

ВСЕРОССИЙСКАЯ КОНФЕРЕНЦИЯ
«ОТ МИКРОБИОЛОГИИ
К ГЕНЕТИЧЕСКИМ ТЕХНОЛОГИЯМ»



22-25 сентября 2023 года

Новосибирск

ПРОГРАММА

ОРГАНИЗАТОРЫ КОНФЕРЕНЦИИ



Конференция организована при финансовой поддержке Министерства науки и высшего образования Российской Федерации



ГЕНЕРАЛЬНЫЕ СПОНСОРЫ



СПОНСОРЫ



ПРОГРАММНЫЙ КОМИТЕТ

Власов Валентин Викторович, академик РАН (Институт химической биологии и фундаментальной медицины СО РАН, Новосибирск), председатель комитета

Габибов Александр Габибович, академик РАН (Институт биоорганической химии РАН, Москва)

Кочетков Сергей Николаевич, академик РАН (Институт молекулярной биологии РАН, Москва)

Лаврик Ольга Ивановна, академик РАН (Институт химической биологии и фундаментальной медицины СО РАН, Новосибирск)

Жарков Дмитрий Олегович, чл.-корр. РАН (Институт химической биологии и фундаментальной медицины СО РАН, Новосибирск)

Кузнецов Никита Александрович (Институт химической биологии и фундаментальной медицины СО РАН, Новосибирск)

Тикунова Нина Викторовна (Институт химической биологии и фундаментальной медицины СО РАН, Новосибирск)

Коваль Владимир Васильевич (Институт химической биологии и фундаментальной медицины СО РАН, Новосибирск)

Седых Сергей Евгеньевич (Институт химической биологии и фундаментальной медицины СО РАН, Новосибирск)

Воронина Елена Николаевна (Институт химической биологии и фундаментальной медицины СО РАН, Новосибирск)

Организационный комитет:

к.х.н. Пестряков П.Е., к.б.н. Седых С.Е., к.х.н. Лебедева Н.А., Парамоник А.П., Алексеева И.В., Зуева А.И., Васильева А.М., Жилова И.Н.

22 СЕНТЯБРЯ 2023 Г.

**Место проведения: Технопарк Новосибирского Академгородка
(ул. Николаева, 12)**

15:00 – 21:00

ПРИЕЗД УЧАСТНИКОВ КОНФЕРЕНЦИИ, РЕГИСТРАЦИЯ (1 этаж)

16:30-17:00

ОТКРЫТИЕ КОНФЕРЕНЦИИ (Большой зал Технопарка, 2 этаж)

Приветственное слово участникам конференции

- Власов Валентин Викторович, научный руководитель ИХБФМ СО РАН, председатель Программного комитета
- Коваль Владимир Васильевич, и. о. директора ИХБФМ СО РАН
- Кузнецов Никита Александрович, руководитель исследовательской программы проекта «Всероссийский атлас почвенных микроорганизмов как основа для поиска новых противомикробных продуцентов и ферментов с уникальными свойствами»

17:00-17:30

Лаврик Ольга Ивановна

Поли(ADP-рибоза)полимеразы и стабильность генома

17:30-18:00

Кульминская Анна Алексеевна

Микробные системы и ферменты – драйверы для возобновляемой промышленной биотехнологии

18:00-18:30

Тикунова Нина Викторовна

Бактериофаги как антимикробные агенты. Возможности и проблемы их применения.

18:30-21:00

ФУРШЕТ

23 СЕНТЯБРЯ 2023 Г.

