

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное учреждение науки
Институт эволюционной физиологии и биохимии
им. И. М. Сеченова Российской академии наук

ПРОГРАММА

IV ВСЕРОССИЙСКОЙ КОНФЕРЕНЦИИ
С МЕЖДУНАРОДНЫМ УЧАСТИЕМ

«ОПТОГЕНЕТИКА+ 2025»

3-4 марта 2025 г.

И ШКОЛЫ ПО СОВРЕМЕННЫМ МЕТОДАМ КОНТРОЛЯ
НЕЙРОНАЛЬНОЙ АКТИВНОСТИ

5 марта 2025 г.

Санкт-Петербург

ОРГКОМИТЕТ

Председатель оргкомитета: член-корр. РАН **Фирсов М.Л.**, директор ИЭФБ РАН

Заместитель председателя оргкомитета: к.б.н. **Ким К.Х.**, заместитель директора ИЭФБ РАН

Члены оргкомитета:

к.б.н. **Гальперина Е.И.**, ученый секретарь ИЭФБ РАН

к.б.н. **Сухов И.Б.**, специалист по научно-организационной работе ИЭФБ РАН

к.б.н. **Кручинина О.В.**, старший научный сотрудник ИЭФБ РАН

к.б.н. **Шпилов В.Н.**, начальник ЦКП ИЭФБ РАН

Ни В.И., младший научный сотрудник ИЭФБ РАН

ПРОГРАММНЫЙ КОМИТЕТ:

Председатель программного комитета:

член-корр. РАН Фирсов Михаил Леонидович (ИЭФБ РАН, Санкт-Петербург)

Члены программного комитета:

академик РАН Анохин Константин Владимирович (МГУ, Москва)

академик РАН Балабан Павел Милославович (ИВНД и НФ РАН, Москва)

член-корр. РАН Белоусов Всеволод Вадимович (ФЦМН, Москва)

д.б.н. Безпрозванный Илья Борисович (СПбГПУ, Санкт-Петербург)

к.б.н. Билан Дмитрий Сергеевич (ИБХ РАН, Москва)

д.б.н. Брежестовский Петр Дмитриевич (КГМУ, Казань; МФТИ, Москва)

д.б.н. Зайцев Алексей Васильевич (ИЭФБ РАН, Санкт-Петербург)

к.б.н. Ким Кира Хаймуновна (ИЭФБ РАН, Санкт-Петербург)

д.б.н. Малышев Алексей Юрьевич (ИВНД и НФ РАН, Москва)

академик РАН Островский Михаил Аркадьевич (ИБХФ РАН, МГУ, Москва)

член-корр. РАН Семьянов Алексей Васильевич (Jiaxing University, Китай)

Конференция включена в список мероприятий, проходящих в рамках Десятилетия науки и технологий.

Партнеры Конференции и Школы: ООО «БМТ»; ООО Компания «АЗИМУТ ФОТОНИКС»; RWD Life Science Co., Ltd.; ООО «ВЕТКОМТОРГ»; ООО «Компания Хеликон»; ООО «Аламед»; ООО НПФ «Биотехнологии»

Информационная поддержка: портал "Нейроновости" (Neuronovosti.Ru); Ассоциация специалистов в области молекулярной, клеточной и синтетической биологии.

Конференция проводится при поддержке гранта на проведение Крупного научного проекта по приоритетным направлениям научно-технологического развития N 075-15-2024-548.

РАСПИСАНИЕ РАБОТЫ КОНФЕРЕНЦИИ

ИЭФБ РАН, г. Санкт-Петербург, проспект Тореза 44

3 марта 2025 г.

