

**Научная программа Второй международной конференции  
«Криоэлектронная микроскопия 2019: достижения и перспективы»**

Дата: 2.06.19

Название секции: Мембранные белки и методы исследования их структуры

Краткое описание секции: секция объединит ученых, занимающихся структурными исследованиями мембранных белков, в частности, ионных каналов. Пленарный доклад сделает Доктор Ифан Ченг из Университета Сан Франциско (США), ученый с мировым именем, в 2013 г впервые получивший структуру с высоким разрешением канала TRPV с помощью криоэлектронной микроскопии.

<b>Тип доклада (пленарный, устный, стендовый)</b>	<b>ФИО докладчика</b>	<b>Название доклада</b>
<i>Пленарный доклад</i>	Ифан Ченг,	Структуры TRPV1 в нанодисках раскрывают механизмы действия лигандов и липидов на канал
<i>Устный доклад</i>	Василий Кувычкин	Исследование с помощью криоэлектронной микроскопии тройных комплексов: цвиттер-ионные липосомы, ДНК, Mg <sup>2+</sup> , собранных <i>in vitro</i> , как первая стадия сборки ядерных пор
<i>Устный доклад</i>	Александр Соболевский	Структурно-функциональные исследования ваниллоидных подтипов TRP ионных каналов
<i>Устный доклад</i>	Альберт Гуськов	Функциональные и структурные исследования переносчика ASCT2 человека - потенциальной лекарственной мишени
<i>Стендовый доклад</i>	Иван Тертеров	Сравнение координации ионов в селективных фильтрах бактериальных Nav и эукариотических Cav каналах
<i>Стендовый доклад</i>	Мария Карлова	Структура канала KCNQ1, солюбилизованного с помощью полимера SMA.
<i>Стендовый доклад</i>	Наталия Воскобойникова	Конформационное исследование архейного фоторецепторного комплекса из <i>Natronomonas pharaonis</i> , собранного в липидных нанодисках

<i>Стендовый доклад</i>	Василий Микиртумов	Структура ионного канала KvAP в нанодисках и детергентах
-------------------------	--------------------	--

Дата 3.06.19

Название секции: Структура и функции транскрипционного и трансляционного аппарата клетки.

Краткое описание секции: В данной секции речь пойдет про тонкую структуру рибосом, нуклеосом и комплексов РНК полимеразы. Знание структуры транскрипционного и трансляционного аппарата позволит разработать новые лекарства против рака и антимикробные лекарства. Пленарный доклад сделает профессор Гиллермо Монтойа из Копенгагенского университета (Дания).

<b>Тип доклада (пленарный, устный, стендовый)</b>	<b>ФИО докладчика</b>	<b>Название доклада</b>
<i>Пленарный доклад</i>	Гиллермо Монтойа	Анализ конформационной активации CRISPR-Cas12a и понижения эндонуклеазной активности с помощью криоэлектронной микроскопии
<i>Устный доклад</i>	Дмитрий Жарков	Переходные межбелковые взаимодействия в репарации ДНК
<i>Устный доклад</i>	Жанна Афонина	Крио-томографический анализ эукариотических полирибосом
<i>Устный доклад</i>	Андрей Коневега	Структура рибосомы в комплексе с антибиотиками
<i>Устный доклад</i>	Юрий Поликанов	Последние достижения в структурных исследованиях бактериальной рибосомы с использованием рентгеновской кристаллографии и криоэлектронной микроскопии
<i>Устный доклад</i>	Светлана Додонова	Исследование взаимодействия факторов транскрипции с нуклеосомами с использованием Криоэлектронная микроскопия
<i>Устный доклад</i>	Арне Мюллер	Криоэлектронная микроскопия реплисомы обнаруживает множественные взаимодействия, координирующие синтез

		ДНК
Устный доклад	Марио Халик	Накопление РНК на хроматине нарушает сайленсинг гетерохроматина.
Стендовый доклад	Евгений Пичкур	Структурное исследование связывания дири트로мицина с бактериальной рибосомой
Стендовый доклад	Тимур Баймухаметов	Криоэлектронная томография эукариотических полирибосом

Круглый стол «Криоэлектронная микроскопия и перспективы применения ее результатов в фармакологии и персонифицированной медицине». С участием ученых из академических институтов, университетов, фармакологических компаний и компаний-производителей микроскопов и оборудования для микроскопии.

Постерная сессия

Дата 4.06.19

Название секции: Молекулярная организация клеток и органелл

Краткое описание секции: на этой секции будет сделан упор на структуру клетки и крупных органелл, получаемые с помощью томографии и других структурных методов. Пленарный доклад сделает Доктор Маттейн Вос – заведующий отделом криоэлектронной микроскопии Института Пастера (Франция).

Тип доклада (пленарный, устный, стендовый)	ФИО докладчика	Название доклада
Пленарный доклад	Маттейн Вос	Перспективы криоэлектронной томографии замороженных срезов
Устный доклад	Юрий Крупянский	Конденсация нуклеоида в клетках <i>Escherichia coli</i> в результате длительного голодания
Устный доклад	Галина Безнусенко	Иммуномечение криосрезов в сочетании с коррелятивной световой и электронной микроскопией
Устный доклад	Игорь Киреев	Исследование высших уровней организации хроматина с использованием аффинных меток: мост к криоэлектронной томографии.
Стендовый доклад	Ольга Алексеева	Взаимодействие мембранных и свободных цитоплазматических белков с

		биологически активными веществами
<i>Стендовый доклад</i>	Светлана Полева	Электронная томография клеточных стенок пыльцевых зерен
<i>Стендовый доклад</i>	Анна Вахрушева	Структура промежуточных филаментов, содержащих точечные мутации

Название секции: Структура вирусов и вирусных белков;

Краткое описание секции: на секции выступят ученые с мировым именем и молодые ученые МГУ, исследующие структуру вирусов с высоким разрешением. Будут также обсуждены структуры вирусных белков – шаперонинов, основная функция которых – контроль сворачивания и агрегации белков. Пленарный доклад сделает действительный член академии наук США, профессор Ва Чу из Университета Стенфорда (США).