**Место проведения: конференц-зал ИХБФМ СО РАН
(пр. Ак. Лаврентьева, 8, 3 этаж)**

**СЕКЦИЯ 1: АНТИБИОТИКОРЕЗИСТЕНТНОСТЬ И СПОСОБЫ
ЕЕ ПРЕОДОЛЕНИЯ (КООРДИНАТОРЫ: АЛЕШКИН А.В., МОРОЗОВА В.В.)**

- 10:00 – 10:15** Синёва Ольга Николаевна
Антибиотический потенциал галотолерантных актиномицетов
- 10:15 – 10:30** Тикунова Нина Викторовна
Изменение профиля антибиотикорезистентности нозокомиальных агентов после начала пандемии COVID-19
- 10:30 – 10:45** Ведяйкин Алексей Дмитриевич
Белок деления FtsZ как перспективная мишень для антибиотиков
- 10:45 – 11:00** Арсениев Анатолий Николаевич
Исследования на уровне одиночных молекул механизмов работы антибактериальных агентов и усиление их активности транскрипционными факторами
- 11:00 – 11:15** Матвеев Андрей Леонидович
Получение Fc-слитого домена связывания клеточной стенки эндолизинов для диагностики и терапии стафилококковых инфекций
- 11:15 – 11:30** Голосова Наталия Николаевна
Эндолизин LysAP46 термофильного бактериофага *Aeribacillus pullidus*
- 11:30 – 11:55** **Кофе-брейк**
- 11:55 – 12:15** Байбаев Николай Леонидович (ООО «Диаэм»)
Организация рабочих процессов секвенирования по Сэнгеру и фрагментного анализа в современных условиях

- 12:15 – 12:30** Стеценко Дмитрий Александрович
Антисмысловые олигонуклеотиды как перспективные
антибактериальные препараты
- 12:30 – 12:45** Тикунов Артем Юрьевич
Эндолизины стафилококковых бактериофагов как потенциальные
препараты против антибиотикорезистентных бактерий
- 12:45 – 13:00** Жигарьков Вячеслав
Возможности лазерной биопечати для увеличения культивируемого
разнообразия микроорганизмов
- 13:00 – 13:15** Приходченко Анатолий Андреевич
Механизмы лекарственной резистентности нетуберкулёзных
микобактерий
- 13:15 – 13:30** Пасивкина Мария Антоновна
Комбинация пробиотиков и бактериофагов как основа для создания
профилактического продукта
- 13:30 – 14:30** Обед

СЕКЦИЯ 2: БАКТЕРИОФАГИ: ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ И ПРИКЛАДНЫЕ АСПЕКТЫ
(КООРДИНАТОРЫ: ВЛАСОВ В.В., ТИКУНОВА Н.В.)

- 14:30 – 14:50** Алешкин Андрей Владимирович
Референс-центр по бактериофагам – результаты первых пяти лет
- 14:50 – 15:10** Мирошников Константин Анатольевич
Профаговые области *Curtobacterium* sp. как источник
противомикробных ферментов
- 15:10 – 15:30** Шадрин Андрей Михайлович
Особенности бактериофагов, используемых в фаготерапии в России:
бактериофаг iF6 из терапевтического препарата «Секстафаг» и его
эндолизины
- 15:30 – 15:45** Бабкин Игорь Викторович
Геномы новой группы бактериофагов, обнаруженные в кишечном
виrome человека, используют альтернативное генетическое
кодирование
- 15:45 – 16:00** Морозова Наталия Евгеньевна
Влияние соотношения белков двух различных систем рестрикции-
модификации на защиту бактерий от вируса
- 16:00 – 16:30** **Кофе-брейк**
- 16:30 – 16:45** Байков Иван Константинович
Создание синтетических бактериофагов, поражающих *Klebsiella*
pneumoniae
- 16:45 – 17:00** Воробьев Алексей Максимович
Рекомбинантные белки бактериофагов как перспективное средство
противомикробной терапии

- 17:00 – 17:15** Казанцева Олеся Андреевна
Sam46, Kirov и B13 – представители и основатели трех новых родов бактериофагов, инфицирующих бактерии из группы *Bacillus cereus sensu lato*
- 17:15 – 17:25** Ждид Гадир
StM171, a Stenotrophomonas bacteriophage with effects on antibiotic activity and biofilm formation
- 17:25 – 17:35** Кузнецов Александр Сергеевич
Биологические и структурные особенности Stx-конвертирующего бактериофага Ф24В
- 17:35 – 17:50** Морозова Вера Витальевна
Аэромонадные бактериофаги: биологические свойства и геномы
- 17:50 – 18:00** Шуравин Андрей Сергеевич (ООО «Контек»)
Краткий обзор особенностей спектрометров OLIS (США) при решении задач микробиологии и биотехнологии

18:00 – 19:00

Постерная сессия 1: Микроорганизмы и их сообщества

24 СЕНТЯБРЯ 2023 Г.