- 9.30-10.00 **Регистрация участников** (холл 1 этажа)
- 10.00-10.15 **Открытие конференции** (Большой зал, 1 этаж)
- 10.15-11.15 **Пленарная лекция «Оптогенетика: фундаментальные принципы, современное развитие и практическое применение»** член.-корр. РАН М.Л. Фирсов (ИЭФБ РАН, Санкт-Петербург)
- 11.15-13.50 **Симпозиум 1** (Большой зал, 1 этаж)
«Оптогенетика, оптосенсорика и оптопротезирование»
Модераторы: член.-корр. РАН М.Л. Фирсов (ИЭФБ РАН, Санкт-Петербург)
д.б.н. П.Д. Брежестовский (КГМУ, Казань; МФТИ, Москва)
- 13.50-15.00 **Обед** (Малый зал, 2 этаж)
- 15.00-17.40 **Симпозиум 2** (Большой зал, 1 этаж)
«Оптогенетические и оптофармакологические технологии для изучения механизмов регуляции возбудимости нервной системы»
Модераторы: акад. РАН П.М. Балабан (ИВНДиНФ РАН, Москва),
член.-корр. РАН Д.Б. Тихонов (ИЭФБ РАН, Санкт-Петербург)
- 18.00 **Welcome party** (Малый зал, 2 этаж)

4 марта 2025 г.

- 10.00-11.00 **Пленарная лекция «Синтетические и клеточные нейротехнологии: из лаборатории в медицину»** член.-корр. РАН В. В. Белоусов (ФЦМН, Москва)
- 11.00-13.30 **Симпозиум 3** (Большой зал, 1 этаж)
«Синтетические биомедицинские технологии в изучении и моделировании патологий»
Модератор: член.-корр. РАН В. В. Белоусов (ФЦМН, Москва)
- 13.30-15.30 **Обед** (Малый зал, 2 этаж)
- 14.00-15.30 **Стендовая секция** (холлы 2 и 3 этажа)
Модератор: Dr. Ayvazyan N.M. (L. A. Orbeli Institute of Physiology NAS RA, Armenia)
к.б.н. Ким К.Х. (ИЭФБ РАН, Санкт-Петербург)
- 15.30-18.00 **Симпозиум 4** (Большой зал, 1 этаж)
«In vivo визуализация биохимических процессов»
Модератор: к.б.н. Билан Д.С. (ИБХ РАН, Москва)

5 марта 2025 г.

ШКОЛА ПО СОВРЕМЕННЫМ МЕТОДАМ КОНТРОЛЯ НЕЙРОНАЛЬНОЙ АКТИВНОСТИ

9.30-10.00 **Регистрация участников Школы** (холл 1 этажа)

10.00-11.15 **Лекции** (Большой зал, 1 этаж)

11.15-11.30 **Заккрытие конференции** (Большой зал, 1 этаж)

11.30-11.45 **Кофе-пауза** (холл 1 этажа)

12.00-16.30 **Мастер-класс 1**

«Оптогенетические подходы для регуляции судорожной активности»

Модератор: к.б.н. Т.Ю. Постникова (ИЭФБ РАН, Санкт-Петербург)

12.00-15.30 **Мастер-класс 2**

«Оптический контроль нейрональных ионных каналов с помощью фотохромных лигандов»

Модератор: к.б.н. М.В. Николаев (ИЭФБ РАН, Санкт-Петербург)

12.00-15.30 **Мастер-класс 3**

«Методика оптогенетического протезирования зрения»

Модераторы: И.С. Романов и В.И. Ни (ИЭФБ РАН, Санкт-Петербург)

12.00-16.00 **Мастер-класс 4**

«Optogenetics and Fiber Photometry Technologies for Neuroscience Research»

Модератор: Ph.D. R. Cai (RWD)

РАЗВЕРНУТАЯ ПРОГРАММА КОНФЕРЕНЦИИ**3 марта 2025 г.****9.30-10.00 Регистрация участников (холл 1 этажа)****Большой зал (1 этаж)****10.00-10.15 Открытие конференции****10.15-11.15 Пленарная лекция: «Оптогенетика: фундаментальные принципы, современное развитие и практическое применение»** член.-корр. РАН М. Л. Фирсов (ИЭФБ РАН, Санкт-Петербург)**11.15-13.50 Симпозиум 1****«Оптогенетика, оптосенсорика и оптопротезирование»**Модераторы: член.-корр. РАН **М. Л. Фирсов** (ИЭФБ РАН, Санкт-Петербург)
д.б.н. **П. Д. Брежестовский** (КГМУ, Казань; МФТИ, Москва)

