

V ВСЕРОССИЙСКАЯ КОНФЕРЕНЦИЯ
«ФИЗИКО-ХИМИЧЕСКАЯ БИОЛОГИЯ»,
приуроченная к 40-летию Института химической биологии
и фундаментальной медицины СО РАН



9-12 июля 2024 года

Новосибирск

ПРОГРАММА

ОРГАНИЗАТОРЫ КОНФЕРЕНЦИИ



ГЕНЕРАЛЬНЫЕ СПОНСОРЫ



СПОНСОРЫ



ПРОГРАММНЫЙ КОМИТЕТ

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),

Зенкова Марина Аркадьевна, чл.-корр. РАН (Институт химической биологии и фундаментальной медицины СО РАН, Новосибирск),

Воробьева Мария Александровна (Институт химической биологии и фундаментальной медицины СО РАН, Новосибирск),

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

Рабочий организационный комитет:

к.х.н. Пестряков П.Е., к.х.н. Лебедева Н.А., Зueva А.И., Васильева А.М., Жиловская И.Н., Шатунова Е.А.

9 ИЮЛЯ 2024 Г.

**Место проведения: Большой зал Технопарка Новосибирского
Академгородка (ул. Николаева, 12, 2 этаж)**

13:00	ПРИЕЗД УЧАСТНИКОВ КОНФЕРЕНЦИИ, РЕГИСТРАЦИЯ (1 этаж)
14:00-14:15	ОТКРЫТИЕ КОНФЕРЕНЦИИ Приветственное слово участникам конференции Владимир Васильевич Коваль , директор ИХБФМ СО РАН Академик РАН Валентин Викторович Власов , научный руководитель ИХБФМ СО РАН
14:15-14:50	Физико-химическая энзимология сложных ферментативных систем в ИХБФМ СО РАН Академик РАН Лаврик Ольга Ивановна <i>Институт химической биологии и фундаментальной медицины СО РАН</i>
14:50-15:30	Структурная биология в эпоху искусственного интеллекта Академик РАН Попов Владимир Олегович <i>ФИЦ Биотехнологии РАН</i>
15:30-16:10	Перспективные подходы в диагностике и терапии рака Академик РАН Деев Сергей Михайлович <i>Институт биоорганической химии им. академиков М.М.Шемякина и Ю.А.Овчинникова РАН (Москва), Россия</i>
16:10-16:30	<u>Кофе-брейк</u>
16:30-17:10	Что такое цитокины, и как с ними бороться Академик РАН Недоспасов Сергей Артурович <i>Институт молекулярной биологии РАН им. В.А. Энгельгардта, Научный центр генетики и наук о жизни Университета «Сириус»</i>
17:10-17:40	Белки-аргонавты как инструмент для анализа повреждений и репарации ДНК Член-корреспондент РАН Кульбачинский Андрей Владимирович <i>Институт биологии гена РАН</i>
17:40-18:10	Одномолекулярные подходы в исследовании ДНК- белковых взаимодействий Ходорковский Михаил Алексеевич <i>Санкт Петербургский политехнический университет Петра Великого</i>
18:10-18:40	Платформа поиска и разработки тераностических аптамерных лекарственных препаратов (ПОРТАЛ) для диагностики и терапии глиом человека Павлова Галина Валериевна <i>ИВНД и НФ РАН; ФГАУ «НМИЦ нейрохирургии им. ак. Н.Н.Бурденко» Минздрава России</i>

19:00-21:00 ФУРШЕТ (Банкетный зал «Теплица», Технопарк Новосибирского Академгородка, 3 этаж)

10 ИЮЛЯ 2024 Г.

**Место проведения: Большой зал Технопарка Новосибирского
Академгородка (ул. Николаева, 12, 2 этаж)**

**СЕКЦИЯ 1: ФУНКЦИИ БЕЛКОВ В ПРОЦЕССАХ ПЕРЕНОСА
ГЕНЕТИЧЕСКОЙ ИНФОРМАЦИИ И ОБЕСПЕЧЕНИЯ СТАБИЛЬНОСТИ
ГЕНОМА**

Председатель – Академик РАН О.И. Лаврик

9:45 – 10:15	Механизмы узнавания и превращения субстратов ДНК-гликозилазами Член-корреспондент РАН Жарков Дмитрий Олегович <i>Институт химической биологии и фундаментальной медицины СО РАН</i>
10:15 – 10:45	Молекулярно-кинетические механизмы биокатализа и контроля субстратной специфичности ферментов Кузнецов Никита Александрович <i>Институт химической биологии и фундаментальной медицины СО РАН</i>
10:45 – 11:05	Многофункциональные AP-эндонуклеазы Кузнецова Александра Александровна <i>Институт химической биологии и фундаментальной медицины СО РАН</i>
11:05 – 11:30	Роль продукта трансляции теломеразной РНК белка hTERP в протеостазе клеток Рубцова Мария Петровна <i>МГУ им. М.В. Ломоносова, Химический факультет</i>
11:30 – 11:45	Эксклюзивное портфолио Диаэм для работы с белками и клетками: качественный гель-док, проверенный проточник и сортинг на основе раман-спектров Воронцова Елена Владимировна <i>ООО «Диаэм»</i>
11:45 – 12:00	<u>Кофе-брейк</u>
12:00 – 12:20	Роль рибосомных белков в механизме трансляции и поддержании репертуара транслятома Бабайлова Елена Сергеевна <i>Институт химической биологии и фундаментальной медицины СО РАН</i>
12:20 – 12:40	Комплекс короткого аргоната и HNH-нуклеазы защищает бактерии от чужеродной ДНК, вызывая гибель клеток по механизму абортивной инфекции Каневская Анна Александровна <i>Институт биологии гена РАН</i>

