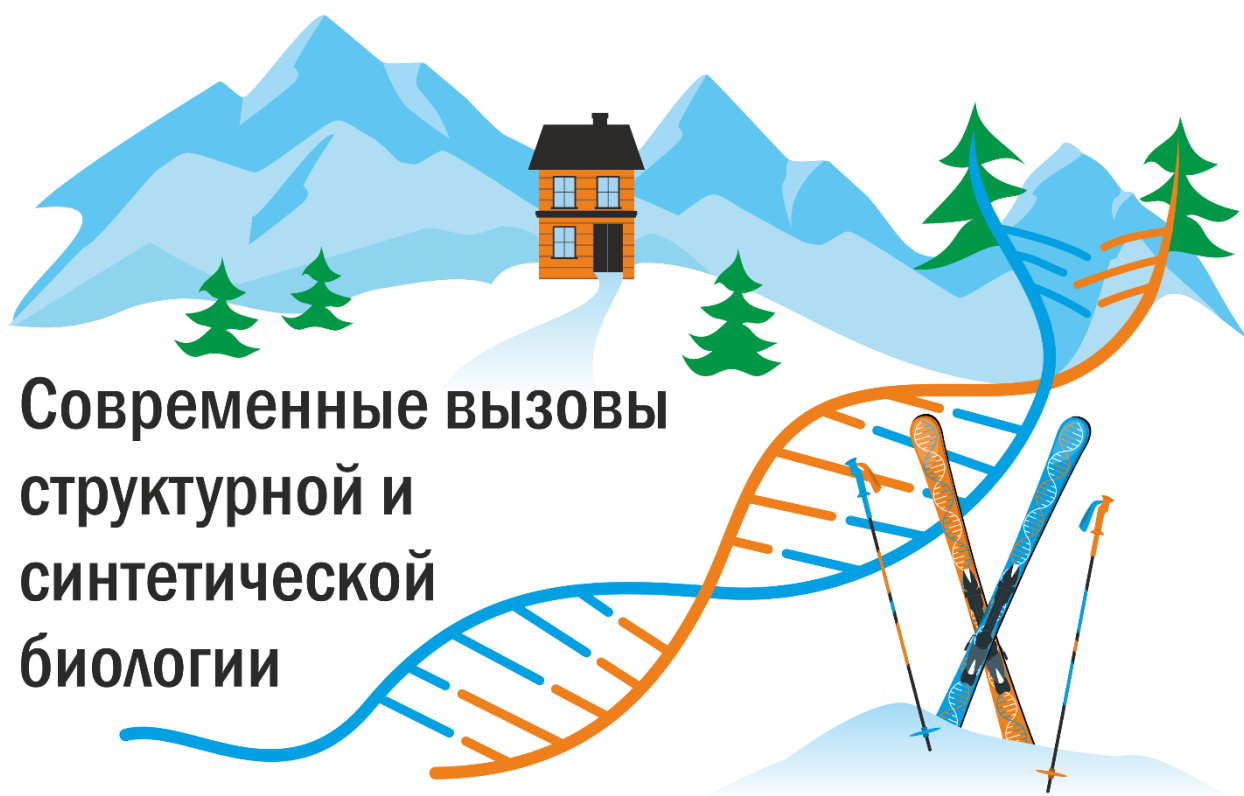


ВСЕРОССИЙСКАЯ ШКОЛА-КОНФЕРЕНЦИЯ



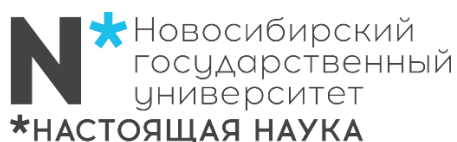
Современные вызовы
структурной и
синтетической
биологии

