



**DARIA**   
*compact neutron sources*

**IV молодёжная конференция «Проект DARIA:  
компактные источники нейтронов в России»**

**29 июня — 1 июля 2022 года**

**Нижний Новгород, Россия**



# Оглавление

О конференции	3
Проект DARIA . . . . .	3
Тематика совещания . . . . .	3
Организатор . . . . .	3
Участники . . . . .	3
Программный комитет . . . . .	4
Локальный организационный комитет . . . . .	4
Место проведения . . . . .	4
Формат выступления . . . . .	4
Расписание	5
Среда, 29 июня . . . . .	5
Четверг, 30 июня . . . . .	6
Пятница, 1 июля . . . . .	7
Участники совещания	8
Полезная информация	9
Финансирование & организатор	11

## Проект DARIA

Совещание посвящено текущему состоянию проекта создания сети российских компактных источников нейтронов. Основные темы совещания связаны с ускорительной техникой, нейтронно- и теплофизическими расчётами мишенной сборки, а также оптимальной приборной базой компактного источника.

## Тематика совещания

- Ионные источники
- Линейные ускорители ионов
- Нейтроногенерирующие мишени
- Нейтронные модераторы
- Современные методы нейтронных исследований

## Организатор

Федеральное государственное бюджетное научное учреждение “Федеральный исследовательский центр Институт прикладной физики Российской академии наук”

## Участники

- ККТЭФ НИЦ “Курчатовский институт”
- “Петербургский институт ядерной физики им. Б. П. Константинова” НИЦ “Курчатовский институт”
- Санкт-Петербургский государственный университет
- Институт физики металлов имени М.Н. Михеева Уральского отделения РАН
- Объединённый институт ядерных исследований
- Институт ядерных исследований РАН
- Балтийский федеральный университет им. Иммануила Канта
- Национальный исследовательский ядерный университет “МИФИ”
- ИПЛИТ РАН - филиал ФНИЦ “Кристаллография и фотоника” РАН
- Уральский федеральный университет имени первого Президента России Б. Н. Ельцина

## Программный комитет

Григорьев Сергей Валентинович (НИЦ КИ - ПИЯФ, СПбГУ)

председатель

Кулевой Тимур Вячеславович (НИЦ КИ - ККТЭФ)

Скалыга Вадим Александрович (ИПФ РАН)

Кравцов Евгений Алексеевич (ИФМ УрО РАН)

Булавин Максим Викторович (ОИЯИ)

Фещенко Александр Владимирович (ИЯИ РАН)

Гойхман Александр Юрьевич (БФУ)

Полозов Сергей Маркович (НИЯУ МИФИ)

## Локальный организационный комитет

Иван Изотов

председатель

[ivizot@ipfran.ru](mailto:ivizot@ipfran.ru)

+79103984551

Роман Лапин

[lapin@ipfran.ru](mailto:lapin@ipfran.ru)

+79159316755: ☎, 📧, 📞  
общие и технические вопросы  
по программе мероприятия

Елена Киселёва

[kiseleva@ipfran.ru](mailto:kiseleva@ipfran.ru)

+79503694693  
консультации по размещению  
и транспорту

Наталья Елисеева

Сергей Выбин

Андрей Поляков

## Место проведения

Федеральное государственное бюджетное научное учреждение  
“Федеральный исследовательский центр Институт прикладной физики Российской академии наук” (ИПФ РАН)

Россия, г. Нижний Новгород, ул. Ульянова, 46

## Формат выступления

Выступление участника совещания длится:

30 минут, из них 20 минут на само выступление и 10 минут на вопросы или  
20 минут, из них 15 минут на само выступление и 5 минут на вопросы.