**Место проведения: конференц-зал ИХБФМ СО РАН
(пр. Ак. Лаврентьева, 8, 3 этаж)**

**СЕКЦИЯ 3: КОНСОРЦИУМЫ МИКРООРГАНИЗМОВ
В АГРОБИОТЕХНОЛОГИИ (КООРДИНАТОРЫ: ВОРОНИНА Е.Н., СЕДЫХ С.Е.)**

- 10:00 – 10:30** Воронина Елена Николаевна
Анализ свойств микроорганизмов, полезных для растений, и их влияние на химический состав почв и морфометрические признаки пшеницы
- 10:30 – 10:45** Головкина Дарья Алексеевна
Разработка искусственного бактериального консорциума для создания технологии уплотнения почв
- 10:45 – 11:00** Масленникова Владислава Сергеевна
Влияние бактериальных консорциумов на ризосферную микрофлору кукурузы
- 11:00 – 11:15** Миронова Татьяна Евгеньевна
Скрининг почвенных микроорганизмов, способных к подавлению роста и развития санитарно-значимых микроорганизмов
- 11:15 – 11:35** Седых Сергей Евгеньевич
Анализ биологической активности почвенных бактерий, благоприятно влияющих на рост растений
- 11:35 – 12:00** **Кофе-брейк**
- 12:00 – 12:15** Воронина Елена Николаевна
Использование штамма *Pseudomonas* GMG1158 в консорциумах с азотфиксирующими бактериями в качестве биоудобрения

- 12:15 – 12:35** Смирнова Наталья Валентиновна
Влияние консорциума штаммов бактерий на рост и развитие растений при беспочвенном выращивании
- 12:35 – 12:50** Афонюшкин Василий Николаевич
Новая модификация метода оценки роста биопленок микроорганизмов
- 12:50 – 13:05** Степанов Артем Анатольевич
Влияние 2,4-диацетилфлороглюцина на почвенного микромицета *A. fumigatus*
- 13:05 – 13:20** Соколова Екатерина Алексеевна
Влияние микробных консорциумов азотфиксирующих и фосфат солюбилизующих бактерий на урожайность пшеницы, гречихи и кукурузы
- 13:25 – 14:30** Обед

**СЕКЦИЯ 4: БИОТЕХНОЛОГИЯ: ПОИСК И НАПРАВЛЕННЫЙ ДИЗАЙН
ФЕРМЕНТОВ С НОВЫМИ СВОЙСТВАМИ (КООРДИНАТОРЫ: КУЗНЕЦОВ Н.А.,
ЮДКИНА А.В.)**

- 14:30 – 15:00** Жарков Дмитрий Олегович
Биоразнообразие микроорганизмов – источник новых ферментов
репарации ДНК
- 15:00 – 15:20** Дреничев Михаил Сергеевич
Применение бактериальных ферментов для синтеза биологически
активных нуклеозидов
- 15:20 – 15:40** Кузнецов Никита Александрович
Терминальная дезоксинуклеотидилтрансфераза как ключевой фермент
химико-ферментативного синтеза нуклеиновых кислот
- 15:40 – 16:00** Васильева Александра Андреевна
Алгоритм поиска и характеристики новых нуклеаз CRISPR-Cas II типа
из бактерий различных сред обитания
- 16:00 – 16:30** **Кофе-брейк**
- 16:30 – 16:50** Давлетшин Артем Игоревич
Повышение активности высокоточных форм эндонуклеазы Cas9
путем направленного мутагенеза
- 16:50 – 17:10** Сухов Дмитрий Александрович
Оптимизация получения и анализ функциональной активности
первого химерного рекомбинантного ингибитора
рибонуклеаз А, В и С

- 17:10 – 17:30** Юдкина Анна Владимировна
Механизм прохождения модифицированных АП-сайтов ДНК-полимеразами
- 17:30 – 17:45** Тюгашев Тимофей Евгеньевич
Поиск мутантных форм терминальной дезоксинуклеотидилтрансферазы человека с измененной субстратной специфичностью
- 17:45 – 18:00** Булгаков Никита Алексеевич
Анализ критических аминокислотных остатков в активном центре формамидопиримидин-ДНК-гликозилазы
- 18:00 – 18:10** Сергей Седых (МПБА)
Системы автоматического выделения нуклеиновых кислот и гомогенизаторы: MP Biomedicals

18:10 – 19:10

Постерная сессия 2: Ферменты для генетических технологий

25 СЕНТЯБРЯ 2023 Г.

