



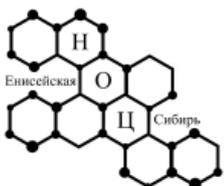
АО "НПП "Радиосвязь"

Научно-практическая школа-конференция  
Аптамеры: получение, изучение свойств, применение

# ПРОГРАММА

24-31 мая 2024

Красноярск



АССОЦИАЦИЯ  
СПЕЦИАЛИСТОВ В ОБЛАСТИ  
МОЛЕКУЛЯРНОЙ, КЛЕТЧНОЙ  
И СИНТЕТИЧЕСКОЙ БИОЛОГИИ

24 мая 2024

## Школа-практикум для научных сотрудников, аспирантов, специалистов

10:00

**Селекция Аптамеров – трамплин в науку  
Базовый уровень для студентов и ординаторов КрасГМУ**

ауд. 2-1, Лабораторный корпус КрасГМУ им. проф. Войно-Ясенецкого,  
г. Красноярск, ул. Партизана Железняка, 13

Кичкайло Анна, Коловская Ольга, Лузан Наталья, ФИЦ КНЦ СО РАН, КрасГМУ, Красноярск

- Особенности работы современной биологической лаборатории – практика
- Основы селекции аптамеров – практика

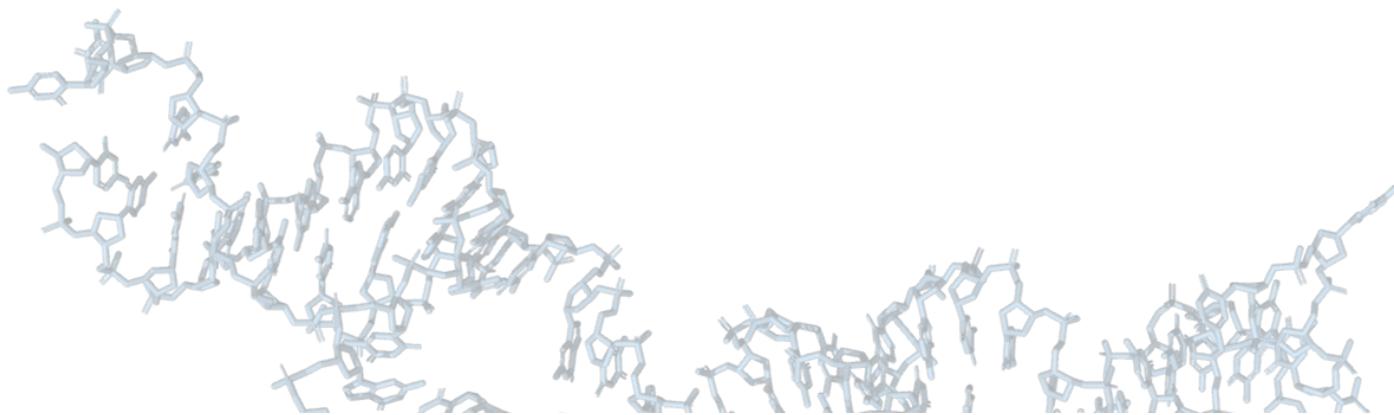
10:00

**Основы молекулярного моделирования**

ауд. 2-1, Лабораторный корпус КрасГМУ им. проф. Войно-Ясенецкого,  
г. Красноярск, ул. Партизана Железняка, 13

Щугорева Ирина, Рогова Анастасия, ФИЦ КНЦ СО РАН, КрасГМУ, Красноярск

- Фолдинг белка – кратный курс



27 мая 2024

## Научно-практическая школа

# Аптамеры: получение, изучение свойств, применение

Зал заседаний ученого совета, главный корпус КрасГМУ им. проф. Войно-Ясенецкого,  
г. Красноярск, ул. Партизана Железняка, 1