Среда, 29 июня

9:00–9:30	Регистрация участников совещания	
9:30–9:45	Приветственное слово, В. А. Скалыга (ИПФ РАН)	
9:45–10:15	С. В. Григорьев НИЦ КИ - ПИЯФ	Компактный источник нейтронов DARIA: положение дел и перспективы
10:15–10:45	Т. В. Кулевой НИЦ КИ - ККТЭФ	Проект DARIA в рамках субсидии МНВО РФ
10:45–11:15	Кофе-брейк	
11:15–11:35	В. А. Скалыга ИПФ РАН	Статус проекта DARIA в ИПФ РАН
11:35–12:05	А. Л. Ситников НИЦ КИ - ККТЭФ (online)	Ускоряющая структура для проекта DARIA
12:05–14:05	Обед	
14:05–14:35	С. Ф. Сидоркин ИЯИ РАН	Импульсные источники нейтронов ИЯИ РАН. Концепция, расчеты, оптимизация, сравнение с экспериментом
14:35–14:55	А. И. Титов ИЯИ РАН	Концепция системы диагностики пучка для проекта DARIA
14:55–15:25	Кофе-брейк	
15:25–15:45	А. Р. Мороз НИЦ КИ - ПИЯФ	Оптимизация бериллиевой мишени с энергией протонов 13 МэВ. Применение миниканалов для многослойной мишени
15:45–16:05	Е. И. Фатьянов БФУ им. И. Канта	Опыт разработки конструкции узла мишени сборки компактного источника нейтронов
16:05–16:35	Кофе-брейк	
16:35–16:55	Н. А. Коваленко НИЦ КИ - ПИЯФ	Влияние геометрических характеристик мезитиленового и параводородного замедлителя на интегральную яркость холодных источников
16:55–17:15	М. В. Булавин ОИЯИ	Отчет об испытаниях прототипа камеры криогенного замедлителя компактного источника DARIA

Четверг, 30 июня

09:00–12:00	Пешая экскурсия по центру Нижнего Новгорода (стартует от института)	
12:00–14:00	Обед	
14:00–14:30	Е. А. Кравцов ИФМ УрО РАН	Научная программа приборной базы компактного источника нейтронов на Урале
14:30–15:00	Е. В. Москвин НИЦ КИ - ПИЯФ	Полный цикл производства нейтрон-отражающих покрытий для изготовления нейтроноводных систем
15:00–15:30	Кофе-брейк	
15:30–15:50	Ю. А. Саламатов ИФМ УрО РАН	Подход к решению фазовой проблемы в рефлектометрии поляризованных нейтронов
15:50–16:10	А. Е. Павлова НИЦ КИ - ПИЯФ	Универсальный дифрактометр нейтронов для КИН DARIA
16:10–16:40	Кофе-брейк	
16:40–17:00	К. А. Павлов НИЦ КИ - ПИЯФ	Установка малоуглового рассеяния нейтронов для КИН DARIA
17:00–17:30	Е. М. Хабибуллина А. В. Зиятдинова НИЦ КИ - ККТЭФ	Разработка канала транспортировки пучка низкой энергии LEVT
18:00	Вечерний фуршет в ИПФ РАН	

Пятница, 1 июля

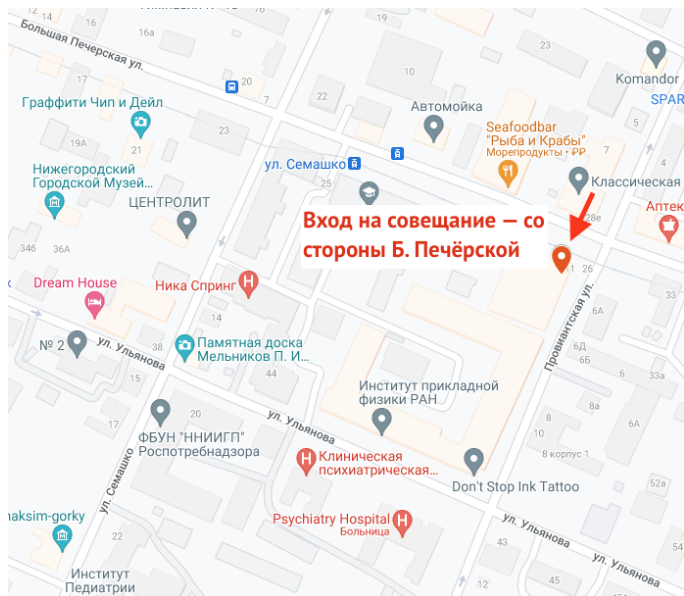
10:00-10:20	С. М. Полозов НИЯУ МИФИ (online)	Проектирование ускорителей электронов с пикосекундной длительностью импульса
10:20-10:40	П. А. Щеглов НИЦ КИ - НБИКС-ПТ	Генерация фемтосекундных рентгеновских импульсов и ускорение электронов с помощью тераваттного лазера
10:40-11:10	Кофе-брейк	
11:10-11:30	Н. А. Кузечкин ИПЛИТ РАН	Разработка импульсно-периодического источника электронов на основе газовой-кластерной струи, возбуждаемой интенсивными лазерными импульсами
11:30-11:50	П. А. Федин НИЦ КИ - ККТЭФ	Имитационные исследования радиационных повреждений конструкционных материалов с использованием ионных пучков
11:50-12:20	К. Е. Прянишников НИЦ КИ - ККТЭФ (online)	Лабораторный источник лёгких ионов с использованием ЭЦР разряда
12:20-12:50	Закрытие совещания DARIA-IV	
13:00-14:30	Экскурсия по лабораториям ИПФ РАН	

