

**РОССИЙСКАЯ АКАДЕМИЯ НАУК
ИНСТИТУТ МИКРОБИОЛОГИИ ИМ. С.Н. ВИНОГРАДСКОГО РАН
НАУЧНЫЙ СОВЕТ ПО МИКРОБИОЛОГИИ РАН
РОССИЙСКИЙ ФОНД ФУНДАМЕНТАЛЬНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ
МОО «МИКРОБИОЛОГИЧЕСКОЕ ОБЩЕСТВО»**

ПРОГРАММА

**IX МОЛОДЕЖНОЙ ШКОЛЫ–КОНФЕРЕНЦИИ
С МЕЖДУНАРОДНЫМ УЧАСТИЕМ
«АКТУАЛЬНЫЕ АСПЕКТЫ СОВРЕМЕННОЙ МИКРОБИОЛОГИИ»**

21 – 23 ОКТЯБРЯ 2013 г.



Москва – 2013

Организационный комитет конференции

Председатель

Гальченко В.Ф., член-корр. РАН, директор *Института микробиологии*
им. С.Н. Виноградского РАН

Сопредседатель

Пименов Н.В., д.б.н., зам. директора *Института микробиологии*
им. С.Н. Виноградского РАН

Сопредседатель

Бонч-Осмоловская Е.А., д.б.н., зам. директора *Института микробиологии*
им. С.Н. Виноградского РАН

Юсупов С.К., зам. директора *Института микробиологии*
им. С.Н. Виноградского РАН

Мысякина И.С., д.б.н.

Хижняк Т.В., к.б.н.

Гальченко Н.В. – *Секретарь Оргкомитета*

Адрес оргкомитета: 117312, Москва, Проспект 60-летия Октября, д.7, корп.2.
Учреждение Российской академии наук Институт микробиологии им. С.Н. Виноградского
РАН. Тел.: (499) 135-01-80, Факс: (499) 135-65-30
E-mail: natgal@inmi.ru

21 октября (понедельник)

10.00

ОТКРЫТИЕ КОНФЕРЕНЦИИ

Приветствие

Гальченко В.Ф.

член-корреспондент РАН,

директор Института микробиологии им. С.Н. Виноградского РАН

ПЛЕНАРНАЯ СЕКЦИЯ

10.10–10.55 Микроорганизмы экстремальных экосистем

Член-корр. РАН Гальченко В.Ф.

ФГБУН Институт микробиологии им. С.Н. Виноградского РАН, Москва, Россия

10.55–11.40 Биогеохимические тренды ранней биосферы (С особым вниманием к металлам и водороду)

Академик РАН М. А. Федонкин

ФГБУН Геологический институт РАН, Москва, Россия

11.40–12.20 Мировые тенденции производства биотоплива

К.б.н. З. Б. Намсараев

ФГБУН Институт микробиологии им. С.Н. Виноградского РАН, Москва, Россия

12.20–13.20 Обед

21 октября (понедельник)

**СЕКЦИЯ I
БИОРАЗНООБРАЗИЕ, ГЕНОМИКА
И ЭВОЛЮЦИЯ МИКРООРГАНИЗМОВ**

Председатель – д.б.н. Е. А. Бонч-Осмоловская

13.20–13.40 Первый психротолерантный гидрогенотрофный метаногенный архей рода *Methanospirillum* – *Methanospirillum stamsii* sp. nov., выделенный из низкотемпературного ферментера

А. В. Ермакова, С. Н. Паршина

ФГБУН Институт микробиологии им. С.Н. Виноградского РАН, Москва, Россия

13.40–14.00 Хемотаксономические исследования липидов экстремофильных микроорганизмов

А. А. Новиков, А. В. Бескорвайный, Д. А. Бескорвайная

РГУ нефти и газа имени И. М. Губкина

14.00–14.20 Реконструкция регуляции транскрипции метаболизма витаминов, автотрофной фиксации диоксида углерода и гомеостаза ионов металлов в археях методами сравнительной геномики

