжественный ужин - Conference Dinner**

Столовая химического факультета МГУ (2-й этаж)

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

**2 ноября 2012, пятница - November 2, 2012, Friday**

Химический факультет МГУ, ауд. 446

Department of Chemistry, auditorium 446

10:00 – 12:00

КРУГЛЫЙ СТОЛ: “ПЕРСПЕКТИВЫ ПРИМЕНЕНИЯ ГУМИНОВЫХ ВЕЩЕСТВ И НАНОЧАСТИЦ В ПРИРОДООХРАННЫХ ТЕХНОЛОГИЯХ”

ROUND TABLE DISCUSSION: “PROSPECTS OF APPLICATION OF HUMIC SUBSTANCES AND NANOPARTICLES IN CLEAN UP TECHNOLOGIES”

Модераторы: д.х.н. С.Ю. Братская и проф. С. Лехарн

Moderators: Dr. habil. S. Bratskaya and Prof. S. Leharne

12:00 – 14:00

Экскурсия в Музей Землеведения и лаборатории МГУ

Excursion to the Museum of the Earth Science of the Lomonosov MSU.

14:00 – 15:30

Обед - Lunch

ОТЪЕЗД УЧАСТНИКОВ КОНФЕРЕНЦИИ

DEPARTURE OF THE CONFERENCE PARTICIPANTS

## **СТЕНДОВЫЕ ДОКЛАДЫ POSTERS**

**31 октября, 2012, среда (Хэллоуин) – October 31, 2012, Wednesday (Halloween)**

13:30 – 17:30

**Стендовые доклады в стиле Halloween** (Химический факультет МГУ, 2-й этаж, фойе Большой химической аудитории (БХА))

**Posters in the Halloween mood** (Department of Chemistry of the Lomonosov MSU, the second floor, lobby of the Big Chemistry Auditorium)

P-1

**Dmitry Abroskin и др.** Visualization of Humic Acids Penetration in Higher Plants Vascular System Using Tritium Autoradiography

**Дмитрий Аброськин и др.** Визуализация поступления гуминовых кислот в сосудистую систему высших растений с использованием тритиевой авторадиографии

P-2

**Natalia Bakanova et al.** (Peoples' Friendship University of Russia, Moscow)

Lignohumate – new results of NMR and MS

**Наталья Баканова и др.** (Российский университет дружбы народов, Москва)

Лигногумат – новые результаты ЯМР спектроскопии и масс-спектрометрических исследований

P-3

**Yulia Buchatskaya et al.** (Lomonosov MSU, Chemistry Department, Moscow)

Sorption preconcentration of radionuclides using detonation nanodiamonds

**Юлия Бучатская и др.** (Химический факультет МГУ, Москва)

Сорбционное предконцентрирование радионуклидов с использованием детонационных наноалмазов.

P-4

**Maria Chernysheva et al.** (Department of Chemistry of the Lomonosov MSU, Moscow)

Radiochemical approach in modification of carbon based nanomaterials with biopolymers

**Мария Чернышева и др.** (Химический факультет МГУ, Москва)

Радиохимический подход к модификации углеродных наноматериалов биополимерами

P-5

**Dmitriy Gabov et al.** (Institute of Biology, Syktyvkar)

Comparison of different methods of extraction and cleanup of polycyclic aromatic hydrocarbons from soils

**Дмитрий Габов и др.** (Институт биологии, Коми Научный центр УрО РАН. Сыктывкар).

Сравнение различных методов экстракции и очистки почв от полициклических ароматических углеводородов

P-6

**Oleg Gladkov et al.** (A.E.T., Ltd (NPO RET))

Efficiency of Combined Application of Lignohumate with Microbiological Product BAC on Cleaning Rate of Soil after Oil Pollution

**Олег Гладков и др.** (НПО «РЭТ», Санкт-Петербург)

Эффективность комбинированного применения Лигногумата с биопрепаратом ВАС в отношении скорости очистки нефтезагрязненной почвы

P-7

**Marina Gladkova et al.** (Soil Science Faculty, Lomonosov MSU, Moscow)

Effect of potassium humate on nanodioxide titanium toxicity

**Марина Гладкова и др.** (Факультет почвоведения МГУ)

Эффект гумата натрия на токсичность наночастиц диоксида титана

P-8

**Natalia Grechishcheva et al.** (Gubkin Russian State University of Oil and Gas, Moscow)

Stabilization of oil-in-water emulsions using organoclays consisting of kaolin modified with humic substances: remedial prospects.