Время	Докладчик	Тема доклада
11.15-11.35	Брежестовский Пётр Дмитриевич (КГМУ, Казань; МФТИ, Москва)	Оптосенсорный анализ ионного гомеостаза и активности нервных клеток
11.35-11.55	Петровская Лада Евгеньевна (ИБХ, Москва)	Белковая инженерия микробных родопсинов (Петровская Л.Е., Крюкова Е.А., Лукашев Е.П., Силецкий С.А., Максимов Е.Г., Долгих Д.А.)
11.55-12.15	Колотова Дарья Евгеньевна, Малышев Алексей Юрьевич (ИВНДиНФ РАН, Москва)	Использование химерного опсина OptoGq в качестве инструмента для оптогенетического восстановления зрения (Колотова Д.Е., Малышев А.Ю.)
12.15-12.35	Ильинский Николай Сергеевич (МФТИ, Москва)	Оптогенетическая лизосомная провокация для исследования механизмов старения и возрастных заболеваний
12.35-12.55	Мешалкина Дарья Андреевна (ИЭФБ РАН, Санкт-Петербург)	Химеризация родопсина для смещения специфичности его сопряжения (Мешалкина Д. А., Лосев С. Д., Ни В. И., Морина И. С., Фирсов М. Л.)
12.55-13.15	Максимов Евгений Георгиевич (МГУ, Москва)	Модификация UnaG с помощью канонических и неканонических аминокислот для визуализации билирубина и мультиплексирования FLIM
13.15-13.30	Герасимов Александр Павлович (НМИЦ им. В. А. Алмазова, Санкт-Петербург)	Системная геномика пигментного ретинита (Герасимов А.П., Тургель В.А., Иванова Н.Е.)
13.30-13.50	Александров Юрий Дмитриевич (НЦЭСМП, Москва)	Оптогенетика: анализ мировых трендов патентования, позиции российских исследований и разработок (Попов Н.В., Александров Ю.Д., Аникеева М.Ю., Иващенко В.В.)

13.45-15.00 Обед (Малый зал, 2 этаж)

15.00-17.40

Симпозиум 2**«Оптогенетические и оптофармакологические технологии для изучения механизмов регуляции возбудимости нервной системы»**

Симпозиум организован при поддержке гранта на проведение Крупного научного проекта по приоритетным направлениям научно-технологического развития N 075-15-2024-548

Модераторы: **акад. РАН П. М. Балабан** (ИВНДИНФ РАН, Москва)

член.-корр. РАН Д. Б. Тихонов (ИЭФБ РАН, Санкт-Петербург)

Время	Докладчик	Тема доклада
15.00-15.20	Власова Ольга Леонардовна (СПбПУ, Санкт-Петербург)	Хемогенетическая модуляция активности астроцитов уменьшает гиппокамп-ассоциированные нейродегенеративные изменения у мышей с генетической моделью болезни Альцгеймера (Герасимов Е.И., Берг М.К., Большакова А.В., Безprozванный И.Б., Власова О.Л.)
15.20-15.40	Тихонов Денис Борисович (ИЭФБ РАН, Санкт-Петербург)	Дизайн фотохромных соединений для модуляции ионных каналов
15.40-16.00	Самигуллин Дмитрий Владимирович (КИББ КазНЦ РАН; КНИТУ-КАИ, Казань)	Мониторинг входа кальция в нервное окончание с помощью мембранно-непроницаемых флуоресцентных индикаторов (Самигуллин Д.В., Бухараева Э.А.)
16.00-16.20	Малышев Алексей Юрьевич (ИВНДИНФ РАН, Москва)	Субарахноидальное введение аденоассоциированного вируса 2го серотипа приводит к обширному заражению нейронов неокортекса мыши
16.20-16.40	Николаев Максим Владимирович (ИЭФБ РАН, Санкт-Петербург)	Полный фотоконтроль кальций-проницаемых АМРА рецепторов азобензол-содержащими полиаминами
16.40-17.00	Ноев Алексей Николаевич (РТУ МИРЭА; МНИОИ им. П.А. Герцена-филиале ФГБУ «НМИЦ радиологии» Минздрава России, Москва)	Блокаторы потенциал-зависимых натриевых каналов на основе ароматических азо-соединений для управляемого светом обезболивания (Ноев А.Н., Сутемьева Ж.А., Лихобабина Д.А., Чуркин М.С., Субботина Ю.А., Минаков Д.А., Суворов Н.В., Филоненко Е.В., Васильев Ю.Л., Панкратов А.А., Грин М.А.)
17.00-17.20	Рязанцев Михаил Николаевич (СПбГУ, СПбПУ, Санкт-Петербург)	Флуоресцентные генетически-кодируемые сенсоры клеточного мембранного потенциала (Рязанцев М.Н., Николаев Д.М., Метелкина Е.М., Панов М.С.)
17.20-17.40	Постникова Татьяна Юрьевна (ИЭФБ РАН, Санкт-Петербург)	Модуляция долговременной синаптической пластичности в гиппокампе мышей с помощью оптогенетической стимуляции парвальбумин-положительных интернейронов
18.00	Welcome party (Малый зал, 2 этаж)	