12:40 – 13:00	Искусственная РНКаз DL412: клеточные мишени бактерий <i>S. enterica</i> и <i>S. Aureus</i> Рябчикова Елена Ивановна <i>Институт химической биологии и фундаментальной медицины СО РАН</i>
13:00 – 13:20	Взаимодействие неприродных нуклеиновых кислот, применяемых в синтетической биологии, с системой эксцизионной репарации оснований ДНК Ендуткин Антон Валентинович <i>Институт химической биологии и фундаментальной медицины СО РАН</i>
13:20 – 14:30	Обед
	Председатель – член-корр. РАН Д.О. Жарков
14:30 – 14:55	Биологически активные фосфоаналоги метионина и S-аденозилметионина Хомутов Алексей Радиевич <i>Институт молекулярной биологии РАН им. В.А. Энгельгардта</i>
14:55 – 15:15	Новые оксидазы биогенных аминов и их потенциальные применения Атрошенко Денис Леонидович <i>ФИЦ Биотехнологии РАН</i>
15:15 – 15:35	Механизм синтеза ДНК ab initio Гарафутдинов Равиль Ринатович <i>Институт биохимии и генетики УФИЦ РАН</i>
15:35 – 15:55	Влияние когезина и конденсинов на подвижность хроматина и репарацию двуцепочечных разрывов ДНК Баттулин Нариман Рашитович <i>Институт цитологии и генетики СО РАН</i>
15:55 – 16:10	Лабораторное оборудование БиоХимМак в эпоху замещения ушедших брендов Демин Илья Николаевич <i>АО «БиоХимМак»</i>
16:10 – 16:25	Кофе-брейк
16:25 – 16:45	Что PARP2 делает в тени PARP1? Кургина Татьяна Андреевна <i>Институт химической биологии и фундаментальной медицины СО РАН</i>
16:45 – 17:05	Тирозил-ДНК-фосфодиэстераза 1 (TDP1) человека как фармакологическая мишень и транскриптомный анализ клеток НЕК293А с нокаутом TDP1 Дырхеева Надежда Сергеевна <i>Институт химической биологии и фундаментальной медицины СО РАН</i>
17:05 – 17:20	Ингибиторы тирозил –ДНК-фосфодиэстеразы 1 как потенциальные онкопрепараты: исследование <i>in vitro</i> и <i>in vivo</i> Чернышова Ирина Алексеевна <i>Институт химической биологии и фундаментальной медицины СО РАН</i>

17:20 – 17:35	Роль РНК-связывающего белка YB-1 в регуляции активности поли(ADP-рибоза)полимеразы 1 Наumenко Константин Николаевич <i>Институт химической биологии и фундаментальной медицины СО РАН</i>
17:35 – 17:45	РНК–связывающий белок Sam68 и его влияние на каталитическую активность поли(ADP-рибоза)полимеразы 1 Бережнев Егор Александрович <i>Институт химической биологии и фундаментальной медицины СО РАН</i>
17:45 – 18:00	Механизмы узнавания 5-метилцитозина ферментами системы активного эпигенетического деметилирования Петрова Дарья Витальевна <i>Институт химической биологии и фундаментальной медицины СО РАН</i>
18:00 – 18:15	Мутационный и кинетический анализ полимеразной активности TdT человека Сенчурова Светлана Игоревна <i>Институт химической биологии и фундаментальной медицины СО РАН</i>

18.15 – 20:00 Постерная сессия (кофе) Модераторы: Дырхеева Н.С., Ендуткин А.В.

11 ИЮЛЯ 2024 Г.

**Место проведения: Большой зал Технопарка Новосибирского
Академгородка (ул. Николаева, 12, 2 этаж)**

**СЕКЦИЯ «СИНТЕТИЧЕСКИЕ НУКЛЕИНОВЫЕ КИСЛОТЫ ДЛЯ
ТЕРАПИИ И ДИАГНОСТИКИ»**

Секция организована при финансовой поддержке гранта РФФИ № 19-74-30011,
руководитель – академик РАН В. В. Власов