3-7 апреля 2024 года

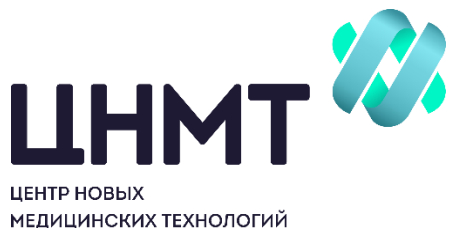
Шерегеш

ПРОГРАММА

ОРГАНИЗАТОРЫ КОНФЕРЕНЦИИ



ГЕНЕРАЛЬНЫЕ СПОНСОРЫ



СПОНСОРЫ



ПРОГРАММНЫЙ КОМИТЕТ

- *Коваль Владимир Васильевич, к.х.н., и.о. директора Института химической биологии и фундаментальной медицины СО РАН, руководитель Объединенного центра геномных, протеомных и метаболомных исследований*
- *Власов Валентин Викторович, академик РАН, д.х.н., научный руководитель Института химической биологии и фундаментальной медицины СО РАН*
- *Ломзов Александр Анатольевич, к.ф.-м.н., заместитель директора Института химической биологии и фундаментальной медицины СО РАН по научной работе, заведующий лабораторией структурной биологии*
- *Пестряков Павел Ефимович, к.х.н., заместитель директора Института химической биологии и фундаментальной медицины СО РАН по научной работе*

Организационный комитет:

Коваль О.А., Баранова С.В., Лукина М.В., Олейник Г.А., Коваль В.В., Васильева А.М., Зуева А.И.

3 апреля

*Место проведения: конференц-зал гостиницы «Ольга»,
ул. Горнолыжная, д.3*

| | | |
|--|-------|--|
| 9:00 | 10:00 | Регистрация участников |
| Сессия 1. Председатель: Жарков Дмитрий Олегович | | |
| 10:00 | 10:10 | <i>Ломзов Александр Анатольевич, к.ф.-м.н., заместитель директора Института химической биологии и фундаментальной медицины СО РАН по научной работе, заведующий лабораторией структурной биологии</i> Вступительное слово |
| 10:10 | 10:50 | <i>Жарков Дмитрий Олегович, член-корреспондент РАН, заведующий лабораторией геномной и белковой инженерии Института химической биологии и фундаментальной медицины СО РАН</i> Структурная биология репарации ДНК |
| 10:50 | 11:10 | Кофе-брейк |
| Сессия 2. Председатель: Власов Валентин Викторович | | |
| 11:10 | 11:50 | <i>Деев Сергей Михайлович, академик РАН, заведующий лабораторией молекулярной иммунологии Института биоорганической химии имени М. М. Шемякина и Ю. А. Овчинникова</i> Онкотераностика. Достижения и проблемы |
| 11:50 | 12:30 | <i>Томилиן Алексей Николаевич, член-корреспондент РАН, директор Института цитологии Российской академии наук</i> ВОВ1 (ОВF1, ОСА-В): центральный регулятор аутоиммунного ответа и перспективная молекулярная мишень для его подавления |
| 12:30 | 14:00 | ПЕРЕРЫВ НА ОБЕД |
| Сессия 2. Председатель: Головин Андрей Викторович | | |
| 14:00 | 14:40 | <i>Головин Андрей Викторович, д.х.н., профессор факультета биоинженерии и биоинформатики Московского государственного университета имени М.В. Ломоносова</i> Генеративные модели ИИ в структурной биологии |

| | | |
|--|-------|---|
| 14:40 | 15:20 | <i>Бойко Константин Михайлович, к.б.н., старший научный сотрудник лаборатории Инженерной Энзимологии ФИЦ Биотехнологии РАН</i> Увидеть – значит понять. Структурные данные в решении биологических задач |
| 15:20 | 15:40 | Ларионова Марина Дмитриевна Рациональная оптимизация последовательности люциферазы Renilla с использованием подходов обратного фолдинга |
| 15:40 | 15:50 | Герасева Елизавета Павловна Машинное обучение на белковых поверхностях в дизайне белков |
| 15:50 | 16:00 | Олейник Галина Александровна Установление структуры лед-связывающего белка из <i>Brachyopsis segaliensis</i> методом молекулярного моделирования на основе спектров кругового дихроизма |
| 16:00 | 16:10 | Николаев Андрей Сергеевич Реинженерия лиганд-связывающих белков |
| 16:10 | 16:30 | Кофе-брейк |
| Сессия 3. Председатель: Ломзов Александр Анатольевич | | |
| 16:30 | 17:10 | <i>Варижук Анна Михайловна, д.х.н., заведующая лабораторией структуры и функций биополимеров Федерального научно-клинического центра физико-химической медицины им. Ю.М. Лопухина ФМБА России</i> Белки с неструктурированными участками: фазовые переходы и роль в патологии |
| 17:10 | 17:50 | <i>Ломзов Александр Анатольевич, к.ф.-м.н., заместитель директора, заведующий лабораторией структурной биологии Института химической биологии и фундаментальной медицины СО РАН</i> От изучения структуры к рациональному дизайну конструкций на основе нуклеиновых кислот |
| 17:50 | 18:00 | Украинцев Александр Андреевич Белок семейства ARTD PARP3 уплотняет и стабилизирует нуклеосому |
| 18:00 | 18:10 | Юшин Иван Игоревич Использование методов вычислительной химии для прогнозирования структуры и свойств модифицированных олигонуклеотидов |

