



Федеральное государственное бюджетное учреждение науки  
Институт ядерной физики им. Г.И. Будкера  
Сибирского отделения Российской академии наук (ИЯФ СО РАН)  
проспект Академика Лаврентьева, д. 11, Новосибирск, 630090  
тел.: +7 383 3294760, +7 383 3306031; факс: +7 383 3307163  
<http://www.inp.nsk.su>, e-mail: [inp@inp.nsk.su](mailto:inp@inp.nsk.su)

## Пресс-анонс

**18 декабря 2015 года в 10.30** в Институте ядерной физики им. Г.И. Будкера СО РАН (Новосибирск, проспект Ак. Лаврентьева, 11) состоится открытие первой очереди ускорительного комплекса со встречными электрон-позитронными пучками «Комплекс ВЭПП-5», строительство которого осуществлялось на протяжении нескольких лет в рамках Федеральной адресной инвестиционной программы.

Важным событием мероприятия станет физический запуск инжекционного комплекса – источника высокоинтенсивных пучков электронов и позитронов, необходимых для эффективной работы ускорительных комплексов ИЯФ СО РАН. Сотрудники института вместе с гостями торжественно запустят первый пучок электронов на коллайдеры ВЭПП-2000 и ВЭПП-4.

### В мероприятии примут участие:

Павел Владимирович Логачев, директор ИЯФ СО РАН, член-корреспондент РАН;

Михаил Михайлович Котюков, руководитель ФАНО России;

Владимир Филиппович Городецкий, губернатор НСО;

Анатолий Евгеньевич Локоть, мэр г. Новосибирска.

**Место проведения:** ИЯФ СО РАН, Проспект академика Лаврентьева, 11, Новосибирск, Россия.

**Дата и время:** 18 декабря 2015 года, 9:45 -11:30.

### Контактная информация:

Алексей Владимирович Васильев, заместитель директора ИЯФ СО РАН  
телефоны: 329 47 14, 214 19 56, 8 913 912 19 56, e-mail: [A.V.Vasiljev@inp.nsk.su](mailto:A.V.Vasiljev@inp.nsk.su)

### Аккредитация для участия:

Алла Сквородина, специалист по связям с общественностью ИЯФ СО РАН.  
Телефоны: 329 47 55, 8 913 9354687, e-mail: [A.N.Skovorodina@inp.nsk.su](mailto:A.N.Skovorodina@inp.nsk.su)

## Программа для представителей аккредитованных СМИ

9:40 – 10:10 – прибытие представителей СМИ в ИЯФ СО РАН (главный вход), информационное введение в предстоящее мероприятие в зале заседаний Ученого совета: просмотр видеоролика об ускорительном комплексе со встречными электрон-позитронными пучками «Комплекс ВЭПП-5», комментарии специалистов Института.

10:10-10:15 - переезд в здание 13, в пультовую инжекционного комплекса ВЭПП-5 (переезд на автобусе ИЯФ СО РАН по территории – 2 мин.)

Время	Место	Событие / спикеры	Формат для СМИ
10:15	Пультовая комплекса ВЭПП-5	Физический запуск пучков инжекционного комплекса ВЭПП-5 на коллайдеры ВЭПП-4 и ВЭПП-2000	Размещение и знакомство с пультовой, комментарии специалистов Института (10 мин). Протокольная съемка процесса физического запуска пучков (5 мин). Спуск в тоннель каналов транспортировки пучков на коллайдеры (5 мин)
10:40	Тоннель каналов транспортировки пучков на коллайдеры ВЭПП-4 и ВЭПП-2000	Знакомство с системой каналов транспортировки пучков. Церемония открытия инжекционного комплекса (П.В.Логачев, М.М.Котюков, В.Ф.Городецкий, А.Е.Локоть). Пресс-подход М.М.Котюкова и В.Ф.Городецкого	Размещение и знакомство с тоннелем и оборудованием с комментариями специалистов Института (10 мин). Протокольная съемка церемонии открытия комплекса (5 мин). Пресс-подход (10 мин). Завершение осмотра тоннелей, переезд в здание 28 – бункер синхротронного излучения на ВЭПП-4 (10 мин)
11:15	Бункер синхротронного излучения на ВЭПП-4	Знакомство с установкой для проведения исследований с использованием синхротронного излучения	Осмотр бункера и оборудования, комментариями специалистов Института (10 мин). Протокольная съемка посещения бункера официальными лицами (5мин)

## Краткая справка о комплексе ВЭПП-5

В настоящее время в ИЯФ СО РАН завершается подготовка к сдаче этапов объекта капитального строительства «Комплекс ВЭПП-5». Сооружение объекта продолжалось на протяжении 25 лет в рамках Федеральной адресной инвестиционной программы (ФАИП). Суммарный объем средств, направленных в рамках ФАИП на создание этого уникального объекта, прежде всего – его инженерной и строительной инфраструктуры, составляет в ценах 2015 года около 700 миллионов рублей. Важно отметить, что на протяжении этого периода Институт за счет собственных средств дополнительно направил на создание этого комплекса, прежде всего – на разработку и создание уникального научного и технологического оборудования, более 300 миллионов рублей в ценах 2015 года.

