

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., Зуева 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)**

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

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

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

<b>17:20 – 17:35</b>	Роль РНК-связывающего белка YB-1 в регуляции активности поли(ADP-рибоза)полимеразы 1 <b>Науменко Константин Николаевич</b> <i>Институт химической биологии и фундаментальной медицины СО РАН</i>
<b>17:35 – 17:45</b>	РНК-связывающий белок Sam68 и его влияние на каталитическую активность поли(ADP-рибоза)полимеразы 1 <b>Бережнев Егор Александрович</b> <i>Институт химической биологии и фундаментальной медицины СО РАН</i>
<b>17:45 – 18:00</b>	Механизмы узнавания 5-метилцитозина ферментами системы активного эпигенетического деметилирования <b>Петрова Дарья Витальевна</b> <i>Институт химической биологии и фундаментальной медицины СО РАН</i>
<b>18:00 – 18:15</b>	Мутационный и кинетический анализ полимеразной активности TdT человека <b>Сенчурова Светлана Игоревна</b> <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 РФФ № 19-74-30011,  
руководитель – академик РАН В. В. Власов

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

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

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