| | | |
|-------|-------|--|
| 18:10 | 18:50 | <p><i>Головин Андрей Викторович, д.х.н., профессор факультета биоинженерии и биоинформатики Московского государственного университета имени М.В. Ломоносова</i></p> <p>Мастер-класс: Дизайн минибелка и проверка с помощью метадинамики</p> |
|-------|-------|--|

4 апреля

*Место проведения: конференц-зал гостиницы «Ольга»,
ул. Горнолыжная, д.3*

Сессия 1. Председатель: Смирнов Иван Витальевич

| | | |
|-------|-------|--|
| 9:00 | 9:40 | <i>Смирнов Иван Витальевич, член-корреспондент РАН, заместитель директора Института биоорганической химии имени М. М. Шемякина и Ю. А. Овчинникова РАН по науке</i> Технологии скрининга биологической активности: ферменты, антибиотики, антитела |
| 9:40 | 10:10 | <i>Юджина Анна Владимировна, к.б.н., научный сотрудник лаборатории геномной и белковой инженерии Института химической биологии и фундаментальной медицины СО РАН</i> Основы белковой инженерии |
| 10:10 | 10:20 | Ермаков Евгений Александрович Исследование нуклеазной активности IgG пациентов с системной красной волчанкой с использованием синтетических олигодезоксирибонуклеотидов |
| 10:20 | 10:30 | Буркова Евгения Евгеньевна Дизайн генных конструкций, обеспечивающих заданную локализацию экспрессируемого антигена |
| 10:30 | 10:40 | Матвеева Анастасия Михайловна Поиск и характеристика новых термостабильных нуклеаз семейства Cas на примере эндонуклеазы Cas9 из <i>Anoxybacillus flavithermus</i> |
| 10:40 | 10:50 | Прохорова Дарья Вадимовна Влияние модификаций в направляющих РНК на систему CRISPR/Cas9 |
| 10:50 | 11:10 | Кофе-брейк |

Сессия 2. Председатель: Зверева Мария Эмильевна

| | | |
|--|-------|--|
| 11:10 | 11:50 | <i>Зверева Мария Эмильевна, д.х.н., заместитель декана Химического факультета Московского государственного университета имени М.В. Ломоносова</i> Нанопоровое секвенирование для решения задач синтетической биологии |
| 11:50 | 12:20 | <i>Довыденко Илья Сергеевич, к.х.н., заведующий лабораторией синтетической биологии Института химической биологии и фундаментальной медицины СО РАН</i> Высокоточный химический синтез нуклеиновых кислот |
| 12:20 | 12:30 | Жарков Тимофей Дмитриевич Триазиниламидофосфатные олигонуклеотиды как удобная платформа для внутриклеточной доставки |
| 12:30 | 12:40 | Новгородцева Алина Игоревна Олигонуклеотиды с новыми модификациями по межнуклеотидному фосфату |
| 12:40 | 12:50 | Канарская Мария Антоновна Исследование устойчивости самоограниченных комплексов РНК к действию искусственных рибонуклеаз |
| 12:50 | 14:00 | ПЕРЕРЫВ НА ОБЕД |
| Сессия 3. Председатель: Багрянская Елена Григорьевна | | |
| 14:00 | 14:40 | <i>Польшиаков Владимир Иванович, д.х.н., ведущий научный сотрудник лаборатория магнитной томографии и спектроскопии Факультет фундаментальной медицины Московского государственного университета имени М.В. Ломоносова</i> Спектроскопия ЯМР в структурной биологии |
| 14:40 | 15:20 | <i>Багрянская Елена Григорьевна, д.ф.-м.н., директор Новосибирского института органической химии имени Н. Н. Ворожцова СО РАН</i> Спектроскопия ЭПР в структурной биологии |
| 15:20 | 15:50 | <i>Рижиков Юрий Леонидович, к.ф.-м.н., научный сотрудник Лаборатории перспективных исследований мембранных белков Московского физико-технического института</i> Малоугловое рассеяние для контроля самосборки белковых комплексов и морфологических преобразований в процессе кристаллизации мембранных белков |