«Комплекс ВЭПП-5» состоит из уже созданных к настоящему моменту инжекционного комплекса, каналов транспортировки пучков частиц, коллайдера ВЭПП-2000, станций синхротронного излучения коллайдера ВЭПП-4М. На заключительной стадии находится строительство подземного тоннеля для синхротрона, ведется строительство подземного тоннеля для размещения Супер Чарм-Тау фабрики.

Запуск инжекционного комплекса и каналов транспортировки пучков частиц обеспечит прорыв в экспериментальных возможностях новосибирских коллайдеров. Так, одним из важнейших параметров работы коллайдера является светимость, которая характеризуется интенсивностью столкновения пучков частиц. Проектная светимость ускорителя ВЭПП-2000 составляет  $10^{32} \text{ см}^{-2} \text{ с}^{-1}$  на энергии 1 ГэВ в пучке, а производительность старого инжектора обеспечивала лишь в 10 раз более скромные показатели. Теперь, когда на ВЭПП-2000 будут поступать пучки электронов и позитронов нового инжекционного комплекса, проблема дефицита позитронов полностью решится, что расширит возможности исследователей, и они смогут проводить недоступные ранее эксперименты.

Повышение светимости и стабильности работы коллайдеров ИЯФ СО РАН позволит получить новые результаты в области физики высоких энергий, в числе которых – изучение барионной антиматерии в процессах рождения нуклон-антинуклонных пар, прецизионное измерение сечений процессов электрон-позитронной аннигиляции в адроны в широком интервале энергий, исследование двухфотонных процессов. Новое оборудование для работы с синхротронным излучением создаст возможности для реализации оригинальных и востребованных исследователями методик, в числе которых – изучение быстротекающих процессов с наносекундным временным разрешением, дифракционный анализ вещества в экстремальных условиях, метрологическое обеспечение калибровки систем космических аппаратов, исследование материалов для термоядерной энергетики. Запуск комплекса создаст уникальные возможности для разработки

новых методов ускорения заряженных частиц, изучения эффектов встречи пучков высокой интенсивности.

### **Краткая справка об ИЯФ СО РАН**

**Институт ядерной физики им. Г.И. Будкера (ИЯФ СО РАН)** – крупнейший академический институт страны, один из ведущих мировых центров в области физики высоких энергий и ускорителей, физики плазмы и управляемого термоядерного синтеза. В институте ведутся крупномасштабные эксперименты по физике элементарных частиц на электрон-позитронных коллайдерах и уникальном комплексе открытых плазменных ловушек, разрабатываются современные ускорители, интенсивные источники синхротронного излучения и лазеры на свободных электронах. По большинству своих направлений Институт является единственным в России.

Уникальные установки и оборудование ИЯФ СО РАН составляют основу инфраструктуры для широкого спектра междисциплинарных научных и научно-технологических исследований, проводимых в созданных при Институте центрах коллективного пользования: Сибирском Центре синхротронного и терагерцового излучения, Центре фотохимических исследований, Центре геохронологии кайнозоя, Центре электронно-лучевых технологий. Возможностями этих центров ежегодно пользуются сотни организаций.

ИЯФ СО РАН отличается широкое многолетнее международное сотрудничество с большинством крупных зарубежных и международных центров. Яркий пример такого сотрудничества – участие Института в создании Большого адронного коллайдера в Европейском центре ядерных исследований (г. Женева). В рамках этого сотрудничества ИЯФ СО РАН разработал, изготовил и поставил в ЦЕРН уникальное высокотехнологичное оборудование стоимостью около 200 миллионов швейцарских франков. Институт играет важную роль в ряде крупных российских проектов.

ИЯФ СО РАН ведет активную работу по подготовке научных и инженерно-технических кадров высшей квалификации. Институт является базовым для шести кафедр физического факультета НГУ и физико-технического факультета НГТУ, на которых обучается более 200 студентов. В аспирантурах ИЯФ СО РАН и университетов обучается около 60 молодых сотрудников Института. Ежегодно около 15 выпускников аспирантур пополняют ряды научных работников ИЯФ СО РАН, обеспечивая преемственность ведущих научных школ Института.