Новые аналоги нуклеиновых кислот для терапии и диагностики Модераторы – чл.-корр. РАН Зенкова М.А., Новопашина Д.С.	
09:30 – 09:50	<i>Тема уточняется</i> Академик РАН Власов Валентин Викторович <i>Институт химической биологии и фундаментальной медицины СО РАН</i>
09:50 – 10:15	Олигонуклеотиды, содержащие фосфорилгуанидиновые модификации, как перспективные инструменты диагностики нуклеиновых кислот Дмитриенко Елена Владимировна <i>Институт химической биологии и фундаментальной медицины СО РАН</i>
10:15 – 10:35	Поиск эффективного протокола синтеза гамма-(S)-карбоксиэтил ПНК Кириллова Юлия Геннадьевна <i>МИРЭА - Институт тонких химических технологий им. М.В. Ломоносова</i>
10:35 – 10:55	Синтетические подходы к получению конъюгатов олигонуклеотидов с дополнительными функциональными лигандами Мещанинова Мария Ивановна <i>Институт химической биологии и фундаментальной медицины СО РАН</i>
10:55 – 11:20	1,3-Диаза-2-оксофеноксазин и его аналоги: синтез и примеры использования Аралов Андрей Владимирович <i>Институт биоорганической химии им. академиков М.М. Шемякина и Ю.А. Овчинникова РАН</i>
11:20 – 11:35	Исследование комплекса G – квадруплекса HTel-22 с катионным порфирином методами ЭПР и оптической спектроскопии Хлынова Тамара Андреевна <i>Международный томографический центр СО РАН</i>
11:35 – 11:50	Технологические решения для развития платформы синтеза мРНК в биофармацевтике Виноградов Дмитрий Игоревич <i>Группа компаний «Биосан» и «Биолабмикс»</i>
11:50 – 12:10	<u>Кофе-брейк</u>

12:10 – 12:30	Применение ДНК-аптамеров для создания электрохимических биосенсоров Комарова Наталья Владимировна <i>Институт нанотехнологий микроэлектроники РАН</i>
12:30 – 13:00	Влияние химических модификаций на биологическую активность терапевтических РНК Черноловская Елена Леонидовна <i>Институт химической биологии и фундаментальной медицины СО РАН</i>
13:00 – 13:25	Воздействие антисмысловыми олигонуклеотидами на малую РНК <i>Mycobacterium tuberculosis</i> модулирует иммунный ответ при инфекции Ажикина Татьяна Леодоровна <i>Институт биоорганической химии им. академиков М.М. Шемякина и Ю.А. Овчинникова РАН</i>
13:25 – 13:45	микроРНК-направленные искусственные рибонуклеазы: новый класс анти-микроРНК терапевтических препаратов Патутина Ольга Александровна <i>Институт химической биологии и фундаментальной медицины СО РАН</i>
13:45 – 14:05	Аналоги олигонуклеотидов расплетают псевдоузел в геноме коронавируса Книжник Екатерина Константиновна <i>Федеральный научно-клинический центр физико-химической медицины ФМБА им. академика Ю. М. Лопухина</i>
14.05-14.25	Регуляция активности систем CRISPR/Cas9 на уровне направляющих РНК Новопашина Дарья Сергеевна <i>Институт химической биологии и фундаментальной медицины СО РАН</i>
14:25 – 15:40	Обед
Аптамеры: получение, свойства, применение. Модераторы – Черноловская Е.Л., Воробьева М.А.	
15:40 – 16:00	Аптамерные тест-системы на основе спектроскопии гигантского комбинационного рассеяния в сочетании с мембранными технологиями Завьялова Елена Геннадиевна <i>Московский государственный университет имени М.В. Ломоносова</i>
16:00 – 16:20	Аптамеры к белкам, ассоциированным с воспалением Воробьева Мария Александровна <i>Институт химической биологии и фундаментальной медицины СО РАН</i>
16:20 – 16:40	Разветвленные конъюгаты аптамера GR20 к рецептору EGFR Брылев Владимир Анатольевич <i>Институт биоорганической химии им. академиков М.М. Шемякина и Ю.А. Овчинникова РАН</i>

16:40 – 17:00	Разработка аптасенсоров для экспресс-диагностики инфаркта миокарда Красицкая Василиса Валерьевна <i>Институт биофизики СО РАН, ФИЦ КНЦ СО РАН</i>
17:00 – 17:15	Кофе-брейк
17:15 – 17:35	Биомаркеры и их практическое применение при селекции пациентов для применения лекарств Шипицын Михаил Владимирович
17:35 – 17:50	Аптамеры, связывающие интерлейкин-17А, как потенциальные биоузнающие элементы систем детекции и терапии иммуновоспалительных ревматических заболеваний Давыдова Анна Сергеевна <i>Институт химической биологии и фундаментальной медицины СО РАН</i>
17:50 – 18:05	Анти-EGFR аптамеры для тераностики клеток культур глиобластом пациентов Антипова Ольга Михайловна <i>Московский государственный университет имени М.В. Ломоносова</i>
18:05– 18:20	Сравнение взаимодействия анти-CD133 2'F-Y-РНК- и ДНК-аптамеров с клетками глиобластомы человека Моисеенко Валерия Львовна <i>Московский государственный университет имени М.В. Ломоносова</i>

18:20 – 20:00

Постерная сессия 2: Модераторы Дмитриенко Е.В., Мирошниченко С.К.

12 ИЮЛЯ 2024 Г.

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

12:00 -14:00

ЗАКРЫТИЕ КОНФЕРЕНЦИИ

Торжественное заседание ученого совета в честь 40-летия
Института