| | | |
|-------|-------|---|
| 15:50 | 16:20 | <p><i>Гольшиев Виктор Михайлович, к.ф.-м.н., научный сотрудник лаборатории структурной биологии Института химической биологии и фундаментальной медицины СО РАН</i></p> <p>Структурная биология производных и аналогов нуклеиновых кислот</p> |
| 16:20 | 16:40 | Кофе-брейк |
| 16:40 | 16:50 | <p>Шатунова Елизавета Андреевна</p> <p>Получение аптамеров к белку ДКК-1 для создания колориметрических систем детекции сэндвич-типа</p> |
| 16:50 | 17:00 | <p>Яковлева Кристина Игоревна</p> <p>Технология хранения данных на основе ДНК</p> |
| 17:00 | 17:10 | <p>Меньшов Александр Сергеевич</p> <p>Пространственная структура β-дефензин-подобного ингибитора α-амилаз из морской анемоны <i>Heteractis magnifica</i></p> |
| 17:10 | 18:00 | <p><i>Марьясина Софья Семеновна, к.х.н., научный сотрудник Химического факультета МГУ (кафедра химии природных соединений) и факультета Фундаментальной Медицины МГУ (НИЛ магнитной томографии и спектроскопии)</i></p> <p>Мастер-класс: Структурные исследования белков методом спектроскопии ЯМР</p> |

5 апреля

*Место проведения: конференц-зал гостиницы «Политех»,
ул. Спортивная, 21/1*

Сессия 1. Председатель: Коваль Владимир Васильевич

| | | |
|---|-------|--|
| 9:00 | 9:40 | <i>Коваль Владимир Васильевич, к.х.н., и. о. директора Института химической биологии и фундаментальной медицины СО РАН</i> Определение структуры NEIL2 человека с помощью HDX-MS |
| 9:40 | 10:10 | <i>Канажеская Любовь Юрьевна, к.х.н., научный сотрудник Центра масс-спектрометрического анализа Института химической биологии и фундаментальной медицины СО РАН</i> Метод «остановленного потока» - инструмент изучения структурной динамики белков в растворе |
| 10:10 | 10:20 | Булгаков Никита Алексеевич Структурные и биохимические данные новой ДНК-гликозилазы Frg-lile-protein 1 S. coelicolor суперсемейства спираль-2 поворота-спираль |
| 10:20 | 10:30 | Дятлова Евгения Алексеевна Репарация урацила в G-квадруплексных структурах ДНК |
| 10:30 | 10:40 | Чуприкова Марина Сергеевна Исследование транскрипционного мутагенеза и репарации 8-оксогуанина в клетках с использованием репортерных плазмид |
| 10:40 | 11:00 | Кофе-брейк |
| Сессия 2. Председатель: Сергиев Петр Владимирович | | |
| 11:00 | 11:40 | <i>Сергиев Петр Владимирович, член-корреспондент РАН, исполняющий обязанности директора Научно-исследовательского института физико-химической биологии имени А.Н. Белозерского</i> Метилирование малых ядерных РНК U2 и U6 и их влияние на сплайсинг |
| 11:40 | 12:20 | <i>Малыгин Алексей Аркадьевич, д.х.н., заведующий лабораторией структуры и функции рибосом Института химической биологии и фундаментальной медицины СО РАН</i> Изменение ландшафта клеточного транслятома при дефиците рибосомных белков |
| 12:20 | 12:30 | Затеева Мария Вячеславовна |

| | | |
|-------|-------|---|
| | | Биохимическая характеристика некоторых вариантов фермента урацил-ДНК-гликозилазы, обнаруженных в злокачественных опухолях человека |
| 12:30 | 12:40 | Аксенова Лилия Владимировна Структурно-функциональная динамика ДНК-гликозилазы человека NEIL2 в процессе взаимодействия с поврежденной ДНК |
| 12:40 | 12:50 | Яковлев Александр Олегович Точность действия ДНК-полимеразы RV69 на поврежденных ДНК-матрицах при синтезе с вытеснением цепи |
| 12:50 | 13:00 | Кургина Татьяна Андреевна Модуляция активности ферментов PARP1 и PARP2 фактором HPF1 |