9.30 - 9.35	<b>Вступительное слово</b> Шестерня Павел Анатольевич, КрасГМУ, Красноярск
9.40 - 10.00	<b>Аптамеры: получение, изучение свойств, применение</b> Замай Татьяна Николаевна, КрасГМУ, ФИЦ КНЦ СО РАН, Красноярск
10.05 - 10.20	<b>Отбор ДНК аптамеров к белковым мишеням и создание сенсоров на их основе</b> Красицкая Василиса Витальевна, ИБФ СО РАН, Красноярск
10.25 - 10.40	<b>Селекция аптамеров <i>in silico</i> – миф или реальность</b> Веprinцев Дмитрий Владимирович, ФИЦ КНЦ СО РАН, Красноярск
10.45 - 11.00	<b>Разработка радиофармацевтических лекарственных препаратов на основе аптамеров</b> Озерская Анастасия Витальевна, ФГБУ ФСНКЦ ФМБА России, Красноярск
11.05 - 11.20	<b>Биомедицинские применения наночастиц пористого кремния</b> Осминкина Любовь Андреевна, МГУ, Москва
11.25 - 11.55	<b>Персонализация: генетика человека</b> Смольникова Марина Викторовна, Институт медицинских проблем Севера СО РАН
11.00 - 11.15	<b>Протеомика и определение белковых мишеней аптамеров - проблемы и решения</b> Глазырин Юрий Евгеньевич, ФИЦ КНЦ СО РАН, КрасГМУ, Красноярск
11.20 – 12.00	<b>Кофе-брейк и мастер-классы</b>
12.00 - 12.15	<b>Влияние подготовки поверхности золотого планарного электрода на характеристики электрохимического аптасенсора</b> , Гавриленко Екатерина Артемьевна, ТГУ, Томск
12.20-12.35	<b>Поиск преодоления фармакорезистентности и нежелательных реакций противозлептических препаратов</b> Усольцева Анна Александровна, КрасГМУ, Красноярск
12.40-12.55	<b>Изучение структуры и динамики нуклеиновых кислот методами молекулярной динамики</b> Александр Анатольевич Ломзов, ИХБФМ СО РАН, Новосибирск
13.00-13.15	<b>Аптамеры к растворимым белкам: селекция и исследование свойств</b> Воробьева Мария Александровна, ИХБФМ СО РАН, Новосибирск
13.20-13.35	<b>Современные подходы для работы с клетками в медицинских исследованиях</b> Шишкина Ольга Александровна, Компания Хеликон, Москва
13.40-13.55	<b>Как определить место своего исследования в стратегиях научно-технологического развития страны и региона и эффективно управлять проектом</b> Самойлова Алиса Александровна, НОЦ мирового уровня «Енисейская Сибирь», Красноярск

28 мая 2024

# Конференция «Цифровые лекарства на стыке наук» памяти Веры Алексеевны Спиридоновой

Актальный зал Института физики им. Л. В. Киренского ФИЦ КНЦ СО РАН  
ул. Академгородок, д. 50/38

8.45-8.50	<b>Вступительное слово</b> Кичкайло Анна Сергеевна, ФИЦ КНЦ СО РАН, КрасГМУ, Красноярск
8.50- 9.00	<b>Приветственное слово</b> Шабанов Василий Филиппович, ФИЦ КНЦ СО РАН, Красноярск
9.00 - 9.15	<b>Simultaneous Detection of Proteins and Nucleic Acids Using Proximity Ligation of Aptamers and qPCR</b> Березовский Максим Валентинович, Университет Оттавы, Канада
9.20 - 9.35	<b>Теоретические методы в изучении структуры аптамеров</b> Томилин Феликс Николаевич, ИФ СО РАН, ФИЦ КНЦ СО РАН, Красноярск
9.40 - 9.55	<b>Спектроскопия гигантского комбинационного рассеяния в биосенсорике</b> Осминкина Любовь Андреевна, МГУ, Москва
10.00 - 10.15	<b>Электрохимические биосенсоры на основе аптамеров</b> Дорожко Елена Владимировна, ТГУ, Томск
10.20 - 10.35	<b>Перспективе применении технологии SPR в изучении взаимодействия аптамеров с биомолекулами</b> Ирхин Сергей Александрович, ДИА-М, Москва
10.40 -10.55	<b>Электрическое обнаружение hFABP без меток с помощью КМОП-кремниевое нанопроволочного апта-сенсора</b> Лукьяненко Анна Витальевна, ИФ СО РАН, Красноярск
11.00 - 11.15	<b>Выявление белка-онкомаркера MIA билюминесцентным микроанализом</b> Башмакова Евгения, ИБФ СО РАН, Красноярск
11.20 - 11.35	<b>Биосенсоры SPR из Южной Кореи, новое решение в области межмолекулярных взаимодействий,</b> Смирнов Александр, ТехноИнфо, Москва
11.40 – 12.30	<b>Кофе-брейк и мастер-классы</b>
12.35- 12.45	<b>Атомно-силовая микроскопия клеток для поиска мишеней и разработки средств персонифицированной противоопухолевой терапии</b> Михаил Шмелев, ДВФУ, Владивосток
12.50 - 13.05	<b>Использование синхротронного излучения для решения задач биологии</b> Архипов Сергей Григорьевич, ЦКП СКИФ, Новосибирск
13.10 - 13.25	<b>Клеточные модели для разработки средств персонифицированной терапии глиом</b> Кумейко Вадим Владимирович, ДВФУ, Владивосток
13.30 - 13.45	<b>Нуклеиновые кислоты с модифицированным рибозофосфатным остовом: свойства и перспективы применения</b> Ломзов Александр Анатольевич, ИХБФМ СО РАН, Новосибирск
13.50 -14.05	<b>Аптамеры к растворимым белкам: селекция и исследование свойств</b> Воробьева Мария Александровна, ИХБФМ СО РАН, Новосибирск