С. А. Лейн¹, Д. А. Родионов^{1,2}

¹*Институт проблем передачи информации им. А.А.Харкевича РАН, Москва, Россия*

²*Sanford-Burnham Medical Research Institute, Ла Хойя, США*

14.20–14.40 *Advenella methylica* rк1 – новый факультативный метилотроф из ризосферы осоки (национальный парк Памуккале, Турция)

М. Н. Порошина^{1,2}

¹*Институт биохимии и физиологии микроорганизмов им. Г. К. Скрыбина РАН, Пущино*

²*Пуцинский государственный естественно-научный институт, Пущино*

14.40–15.00 Современные подходы к секвенированию геномов новых микроорганизмов

С. В. Тошаков, И. Н. Доминова, М. В. Патрушев

Балтийский Федеральный Университет им. И.Канта, Инновационный парк

15.00–15.20 Перерыв

15.20–16.00 **Круглый стол** с целью обсуждения конкретных направлений исследований и проектов в рамках тематики секции

21 октября (понедельник)

16.00 – 19.00

СТЕНДОВАЯ СЕССИЯ

СЕКЦИИ I, II, III

22 октября (вторник)

ПЛЕНАРНАЯ СЕКЦИЯ

- 10.00–10.45 Микробы правят миром: большие международные проекты
Проф. А.Л. Липидус
Лаборатория алгоритмической биологии, Академический университет, Санкт-Петербург
- 10.45–11.15 Новый тип бактерий *Ignavibacteriae*: физиология, распространение, филогения
К.б.н. И. В. Кубланов
ФГБУН Институт микробиологии им. С.Н. Виноградского РАН, Москва, Россия
- 11.15–11.45 Железобактерии и их участие в окислении железа в водных экосистемах
К.б.н. А. Ю. Сорокина
ФГБУН Институт микробиологии им. С.Н. Виноградского РАН, Москва, Россия
- 11.45–12.10 Восстановление железа, входящего в структуру гидрослюд, экстремальными микроорганизмами
К.б.н. Д.Г. Заварзина
ФГБУН Институт микробиологии им. С.Н. Виноградского РАН, Москва, Россия
- 12.10–12.30 Перерыв**

22 октября (вторник)

СЕКЦИЯ II

МИКРОБНАЯ БИОГЕОХИМИЯ И МОЛЕКУЛЯРНАЯ ЭКОЛОГИЯ

Председатель – д.б.н. Н. В. Пименов

12.30–13.15 Блеск и нищета морских бактерий, специализирующихся на деградации нефти

Проф. М. М. Якимов

Department of Marine Molecular Microbiology, Institute for Coastal Marine Environment (IAMC), Италия

13.15–13.35 Метанотрофы *Gammaproteobacteria* в микробном сообществе сфагновых болот

О. В. Данилова

ФГБУН Институт микробиологии им. С.Н. Виноградского РАН, Москва, Россия

13.35–13.55 Экология и биоразнообразие почвенных цианобактерий зоны сухих степей и полупустынь

А. Д. Темралеева, М. В. Ельцов

Институт физико-химических и биологических проблем почвоведения РАН, Пушкино, Россия

13.55–14.15 Разнообразие микроорганизмов в золотодобывающей шахте Таутона (Южная Африка)

**О.А. Подосокорская¹, А.И. Слободкин¹, Е.А. Бонч-Осмоловская¹,
С.Н. Гаврилов¹, Т.В. Колганова² и И.В. Кубланов¹**

¹*ФГБУН Институт микробиологии им. С.Н. Виноградского РАН, Москва, Россия*

²*Центр «Биоинженерия» РАН, Москва, Россия*

14.15–14.35 saAFLP анализ и сравнительный анализ ДНК последовательностей *hnp*-региона *Rhizobium leguminosarum*, способных к эффективной нодуляции *Pisum sativum* и *Vicia faba*