# Участники совещания

Участник	Аффилиация	Примечания
Балакин А. В.	ИПЛИТ РАН	
Булавин М. В.	ОИЯИ	
Выбин С. С.	ИПФ РАН	
Гаврилов С. А.	ИЯИ РАН	
Григорьев С. В.	НИЦ КИ - ПИЯФ	
Зиятдинова А. В.	НИЦ КИ - ККТЭФ	
Изотов И. В.	ИПФ РАН	
Киселёва Е. М.	ИПФ РАН	
Коваленко Н. А.	НИЦ КИ - ПИЯФ	
Кравцов Е. А.	ИФМ УрО РАН	
Кузечкин Н. А.	ИПЛИТ РАН	
Кулевой Т. В.	НИЦ КИ - ККТЭФ	
Лалин Р. Л.	ИПФ РАН	
Матюхов В. В.	УрФУ им. Б. Н. Ельцина	
Мороз А. Р.	НИЦ КИ - ПИЯФ	
Москвин Е. В.	НИЦ КИ - ПИЯФ	
Мухин К. А.	ОИЯИ	
Никова Е. С.	ИФМ УрО РАН	
Павлова А. Е.	НИЦ КИ - ПИЯФ	
Павлов К. А.	НИЦ КИ - ПИЯФ	
Панков М. А.	ИПЛИТ РАН	
Полозов С. М.	НИЯУ МИФИ	
Поляков А. В.	ИПФ РАН	
Попов А. И.	УрФУ им. Б. Н. Ельцина	
Прянишников К. Е.	НИЦ КИ - ККТЭФ	
Рыжова А. А.	ИФМ УрО РАН	
Саламатов Ю. А.	ИФМ УрО РАН	
Сидоркин С. Ф.	ИЯИ РАН	
Ситников А. Л.	НИЦ КИ - ККТЭФ	
Скалыга В. А.	ИПФ РАН	
Титов А. И.	ИЯИ РАН	
Фатьянов Е. И.	БФУ имени И. Канта	
Федин П. А.	НИЦ КИ - ККТЭФ	
Хабибуллина Е. Р.	НИЦ КИ - ККТЭФ	
Щеглов П. А.	НИЦ КИ - НБИКС-ПТ	
Якунина Е. М.	ИФМ УрО РАН	



IV совещание “Проект DARIA: компактные источники нейтронов в России” будет проходить в Научно-образовательном комплексе (НОК) ИПФ РАН, который располагается по адресу: г. Нижний Новгород, Большая Печёрская, 31/Провиантская, 9 (см. карту ниже). Обратите внимание: вход в НОК ИПФ РАН и главный вход в ИПФ РАН не совпадают!



НОК ИПФ РАН занимает третий и четвёртый этаж здания. Проход в институт осуществляется по документам, удостоверяющим личность (паспорт РФ).