**Наталья Гречищева и др.** (Российский государственный университет нефти и газа имени И.М. Губкина, Москва)

Стабилизация эмульсий нефти в воде с использованием органоглин на основе каолина, модифицированного гуминовыми веществами: перспективы для рекультивации

P-9

**Abdulgalim Isaev et al** (Dagestan State University, Makhachkala)

Photocatalytic Oxidation of Organic Dye With Use the Electrochemical Synthesis of Cu<sub>2</sub>O and Fe<sub>2</sub>O<sub>3</sub> nanoparticles

**Абдульгалим Исаев и др.** (Дагестанский государственный университет, Махачкала)

Фотокаталитическое окисление органических красителей с помощью электрохимического синтеза наночастиц Cu<sub>2</sub>O и Fe<sub>2</sub>O<sub>3</sub>

P-10

**Vyacheslav Kan et al.** (Institute of Soil Science and Agricultural Chemistry after U.U. Usmanov of the Republic of Kazakhstan)

Biotechnological model of soil fertility of Kazakhstan

**Вячеслав Кан и др.** (Институт Почвоведения и Агрохимии им. У.У. Успанова Казахстана)

Биотехнологическая модель плодородия почв Казахстана

P-11

**Vladimir Kholodov et al.** (Dokuchaev Soil Science Institute, Moscow, Lomonosov MSU, Moscow)

Contact Angles of Humic Substances Complexes with 1:1 and 1:2 Clay Minerals

**Владимир Холодов и др.** (Почвенный институт имени В.В. Докучаева, Москва)

Контактные углы комплексов гуминовых веществ с глинистыми минералами 1:1 и 1:2

P-12

**Olga Klein et al.** (A.N. Bach Institute of Biochemistry of RAS, Moscow)

Interaction of Coal Humic Substances with White Rot Fungi: an Approach with Tritium Labeled Preparations

**Ольга Кляйн и др.** (Институт Биохимии имени А.Н. Баха РАН, Москва)

Взаимодействие угольных гуминовых веществ с грибами белой гнили: подход с использованием меченых тритием препаратов

P-13

**Alexey Kononikhin et al.** (Institute of Energy Problems of Physics of RAS, Moscow) Comparative studies of the Kolyma River and permafrost DOM using FTICR MS

**Алексей Кононихин и др.** (Институт энергетических проблем химической физики РАН, Москва)

Сравнительное исследование растворенного органического вещества реки Колыма и из мерзлотных пород с использованием метода МС ИЦР ПФ

P-14

**Andrey Konstantinov et al.** (Lomonosov MSU, Department of Chemistry, Moscow)  
Compositional Study of Mumiyo Samples Originated from Different Mountainous Regions Using  
Solution-State NMR Spectroscopy and High-Resolution Mass Spectrometry  
**Андрей Константинов и др.** (Химический факультет МГУ, Москва)  
Исследование композиционного состава образцов мумие из различных горных районов с  
использованием спектроскопии ЯМР и масс спектрометрии высокого разрешения

P-15

**Andrey Konstantinov et al.** (Department of Chemistry, Lomonosov MSU)  
Complex analysis of the quality of dissolved organic matter on the example of the samples isolated  
from the Ural Lakes  
**Андрей Константинов и др.** (Химический факультет МГУ, Москва)  
Комплексный анализ качества растворенного органического вещества на примере образцов,  
выделенных из озер Уральского региона

P-16

**Irina Kuznetsova, et al.** (Institute of Environmental Problems of the North of the Ural Branch of  
RAS, Arkhangelsk)  
Binding of heavy metals by humic acids: pH and ionic strengths effects  
**Ирина Кузнецова и др.** (Институт экологических проблем Севера УрО РАН, Архангельск)  
Связывание тяжелых металлов гуминовыми кислотами: влияние pH и ионной силы