<b>Тип доклада (пленарный, устный, стендовый)</b>	<b>ФИО докладчика</b>	<b>Название доклада</b>
<i>Пленарный доклад</i>	Ва Чу	Конформационные вариации субъединиц в отдельных олигомерах GroEL: изучение с помощью криоэлектронной микроскопии
<i>Устный доклад</i>	Наталия Плехова	Поступление хантавируса в клетку при нарушениях врожденного иммунитета
<i>Устный доклад</i>	Виктор Костюченко	Криоэлектронная микроскопия флавивирусов
<i>Устный доклад</i>	Матиас Вольф	Механизм взаимодействия вируса Сенека-Вэлли со своим рецептором на опухолях ANTXR1
<i>Стендовый доклад</i>	Татьяна Станишнева-Коновалова	Связанные с нуклеотидами конформации ОВР-шаперонина
<i>Стендовый доклад</i>	Валерия Самыгина	Контроль качества образцов вируса клещевого энцефалита с использованием TEM и SAXS для структурных исследований в XFEL

Дата 5.06.19

Название секции: Применение структурной биологии в медицине

Краткое описание секции: Секция будет посвящена обсуждению применения в медицине результатов, полученных с помощью криоэлектронной микроскопии. Пленарный доклад сделает Доктор Алекси Роху из Калифорнийской компании Genentech (США).

<b>Тип доклада (пленарный, устный, стендовый)</b>	<b>ФИО докладчика</b>	<b>Название доклада</b>
<i>Пленарный доклад</i>	Алекси Роху	Структурные основы ингибирования канала Nav1.7 токсином паука
<i>Устный доклад</i>	Роман Камышинский	Криоэлектронное томографическое исследование <i>in vitro</i> сокристаллизации Dps-ДНК
<i>Устный доклад</i>	Гуннар Шредер	Фибриллярная структура амилоида- $\beta$ (1-42), полученная с помощью криоэлектронной микроскопии
<i>Устный доклад</i>	Михаил Кудряшов	Компоненты комплекса ядерных пор в малярийном паразите <i>Plasmodium berghei</i>
<i>Стендовый доклад</i>	Анна Алексеева	Визуализация противоопухолевых липосом, нагруженных липофильным лекарством
<i>Стендовый доклад</i>	Ирина Букаева	Роль аберрантного ядерно-цитоплазматического транспорта ядрышкового белка нуклеофозмина в прогрессии хромофобного рака
<i>Стендовый доклад</i>	Елена Смирнова	Ультраструктурные дифференциально-диагностические критерии онкоцитом и хромофобного рака почки

Название секции: Новые методы пробоподготовки и обработки данных для криоэлектронной микроскопии.

Краткое описание секции: данная секция будет посвящена обсуждению прикладных вопросов – в частности, методологии обработки изображений, представлению новых программ и методик, постоянно разрабатывающихся. Эта секция будет полезна всем, кто активно занимается криоэлектронной микроскопией.

<b>Тип доклада (пленарный, устный,</b>	<b>ФИО докладчика</b>	<b>Название доклада</b>

<b>стендовый)</b>		
<i>Пленарный доклад</i>	Елена Орлова	Структурное исследование гетерогенных биологических образцов методом криоэлектронной микроскопии и обработки изображений.
<i>Устный доклад</i>	Алекси Роху	Программное обеспечение CysTEM для обработки данных криоэлектронной микроскопии
<i>Устный доклад</i>	Григорий Армеев	Новый подход молекулярного моделирования для интерпретации структур, полученных методом криоэлектронной микроскопии
<i>Устный доклад</i>	Беренд Лич	Перспективы криоэлектронной микроскопии
<i>Устный доклад</i>	Агустин Авила-Сакар	Программа сбора одиночных частиц в ПЭМ, Latitude-S

Название секции: Комплексные и развивающиеся структурные техники в биологии.

Краткое описание секции: Эта секция будет интересна всем, кто активно занимается структурной биологией. Так как в настоящее время структурные методы развиваются очень быстрыми темпами, необходимость всегда быть в курсе событий вызывает большой интерес к новым методикам.

<b>Тип доклада (пленарный, устный, стендовый)</b>	<b>ФИО докладчика</b>	<b>Название доклада</b>
<i>Устный доклад</i>	Константин Бойко	Трехмерная структура природной тетрамерной формы бутирилхолинэстеразы человека, полученная методами крио-ТЕМ, MD и SAXS
<i>Устный доклад</i>	Дмитрий Багров	Новая система освещения на основе электромагнитных поверхностных волн дальнего действия
<i>Устный доклад</i>	Гуринах Самудрала	Структурные исследования цистеинсинтазного комплекса
<i>Устный доклад</i>	Владимир Федоров	Сравнительный анализ формирования комплекса пластоцианин-цитохром f у высших

		растений, зеленых водорослей и цианобактерий
<i>Стендовый доклад</i>	Андрей Моисеенко	ПЭМ структура 2D кристаллов, образующихся при взаимодействии ДНК с Dps в <i>E.coli</i>
<i>Стендовый доклад</i>	Роман Морячков	Метод малоуглового рентгеновского рассеяния в применении к биологическим макромолекулам
<i>Стендовый доклад</i>	Егор Марьин	Успешное определение структуры GPCR с использованием PAL XFEL

Председатели программного комитета:



Соколова О.С.



Киреев И.И.