28 мая 2024

ПРОДОЛЖЕНИЕ

## Конференция «Цифровые лекарства на стыке наук» памяти Веры Алексеевны Спиридоновой

Актовый зал Института физики им. Л. В. Киренского ФИЦ КИЦ СО РАН  
ул. Академгородок, д. 50/38

14.10 - 14.25	<b>Особенности измерения констант связывания аптамеров с лигандами разных типов</b> Сафенкова Ирина Викторовна, ФИЦ Биотехнологии РАН, Москва
14.30 - 14.45	<b>Применение микрофлюидных систем для скрининга параметров реакций синтеза</b> Александр Загребаев, ЮФУ, Ростов-на-Дону
14.40 – 15.10	<b>Кофе-брейк и мастер-классы</b>
15.15 – 15.30	<b>Aptamers as a perspective tool for glial brain tumor diagnostics and therapy</b> Anna Kichkailo, Federal Research Center KSC SB RAS, Krasnoyarsk State Medical University, Krasnoyarsk
15.35 – 15.50	<b>Synthesis and functionalization of gold nanorods for capturing circulating tumor cells</b> Nutan Shukla, Southern Federal University, Rostov-on-Don
15.55 – 16.10	<b>The effect of direct and water-mediated interactions on the identification of hotspots in multi-subsystem biomolecular interfaces</b> Vladimir Sladek, Institute of Chemistry, Slovak Academy of Sciences, Bratislava, Slovakia
16.15 – 16.30	<b>Aptamer-based therapeutics targeting DNA methylation in non-small-cell lung cancer</b> Carla Lucia Esposito PhD, IEOS, CNR, Naples, Italy
16.35 – 16.50	<b>Aptamers for selective targeting of cancer associated fibroblasts in non-small-cell lung cancer</b> Silvia Catuogno PhD, IEOS, CNR, Naples, Italy
16.55 – 17.05	<b>Заключительное слово</b> Соколов Алексей Эдуардович, ИФ СО РАН, Красноярск



29 мая 2024

## Школа-практикум для научных сотрудников, аспирантов, специалистов

9:30

### Селекция аптамеров *in vitro*

ауд. 2-1, Лабораторный корпус КрасГМУ им. проф. Войно-Ясенецкого,  
г. Красноярск, ул. Партизана Железняка, 13

Кичкайло Анна, Коловская Ольга, Лузан Наталья, КрасГМУ, ФИЦ КНЦ СО РАН, Красноярск

- Основные методы селекции аптамеров *in vitro* – лекция
- Практический курс: Cell-SELEX своими руками – практика

9:30

### Клеточный сортинг и проточная цитометрия

ауд. 2-1, Лабораторный корпус КрасГМУ им. проф. Войно-Ясенецкого,  
г. Красноярск, ул. Партизана Железняка, 13

Шишкина Ольга, Компания Хеликон, Москва

- Проточная цитометрия и сортировка клеток – лекция
- Основные приложения для проточной цитометрии – лекция

Шишкина Ольга, Ферберг Артём, Компания Хеликон, Москва

- Проточная цитометрия (цитофлуориметр Longcyte) - практика

Работа на демонстрационном приборе компании *helicon*



29 мая 2024

## Школа-практикум для научных сотрудников, аспирантов, специалистов

9:30

### Молекулярное моделирование аптамеров

ауд. 2-97, Института физики им. Л. В. Киренского ФИЦ КНЦ СО РАН  
ул. Академгородок, д. 50/38

Щугорева Ирина, Рогова Анастасия, ФИЦ КНЦ СО РАН, КрасГМУ, Красноярск

- Как стать модельером аптамеров и не свихнуться в попытках – краткий экскурс

9:30

### Поверхностный плазмонный резонанс для оценки аффинности и кинетики взаимодействия биомолекул

ауд. 2-04 Института физики им. Л. В. Киренского ФИЦ КНЦ СО РАН Академгородок 50/50, лаб 2-04  
г. Красноярск, Академгородок 50/12