**Место проведения: конференц-зал ИХБФМ СО РАН
(пр. Ак. Лаврентьева, 8, 3 этаж)**

**СЕКЦИЯ 5: ФЕРМЕНТЫ МЕТАБОЛИЗМА НУКЛЕИНОВЫХ КИСЛОТ ДЛЯ
ГЕНЕТИЧЕСКИХ ТЕХНОЛОГИЙ (КООРДИНАТОРЫ: ЛАВРИК О.И., ЖАРКОВ Д.О.)**

- 10:00 – 10:20** Макарова Алена Владимировна
Механизм праймазной активности PrimPol человека
- 10:20 – 10:40** Болдинова Елизавета Олеговна
Активность клинических вариантов праймазы-полимеразы PrimPol человека
- 10:40 – 10:55** Шилкин Евгений Сергеевич
Метилирование и гидроксиметилирование матричного С влияет на эффективность и точность синтеза транслезионных ДНК-полимераз человека
- 10:55 – 11:15** Алексеева Ирина Владимировна
Каталитическая активность и белок-белковая координация ДНК-гликозилаз SMUG1 и MBD4 и AP-эндонуклеазы APE1 человека, содержащих SNP-ассоциированные замены аминокислотных остатков
- 11:15 – 11:35** Колобов Александр (Компания Хеликон)
Современные решения для белковой хроматографии
- 11:35 – 12:00** **Кофе-брейк**
- 12:00 – 12:20** Дырхеева Надежда Сергеевна
Транскриптомный анализ клеток HEK293A с нокаутом по генам PARP1 и TDP1
- 12:20 – 12:40** Захаренко Александра Леонидовна
Тирозил-ДНК-фосфодиэстераза 1 в онкотерапии

- 12:40 – 12:55** Чернышова Ирина Алексеевна
Липофильный пуриновый нуклеозид – перспективный
сенсibilизатор противоопухолевого действия топотекана
- 12:55 – 13:15** Кладова Ольга Алексеевна
Использование биоинформатических и экспериментальных методов
для определения влияния природных однонуклеотидных
полиморфизмов на ферментативные свойства ДНК-полимеразы β
человека
- 13:15 – 14:30** Обед
- 14:30 – 14:50** Давлетгильдеева Анастасия Тимуровна
Свойства мутантных форм ДНК-диоксигеназы человека АВН2,
содержащих замены аминокислотных остатков активного центра
- 14:50 – 15:05** Бакман Артемий Сергеевич
Регуляция каталитических свойств Pol β ферментами,
катализирующими начальные стадии процесса эксцизионной
репарации оснований ДНК
- 15:05 – 15:20** Сенчурова Светлана Игоревна
Роль аминокислотных остатков D395 и E456 терминальной
дезоксинуклеотидил трансферазы человека в механизме узнавания
нуклеозидтрифосфатов
- 15:20 – 15:40** Кургина Татьяна Андреевна
Влияние фактора модификации гистонов HPF1 на активность
ферментов PARP1 и PARP2 при взаимодействии с нуклеосомами
- 15:40 – 16:00** Сингатулина Анастасия Шавкатовна
HPF1 регулирует активность поли(ADP-рибоза)полимераз 1 и 2 и
координирует образование PAR-содержащих компартментов

16:00 – 16:30 **Кофе-брейк**

16:30 – 16:45 **Булыгин Анатолий Алексеевич**

Рациональный дизайн ферментов с изменённой субстратной специфичностью на примере апуриновых/апиримидиновых эндонуклеаз семейства Xth

16:45 – 17:00 **Бережнев Егор Александрович**

Влияние рекомбинантного белка Sam68 на активность PARP1

17:00 – 17:15 **Назаров Кирилл Дмитриевич**

Сравнение кинетических параметров рекомбинантных PARP1 человека и голого землякопа *Heterocephalus glaber*

17:15 – 17:30 **Ямских Александра Антоновна**

Создание линий клеток человека HEK293FT со сниженным содержанием субъединиц Ku-антигена и поли(АДФ-рибоза) полимеразы 1, основанное на применении системы CRISPR/Cas9

17:30 – 17:45 **Бедрицких Ксения Сергеевна**

Клонирование, экспрессия и свойства ДНК-полимеразы I из *Massilia aurea*

17:45 – 18:00 **Гаврилова Анастасия Аркадьевна**

Анализ ДНК-полимеразы Pfu *Pyrococcus furiosus* и ее мутантных форм для повышения эффективности ПЦР

18:00 – 21:00

ЗАКРЫТИЕ КОНФЕРЕНЦИИ

Подведение итогов и награждение победителей конкурса молодых ученых.