P-17

**Galina Larina et al.** (Gorno-Altaisk State University, Gorno-Altaisk)  
Characteristics of Humic Acids of Peat in Gorny Altai  
**Галина Ларина и др.** (Горно-Алтайский государственный университет, Горно-Алтайск)  
Характеристики гуминовых веществ торфа Горного Алтая

P-18

**Kamila Kydralieva et al.** (Institute of Chemistry and Chemical Technology, Bishkek, Kyrgyzstan)  
Humus Status in Technogenic Soils of Kyrgyzstan  
**Камила Кыдрадиева и др.** (Институт химии и химической технологии, Бишкек,  
Кыргызстан)  
Гумусное состояние техногенных почв Кыргызстана

P-19

**Denis Pankratov et al.** (Department of Chemistry, Lomonosov MSU, Moscow)  
The interaction of the metal iron with humic substances  
**Денис Панкратов и др.** (Химический факультет МГУ, Москва)  
Взаимодействие металлического железа с гуминовыми веществами

P-20

**Miloslav Pekar et al.** (Brno University of Technology, Brno, Czech Republic)  
Simple technique for modeling transcuticular transport of liquid humates in leaves  
**Милослав Пекар и др.** (Технический университет Брно, Брно, Чешская Республика)  
Простой способ моделирования транспорта жидких гуматов через кутикулы растений

P-21

**Olga Philippova et al.** Department of Soil Science, Lomonosov MSU  
Influence of Peat Humic Substances and Their Si-Derivatives on Soil Structure  
**Ольга Филиппова** и др. (Факультет почвоведения МГУ, Москва)  
Влияние гуминовых веществ торфа и их Si-производных на структуру почв

P-22

**Maria Pukalchik et al.** (Department of Soil Science, Lomonosov MSU, Moscow)  
Modeling remediation of urban chemical polluted soil using two types of humic-based sorbents  
**Мария Пухальчик и др.** (Факультет почвоведения МГУ, Москва)  
Моделирование рекультивации химически загрязненных городских почв с использованием двух типов сорбентов на основе гуминовых веществ

P-23

**Natalia Shorina et al.** (Institute of ecological problems of the North, Ural Branch of RAS, Arkhangelsk)  
The study of dissolved organic matter of Northern Dvina river in the different hydrological seasons by IR spectroscopy and elemental analysis  
**Наталья Шорина** и др. (Институт экологических проблем Севера, УрО РАН, Архангельск)  
Исследование растворенного органического вещества реки Северная Двина в различные гидрологические сезоны методами ИК-спектроскопии и элементного анализа.

P-24

**Irina Sokolova et al.** (Tomsk State University, Tomsk)  
Photochemical Properties of Humic Substances in Water Solutions  
**Ирина Соколова** и др. (Томский государственный университет, Томск)  
Фотохимические свойства гуминовых веществ в водных растворах

P-25

**Anna Yurishcheva et al.** (Moscow Aviation Institute, Moscow)  
Effect of Humic Substances Concentration on Properties of Magnetic Nanoparticles  
**Анна Юрищева** и др. (Московский авиационный институт, Москва)  
Влияние концентрации гуминовых веществ на свойства магнитных наночастиц

P-26

**Anna Zavarzina et al.** Synthesis of Humic-Clay Nanoparticles By Laccase-Catalyzed Heterophase Polymerization of Soluble Precursors  
**Анна Заварзина** и др. Синтез гуминово-глинистых наночастиц путем гетерофазной полимеризации водорастворимых прекурсоров, катализируемой лакказой

P-27

**Alexander Zhrebker et al.** (Department of Chemistry, Lomonosov MSU, Moscow)  
Synthesis of model humic substances and their analysis using Fourier Transform Ion Cyclotron Resonance Mass Spectrometry  
**Александр Жеребкер** и др. (Химический факультет МГУ, Москва)  
Синтез модельных гуминовых веществ и их анализ методом масс-спектроскопии ионного циклотронного резонанса с преобразованием Фурье

P-28

**Yury Zhernov et al.** (Samara State Medical University, Samara)  
Biological activity of different fractions of natural humic substances from peloids  
**Юрий Жернов** и др. (Самарский государственный медицинский университет, Самара)  
Биологическая активность различных фракций гуминовых веществ пелоидов