4 марта 2025 г.

Большой зал (1 этаж)

10.00-11.00 Пленарная лекция: «Синтетические и клеточные нейротехнологии: из лаборатории в медицину» член-корр. РАН В. В. Белоусов (ФЦМН, Москва)

11.00-13.30 Симпозиум 3

«Синтетические биомедицинские технологии в изучении и моделировании патологий»

Модератор: член-корр. РАН **В. В. Белоусов** (ФЦМН, Москва)

Время	Докладчик	Тема доклада
11.00-11.20	Герасимов Евгений Игоревич (СПбПУ, Санкт-Петербург)	Положительный аллостерический модулятор SERCA-помпы устраняет дисфункцию нейронных ансамблей гиппокампа и когнитивные дефекты в мышинной модели болезни Альцгеймера (Герасимов Е.И., Раковская А.В., Пчицкая Е.И., Власова О.Л., Безпрозванный И.Б.)
11.20-11.40	Федотов Илья Валерьевич (МГУ, Москва)	Алмазные сенсоры для термогенетической стимуляции (Федотов И.В., Солотенков М.А., Малцев Д.И., Мухаметшина Л.Ф., Соколов Р.А., Солиус Г.М., Яппи Д., Цопина А.С., Ланин А.А., Федотов А.Б., Круть В.Г., Ермакова Ю.Е., Мощенко А.А., Розов А, Желтиков А.М., Подгорный О.В., Белоусов В.В.)
11.40-12.00	Антонова Ольга Юрьевна (ИТЭБ РАН, Пущено)	«Smart» материалы для фототермической нейромодуляции на основе биомиметических полимерных нановолокон (Антонова О.Ю., Кочеткова О.Ю., Тайлаков М.Е., Канев И.Л.)
12.00-12.20	Шенкарев Захар Олегович (Шеньчжэньский МГУ-ППИ Университет, Китай; ИБХ РАН, Москва)	Структурные основы модуляции канала TRPA1 токсинами пауков (Люкманова Е.Н., Иванников А.Д., Миронов П.А., Шулепко М.А., Кузнецов А.В., Живов Е.А., Кульбацкий Д.С., Шенкарев З.О.)
12.20-12.40	Пчицкая Екатерина Игоревна (СПбПУ, Санкт-Петербург)	Модели искусственного интеллекта для анализа данных поведения лабораторной мыши и активности нейронов гиппокампа (Герасимов Е.И., Карасев В.А., Умнов С.А., Баев Д.А., Раев Г.О., Чуканов В.С., Безпрозванный И.Б., Пчицкая Е.И.)
12.40-13.00	Наумов Лев Леонидович (ИБХ РАН, МГУ, Москва)	Разработка хемогенетической модели диабета первого типа на объекте <i>Danio rerio</i> (Наумов Л.Л., Сергеева А.Д., Билан Д.С.)
13.00-13.20	Рагинов Иван Сергеевич (ГАУЗ РКБ МЗ РТ, Казань)	Трансплантация фрагментов тканей в переднюю камеру глаза – «окно» для наблюдения за поведением клеток и межклеточными взаимодействиями в реальном времени