**Н. В. Пунина¹, С. А. Хапчаева¹, В. С. Зотов¹, С. В. Дидович²,
А. Ф. Топунов¹**

¹*Институт биохимии им. А.Н.Баха РАН, Москва, Россия*

²*Институт сельского хозяйства Крыма НААНУ, Симферополь, АР Крым, Украина*

- 14.35–14.55 Использование высокопроизводительного секвенирования для реконструкции филогенетического разнообразия сложных микробных сообществ
Ю. М. Серкебаева, С. Н. Дедыш
ФГБУН Институт микробиологии им. С.Н. Виноградского РАН, Москва, Россия
- 14.55–15.15 Влияние микроорганизмов на деструкцию алюминий-содержащих минералов
Г. А. Евдокимова¹, А. Ш. Гершенкоп², Н. П. Мозгова¹, Н. В. Фокина¹
¹Институт проблем промышленной экологии Севера КНЦ РАН, Апатиты, Россия
²Горный институт КНЦ РАН, Апатиты, Россия
- 15.15–16.00 Круглый стол** с целью обсуждения конкретных направлений исследований и проектов в рамках тематики секции
- 16.00–19.00 Фуршет**

23 октября (среда)

ПЛЕНАРНАЯ СЕКЦИЯ

10.00–10.45 Космическая микробиология – гипотезы и экспериментальные исследования

Д.б.н. А.И. Слободкин

ФГБУН Институт микробиологии им. С.Н. Виноградского РАН, Москва, Россия

10.45–11.30 Fundamentals of balance analyses in microbiological research

M. Zakhartsev, PhD

Center Systems Biology, University of Stuttgart, Германия

11.30–12.00 Аннотация микробных геномов

К.б.н. Д. Г. Наумов

ФГБУН Институт микробиологии им. С.Н. Виноградского РАН, Москва, Россия

12.00–13.00 Обед

23 октября (среда)

СЕКЦИЯ III

ФИЗИОЛОГИЯ И БИОХИМИЯ МИКРООРГАНИЗМОВ.

МИКРОБНАЯ БИОТЕХНОЛОГИЯ

Председатель – к.б.н. Т. В. Хижняк

13.00–13.20 Антигенные детерминанты липополисахаридов в составе углеводных фрагментов флагеллинов бактерий *Azospirillum brasilense*

А. Е. Беляков, Е. Н. Сигида, Г. Л. Бурьгин

ФГБУН Институт биохимии и физиологии растений и микроорганизмов РАН, Саратов, Россия

13.20–13.40 Электрокаталитическая активность термофильных прокариот и роль «электрогенных» микроорганизмов в термофильных микробных сообществах

С. Н. Гаврилов

ФГБУН Институт микробиологии им. С.Н. Виноградского РАН, Москва, Россия

13.40–14.00 Термотолерантные бактерии-деструкторы нефти, продуцирующие биоэмульгаторы

Я. А. Делеган^{1,2}, А. А. Ветрова², А. А. Иванова², А. Е. Филонов²

¹ *ФГБОУ ВПО Пуцинский государственный естественно-научный институт, Пущино, Россия*

²*Институт биохимии и физиологии микроорганизмов им. Г.К. Скрабина, Пущино, Россия*

- 14.00–14.20 Значение матрикса биопленок для их устойчивости к антибактериальным агентам и физико-химическим факторам среды
М. В. Журина, Е. А. Стрелкова, А. В. Ганнесен, С. В. Мартьянов, В. К. Плакунов
ФГБУН Институт микробиологии им. С.Н. Виноградского РАН, Москва, Россия
- 14.20–14.40 Биологический синтез наночастиц различной химической природы культурами ксилотрофных базидиомицетов разных систематических групп
Е. П. Ветчинкина, Е. А. Лощинина, А. М. Буров, В. Е. Никитина
ФГБУН Институт биохимии и физиологии растений и микроорганизмов РАН, Саратов, Россия
- 14.40–15.00 Характеристика устойчивости бактерий рода *Bifidobacterium* к тетрациклину
А. В. Сидоренко, Г. И. Новик
Институт микробиологии НАН Беларуси, Минск, Беларусь
- 15.00–15.20 Оптимизация условий хранения бактерий рода *Bacillus*
У. В. Фальковская, А. В. Сидоренко, Г. И. Новик
Институт микробиологии НАН Беларуси, Минск, Беларусь
- 15.20–15.40 Синтез биodeградебельного полимера гидроксibuтирата (пгб) аэробными метилотрофами из рода *Methylobacterium*: биохимические и генетические аспекты
Д. Н. Федоров¹, С. А. Замахаева², Г. А. Екимова²
¹*Институт биохимии и физиологии микроорганизмов им. Г. К. Скрабина РАН, Пущино*
²*Пуцинский государственный естественно-научный институт, Пущино*
- 15.40–16.00 Дождевые черви-регуляторы физиологического состояния микроорганизмов в почвах и вермикомпостах
А. В. Якушев
Факультет почвоведения МГУ, Москва, Россия