Ближайшие к институту остановки общественного транспорта:

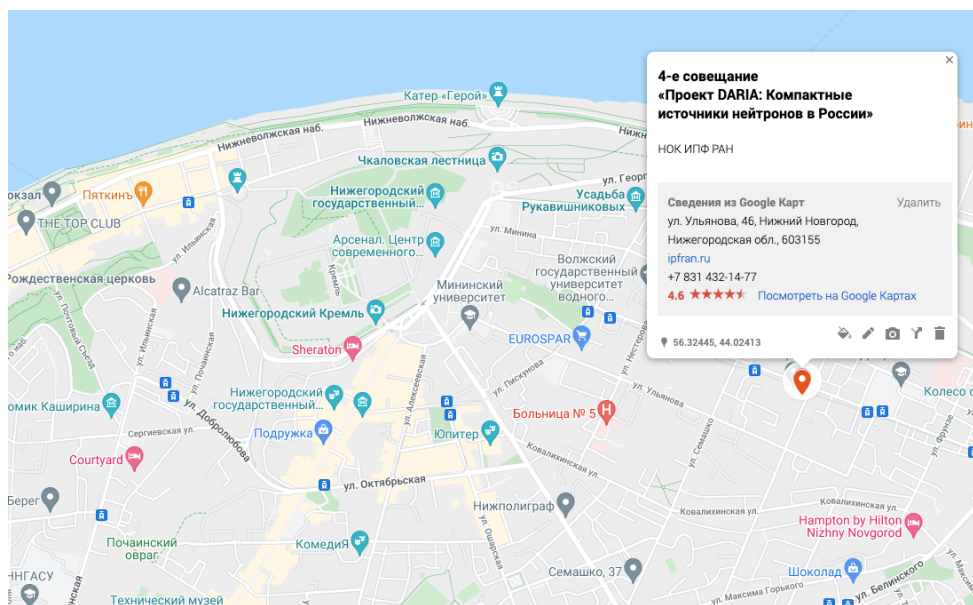
- ост. “Технический университет” (находится на ул. Минина): автобусы №19, №40, №45, №52, №58, №64, №90; маршрутки №24, №31, №40, №45, №74, №97
- ост. “пл. Свободы” (находится в конце ул. Семашко): автобусы №1, №3, №40, №41, №58, №61, №64, №68, №71, №92, №95; маршрутки №34, №70, №74, №91, №97; троллейбусы №9, №13, №17
- ост. “ул. Семашко” (находится на ул. Б. Печёрской): трамвай #2

В ходе совещания для участников будут проведены пешая экскурсия по центру Нижнего Новгорода (старт – у ИПФ РАН, точные координаты будут уточнены позднее) и экскурсия по лабораториям ИПФ РАН.

Кофе-брейки будут также проходить в НОК ИПФ РАН. Участники совещания имеют возможность выбрать для обеда столовую института или любой из близлежащих ресторанов. Некоторые из них представлены на прилагаемой карте: отелей и кафе, находящихся в пешей доступности от ИПФ РАН.



QR-код на онлайн-карту (Google Maps) отелей и кафе вблизи ИПФ РАН.



Карта центра Нижнего Новгорода (кликабельно – Google Maps).

Совещание поддержано проектом № 075-15-2021-1358 “Разработка компактных источников фотонов и нейтронов на базе новых технологий линейных ускорителей – основных элементов лазера на свободных электронах и импульсных нейтронных источниках”, финансируемого Министерством образования Российской Федерации.



Институт прикладной физики РАН основан в 1977 году в Нижнем Новгороде на базе нескольких отделов Научно-исследовательского радиофизического института Минвуза РСФСР. Сейчас ИПФ РАН – один из крупнейших научных центров страны, где проводятся исследования по целому ряду направлений современной физики. В состав института входят три отделения:

- Физики плазмы и электроники больших мощностей
- Геофизических исследований
- Нелинейной динамики и оптики  
и Центр гидроакустики

За несколько десятилетий в ИПФ РАН создана мощная экспериментальная база, на которой проводятся исследования в области электроники больших мощностей, электродинамики плазмы, нелинейной динамики, лазерной физики и оптики, а также изучаются квантовые системы, физические явления в природных средах, низкочастотная акустика океана и физическая акустика. В 2016 году институт получил статус Федерального исследовательского центра, в состав которого вошли два филиала – Институт физики микроструктур РАН и Институт проблем машиностроения РАН.