13.30-15.30 Обед (Малый зал, 2 этаж)

14.00-15.30 Стендовая секция (холлы 2 и 3 этажа)Модераторы: **Dr. Naira M. Ayzazyan** (L. A. Orbeli Institute of Physiology

NAS RA, Armenia)

к.б.н. **К. Х. Ким** (ИЭФБ РАН, Санкт-Петербург)

№ стенда	Докладчик	Тема доклада
1	Багаева Диана Фановна (МФТИ, Москва)	Разработка оптогенетических инструментов для исследования физиологии клетки
2	Бойцова Наталья Андреевна (СПБАУ РАН им. Ж.И. Алферова, Санкт-Петербург)	Пакет Bioelectronics для ПО NELM – набор инструментов для характеристики биоэлектродов
3	Бычков Максим Леонидович (ИБХ РАН, Москва)	Водорастворимый домен нейромодулятора Lypx1 повышает плотность дендритных шипиков, стимулирует формирование астроцитарной сети и сигнализацию
4	Винокуров Егор Константинович (СПБПУ, Санкт-Петербург)	Интеграция методов кальциевой визуализации и электрофизиологической регистрации <i>in vivo</i> при исследовании болезни Альцгеймера
5	Гатаулина Элина Данисовна (ИЭФБ РАН, Санкт-Петербург)	Фотохромный модулятор протон-чувствительных ионных каналов ASIC1a
6	Жилинская Александра Павловна (МФТИ, Москва)	Оптосенсорный анализ эффективности изменения концентраций ионов хлора и водорода светоправляемыми насосами.
7	Жуков Леонид Олегович (ПГНИУ, Пермь)	Микролинзы на торце оптического волокна как инструмент для управления клеточной активностью
8	Ильинский Николай Сергеевич (МФТИ, Москва)	Оптогенетическое распознавание причины патологического защелачивания лизосом
9	Ильчибаева Татьяна Витальевна (ФИЦ ИЦиГ СО РАН, Новосибирск)	Серотониновые 5-HT7 рецепторы и TRKB рецепторы образуют олигомерные гетерокомплексы <i>in vitro</i> и <i>in vivo</i>
10	Катруха Вероника Алексеевна (ИБХ РАН, Москва)	Исследование окислительного стресса с использованием сенсора Hupocrates на клеточной модели нейровоспаления
11	Кислухина Евгения Николаевна (НМИЦ здоровья детей, Москва)	Ионные и гемодинамические изменения при распространяющейся деполяризации в модели фототромбоза на мышцах
12	Курницкий Глеб Андреевич (ИБХ РАН, Москва)	Взаимодействие AMPA-рецепторов со светочувствительными азобензольными блокаторами: молекулярно-динамический подход