Смирнов Александр, ТехноИнфо, Москва

- Обзор биосенсора iMSPR-mini – лекция
- Анализ межмолекулярных взаимодействий методом поверхностного плазмонного резонанса (биосенсор iMSPR-mini) – практика

Работа на демонстрационном приборе компании **ТехноИнфо**



30 мая 2024

## Школа-практикум для научных сотрудников, аспирантов, специалистов

9:30

### Селекция аптамеров *in vitro*

ауд. 2-1, Лабораторный корпус КрасГМУ им. проф. Войно-Ясенецкого,  
г. Красноярск, ул. Партизана Железняка, 13

Кичкайло Анна, Коловская Ольга, Лузан Наталья, КрасГМУ, ФИЦ КНЦ СО РАН, Красноярск

- **Cell-SELEX своими руками (продолжение) – практика**
- **Метод Cell-SELEX – лекция**

9:30

### Клеточный сортинг и проточная цитометрия

ауд. 2-1, Лабораторный корпус КрасГМУ им. проф. Войно-Ясенецкого,  
г. Красноярск, ул. Партизана Железняка, 13

Шишкина Ольга, Компания Хеликон, Москва

- **Комплексный подход к клеточной диагностике опухолевых заболеваний – лекция**
- **Проточная цитометрия в онкогематологических заболеваниях – лекция**

Шишкина Ольга, Ферберг Артём, Компания Хеликон, Москва

- **Проточная цитометрия/сортировка клеток – практика  
(анализ лейкоцитов на проточном цитофлуориметре)**

Работа на клеточном сортере FuTech SE309

9:30

### Выделение циркулирующих опухолевых клеток

ауд. 2-1, Лабораторный корпус КрасГМУ им. проф. Войно-Ясенецкого,  
г. Красноярск, ул. Партизана Железняка, 13

Замай Татьяна Николаевна, Кириченко Дарья, Замай Галина, КрасГМУ, ФИЦ КНЦ СО РАН, Красноярск

- **Выделение циркулирующих опухолевых клеток из периферической крови – практика**
- **Циркулирующие опухолевые клетки, роль в метастазировании – лекция**

31 мая 2024

## Школа-практикум для научных сотрудников, аспирантов, специалистов

9:30

### Селекция аптамеров *in vitro*

ауд. 2-1, Лабораторный корпус КрасГМУ им. проф. Войно-Ясенецкого,  
г. Красноярск, ул. Партизана Железняка, 13

Кичкайло Анна, Коловская Ольга, Лузан Наталья, КрасГМУ, ФИЦ КНЦ СО РАН, Красноярск

- Особенности селекции аптамеров для разных задач, метод аффинного вытеснения – лекция
- Cell-SELEX своими руками (продолжение) – практика

9:30

### Клеточный сортинг и проточная цитометрия

ауд. 2-1, Лабораторный корпус КрасГМУ им. проф. Войно-Ясенецкого,  
г. Красноярск, ул. Партизана Железняка, 13

Шишкина Ольга, Ферберг Артём, Компания Хеликон, Москва

- Проточная цитометрия/сортировка клеток – практика

9:30

### Выделение циркулирующих опухолевых клеток

ауд. 2-1, Лабораторный корпус КрасГМУ им. проф. Войно-Ясенецкого,  
г. Красноярск, ул. Партизана Железняка, 13

Замай Татьяна Николаевна, Кириченко Дарья, Замай Галина, КрасГМУ, ФИЦ КНЦ СО РАН, Красноярск  
Шишкина Ольга, Ферберг Артём, Компания Хеликон, Москва

- Количественное определение наличия циркулирующих опухолевых клеток – практика



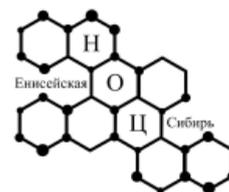
АО "НПП "Радиосвязь"



APTAMERLAB



АССОЦИАЦИЯ  
СПЕЦИАЛИСТОВ В ОБЛАСТИ  
МОЛЕКУЛЯРНОЙ, КЛЕТОЧНОЙ  
И СИНТЕТИЧЕСКОЙ БИОЛОГИИ



ТехноИнфо



ДИА•М  
современная лаборатория

Красноярск - 2024