16.00 **ПОДВЕДЕНИЕ ИТОГОВ КОНФЕРЕНЦИИ**

СТЕНДОВЫЕ ДОКЛАДЫ

1. **Бантыш О.Б.¹, Северинов К.В.^{1,2}** Синтез микроцина с *E. coli* и его гомологов из других организмов в системе *in vitro*. ¹ФГБУН Институт биологии гена РАН; ²Waksman Institute for Microbiology; ³Department of Molecular Biology and Biochemistry, Rutgers, the State University of New Jersey.
2. **Ильина Л.А., Йылдырым Е.А., Никонов И.Н., Новикова Н.И., Лаптев Г.Ю.** Выявление микроорганизмов рубца жвачных, связанных с процессами ферментации кормов, на основе молекулярно–генетического метода T-RFLP. ООО «БИОТРОФ», Санкт-Петербург, Россия.
3. **Калашников А.М.¹ Гайсин В.А.²** Новый мезофильный представитель бактерий семейства *Chloroflexaceae*. ¹ФГБУН Институт микробиологии им. С.Н. Виноградского РАН, Москва, Россия; ²ФГБУН Центр «Биоинженерия» РАН, Москва, Россия.
4. **Карнышева Э.А., Брушков А.В.** Движение микроорганизмов в талых и мерзлых горных породах. Московский Государственный Университет им. М.В. Ломоносова, геологический факультет, Москва, Россия
5. **Козяева В.В., Груздев Д.С., Дзюба М.В.** *Magnetospirillum* sp. Vb-1 – новый вид магнитотактических бактерий. ФГБУН Центр «Биоинженерия» РАН, Москва, Россия.
6. **Никитина А.А., Каллистова А.Ю., Литти Ю.В., Некрасова В.К., Ножевникова А.Н.** Термофильная анаэробная деградация органической фракции ТБО и выделение участвующих в процессе метаногенных архей. ФГБУН Институт микробиологии им. С.Н. Виноградского РАН, Москва, Россия.
7. **Никонов И.Н., Ильина Л.А., Нагорнова К.В., Йылдырым Е.А., Новикова Н.И., Лаптев Г.Ю.** Микробные сообщества кишечника цыплят-бройлеров при различных рационах питания. ООО «БИОТРОФ», Санкт-Петербург, Россия.
8. **Пилипчук Т.А., Лозюк С.К., Новик Г.И.** Идентификация бактериофага Pf-5 фитопатогенных бактерий *Pseudomonas fluorescens*. Институт микробиологии НАН Беларуси, Минск, Беларусь.
9. **Плотников Е.В., Глухова Л.Б., Соколянская Л.О., Карначук О.В.** Влияние меди на рост и накопление биомассы мицелия *Lentinula edodes*. Национальный исследовательский томский государственный университет, Томск, Россия.
10. **Соколянская Л.О., Глухова Л.Б., Карначук О.В., Карначук Р.А.** Влияние света разного спектрального состава на морфологию роста мицелия грибов *Lentinula edodes*. Томский государственный университет, Томск, Россия.
11. **Шаравин Д.Ю.** Выделение и идентификация денитрифицирующих метилотрофов из сточных вод полигона захоронения твердых бытовых отходов. Институт экологии и генетики микроорганизмов УрО РАН, Пермь, Россия.