13	Лихобабина Дарья Андреевна (РТУ МИРЭА, Москва)	Разработка водорастворимых производных этеркаина на основе пиразола и тиазола для управляемой светом местной анестезии
14	Люкманова Екатерина Назымовна (SMBU, Китай)	Повышение уровня холинергических модуляторов <i>Lypd6</i> и <i>Lypd6b</i> , связанное с аутизмом, приводит к тревожности и снижению когнитивных способностей
15	Морозов Станислав Алексеевич (ИВНД и НФ РАН, Москва)	Динамика ориентационной настройки нейронов первичной зрительной коры мышей в ходе перцептивного обучения
16	Морозова Ксения Игоревна (МГУ, Москва)	Редокс-состояние митохондрий и белок-липидный состав клеток опухолевой и перитуморальной областей при глиомах высокой и низкой степени злокачественности
17	Назарова София Федоровна (СММ МИРТ, Москва)	Моделирование регуляции pH лизосом при стрессах
18	Немец Всеволод Владимирович (ИТБМ, Санкт-Петербург)	Применение метода вольтамметрии <i>in vivo</i> для изучения дофаминергической нейротрансмиссии у крыс и мышей.
19	Ни Валерия Игоревна (ИЭФБ РАН, Санкт-Петербург)	Особенности специфичности AAV-векторов при трансдукции клеток сетчатки мыши
20	Николаев Дмитрий Михайлович (СПбГУ, Санкт-Петербург)	Рациональный дизайн флуоресцентных генетически-кодируемых сенсоров мембранного потенциала на основе археородопсина-3
21	Романов Иван Сергеевич (ИЭФБ РАН, Санкт-Петербург)	Разработка протокола множественных интравитреальных инъекций с целью оптогенетического протезирования сетчатки
22	Рябчикова Наталья Афанасьевна (МГУ, Москва)	Нейрокомпьютерный анализ инсерционно-делеционного полиморфизма гена ангиотензинпревращающего фермента и тревожность у студентов
23	Савельев Никита Павлович (ИПИМ, Москва)	Контрастные элементы пола арены модулируют пространственное картирование поля CA1 у мышей
24	Савилов Павел Николаевич (ТОГБУЗ "Тамбовская ЦРБ", Тамбов)	Роль головного мозга в изучении кислорода как эволюционного адаптогена
25	Симонова Наталья Александровна (ИВНД и НФ РАН, Москва)	Методика локальной оптогенетической стимуляции терминалей пресинаптических нейронов с использованием светоактивируемого хлорного канала GtACR2

26	Сурин Александр Михайлович (НИИОПП, Москва)	Роль белка промиелоцитарного лейкоза (PML) в регуляции кальциевого гомеостаза в клетках HELA
27	Сутемьева Жанна Андреевна (РТУ МИРЭА, Москва)	Разработка фотоизомеризуемых производных селективного ингибитора потенциал-зависимых натриевых каналов Nav1.7
28	Федотова Анна Алексеевна (МГУ, Москва)	Пространственно-временная динамика кальция в митохондриях астроцитов мышей <i>in vivo</i>
29	Филиппов Юрий Алексеевич (ИЭФБ РАН, Санкт-Петербург)	Анализ пространственной структуры T-системы кардиомиоцитов
30	Яковлев Алексей Николаевич (ИБХФ РАН, Москва)	Динамика глутамата в периоде ответа на короткий тепловой болевой стимул в мозге, измеренная при помощи протонной магнитно-резонансной спектроскопии
31	Колотова Дарья Евгеньевна (ИВНДиНФ РАН, Москва)	Использование химерного опсина OptoGq в качестве инструмента для оптогенетического восстановления зрения

15.30-18.00

Симпозиум 4

«In vivo визуализация биохимических процессов»

Модератор: Н. А. Браже, А.Р. Браже (МГУ, ИБХ, Москва)