6 апреля

*Место проведения: конференц-зал гостиницы «Политех»,
ул. Спортивная, 21/1*

Сессия 1. Председатель: Чернонос Александр Анатольевич

| | | |
|-------|-------|--|
| 9:00 | 9:40 | <i>Чернонос Александр Анатольевич, д.х.н., руководитель Центра масс-спектрометрического анализа Института химической биологии и фундаментальной медицины СО РАН</i> Использование масс-спектрометрии водородно-дейтериевого обмена для определения структуры и функции белков |
| 9:40 | 9:50 | Мазуренко Екатерина Олеговна Поиск различий в метаболомном профиле плазмы крови пациентов, страдающих депрессией и биполярным аффективным расстройством и здоровых добровольцев |
| 9:50 | 10:30 | <i>Баранова Светлана Владимировна, к.х.н., научный сотрудник Центра масс-спектрометрического анализа Института химической биологии и фундаментальной медицины СО РАН</i> Мастер-класс: Идентификация белков методом масс- спектрометрии МАЛДИ с использованием баз данных Mascot |
| 10:30 | 10:45 | Ольга Владимировна Петрачук, ООО «Компания Хеликон» Доступные решения для синтеза |
| 10:45 | 11:10 | Кофе-брейк |
| 11:10 | 12:30 | <i>Ломзов Александр Анатольевич, к.ф.-м.н., заместитель директора Института химической биологии и фундаментальной медицины СО РАН по научной работе, заведующий лабораторией структурной биологии</i> Мастер-класс: Визуализация и анализ молекулярных моделей белков и нуклеиновых кислот |
| 12:30 | 12:45 | Светлана Борисовна Олейникова, ООО «Диаэм» Хроматографы среднего давления от компании Taidu Biotech. Что мы можем предложить на замену хроматографов АКТА? |

| | | |
|--|--------------|--|
| 12:45 | 14:00 | ПЕРЕРЫВ НА ОБЕД |
| Сессия 2. Председатель: Тикунова Нина Викторовна | | |
| 14:00 | 14:40 | <i>Тикунова Нина Викторовна, д.б.н., заведующая лабораторией молекулярной микробиологии Института химической биологии и фундаментальной медицины СО РАН</i> От новых белковых структур – к новым микроорганизмам |
| 14:40 | 15:10 | <i>Байков Иван Константинович, к.х.н., старший научный сотрудник лаборатории молекулярной микробиологии Института химической биологии и фундаментальной медицины СО РАН</i> Дизайн синтетических бактериофагов |
| 15:10 | 16:00 | Igbalajobi Adeayo Стивен LI-FRAUMENI SYNDROME: A CASE REPORT AND REVIEW OF GENETIC TESTING AND MANAGEMENT |
| 16:00 | 16:20 | Хлусевич Яна Александровна Нейтрализующее моноклональное антитело против гликопротеина Е вируса клещевого энцефалита: свойства и структурные особенности |
| 16:20 | 16:50 | Матвеев Андрей Леонидович Fc-слитые деполимеразы для терапии инфекций, вызванных <i>Klebsiella pneumoniae</i> |
| 16:50 | 17:00 | Моисеенко Валерия Львовна Сравнение взаимодействия анти-CD133 2'F-Y-РНК- и ДНК-аптамеров с клетками глиобластомы человека |
| 17:00 | 17:20 | ЗАКРЫТИЕ ШКОЛЫ-КОНФЕРЕНЦИИ |

Глубокоуважаемые участники школы-конференции!

Информацию об изменениях в программе мероприятий, фотографии и многое другое мы будем оперативно выкладывать в Telegram-канале школы.

Пожалуйста, присоединяйтесь!



Если у вас появились какие-то срочные вопросы, возникла внештатная ситуация, пожалуйста, обращайтесь к членам Оргкомитета школы-конференции. Мы всегда поможем.

С уважением,
оргкомитет Всероссийской школы-конференции
«Современные вызовы структурной и синтетической биологии»