Время	Докладчик	Тема доклада
15.30-15.45	Басс Дина Юрьевна (ФЦМН ФМБА, ИБХ, РНИМУ им. Н.И. Пирогова, Москва)	HyPerFLEX – генетически кодируемый флуорогенный сенсор для визуализации перекиси водорода в клеточных компартментах с возможностью выбора цвета флуоресценции (Потехина Е., Басс Д., Езерина Д., Смолярова Д., Чеботарев А., Сысоева В., Мальцев Д., Пак В., Мощенко А., Соколов А., Мяснянко И., Баранов М., Федотов А., Желтиков А., Ланин А., Мессенс Й., Белоусов В.)
15.45-16.05	Савицкий Александр Павлович (ИНБИ РАН, Москва)	Новый быстропереключаемый бифотохромный белок SAASOt1 для разработки новых кинетических методов субдифракционной микроскопии
16.05-16.25	Браже Надежда Александровна (МГУ, ИБХ, Москва)	Изучение метаболических особенностей астроцитов и нейронов и гемодинамических свойств сосудов коры мозга <i>in vivo</i> при помощи микроспектроскопии комбинационного рассеяния (Браже Н.А., Морозова К.И., Тяглик А.Б., Федотова А.А., Браже А.Р., Храмова Ю.В., Быков А.А., Олейников В.А., Билан Д.С., Семьянов А.В.)
16.25-16.45	Ширманова Марина Вадимовна (ПИМУ МЗ РФ, Нижний Новгород)	<i>In vivo</i> исследования метаболического и кислородного статуса опухолей с помощью флуоресцентного и фосфоресцентного время-разрешенного имиджинга (Ширманова М.В., Комарова А.Д., Дружкова И.Н., Игнатова Н.И., Синюшкина С.Д., Загайнова Е.В., Щеславский В.И.)
16.45-17.05	Сергеева Анастасия Дмитриевна (ИБХ РАН; ФЦМН ФМБА, Москва)	<i>In vivo</i> динамика галогенирующего стресса в различных моделях воспаления на объекте <i>Danio rerio</i> (Сергеева А.Д., Чеботарев А.С., Храмова Ю.В., Васильев А.В., Ланин А.А., Билан Д.С., Белоусов В.В.)
17.05-17.25	Ланин Александр Александрович (МГУ; РКЦ, Москва)	Функциональная и структурная нелинейно-оптическая микроскопия живых объектов (Чеботарев А.С., Федотов А.Б., Линовский Г.П., Кунгуров К.А., Усатова В.С., Шохина А.Г., Потехина Е.С., Билан Д.С., Сухоруков Г.Б., Белоусов В.В., Ланин А.А.)
17.25-17.45	Браже Алексей Рудольфович (МГУ, ИБХ, Москва)	Визуализация пространственно-временной динамики в данных флуоресцентного имиджинга и низкоразмерные репрезентации (Браже А.Р., Федотова А.А., Семьянов А.В.)
17.45-18.00	Меерович Ирина Геннадьевна (ИНБИ РАН, Москва)	Генетически кодируемые флуоресцентные биосенсоры на основе красных флуоресцентных белков с пониженной иммуногенностью (Меерович И.Г., Марынич Н.К., Гавшина А.В., Савицкий А.П.)

5 марта 2025 г.

ШКОЛА ПО СОВРЕМЕННЫМ МЕТОДАМ КОНТРОЛЯ НЕЙРОНАЛЬНОЙ АКТИВНОСТИ**9.30-10.00 Регистрация участников Школы (холл 1 этажа)****Большой зал, 1 этаж****10.00-11.15 Лекции**

Время	Докладчик	Тема доклада
10.00-10.15	Cai Ruyi (Peking University & RWD)	Selective Endocannabinoid Sensors for Specific Detection of 2-Arachidonoylglycerol and Anandamide <i>In Vivo</i>
10.15-10.30	Меньшенин Александр Валерьевич (ООО «Компания Хеликон»)	Цифровая ПЦР в физиологических исследованиях
10.30-10.45	Галёва Ольга Михайловна (ООО «Аламед»)	Новинки оборудования и современные методы пробоподготовки для исследований с помощью конфокальной и мультифотонной микроскопии
10.45-11.15	Паевский Алексей Сергеевич («Нейроновости»)	Нейропрорывы 2024

11.15-11.30 Закрытие конференции**11.30-11.45 Кофе-пауза (холл 1 этажа)****12.00-16.30 Мастер-класс 1 (на базе лаборатории 9)****«Оптогенетические подходы для регуляции судорожной активности»**

Модератор: к.б.н. Т.Ю. Постникова (ИЭФБ РАН, Санкт-Петербург)

Мастер-класс организован при поддержке гранта на проведение Крупного научного проекта по приоритетным направлениям научно-технологического развития N 075-15-2024-548

12.00-15.30 Мастер-класс 2 (на базе лаборатории 34)**«Оптический контроль нейрональных ионных каналов с помощью фотохромных лигандов»**

Модератор: к.б.н. М.В. Николаев (ИЭФБ РАН, Санкт-Петербург)

12.00-15.30 Мастер-класс 3 (на базе лаборатории 25)**«Методика оптогенетического протезирования зрения»**

Модераторы: И.С. Романов, В.И. Ни (ИЭФБ РАН, Санкт-Петербург)

12.00-16.00 Мастер-класс 4 (на базе ЦКП ИЭФБ РАН)**«Optogenetics and Fiber Photometry Technologies for Neuroscience Research»**

Модератор: Ph.D. R. Cai (Peking University & RWD)