

*Пусть в Вашей душе всегда царят
весна и праздник, с 8 Марта!*



Фото Н. Купиной.

С отдела кадров (начальник А. С. Гончарова) начинается оформление работы в институте каждого из ияфовцев. Сюда мы обращаемся, когда уходим в отпуск или когда нам нужны различные справки, здесь хранятся и заполняются трудовые книжки и личные дела — словом, история всей нашей трудовой биографии в руках этого небольшого женского коллектива. Нагрузка у каждой из девяти сотрудниц очень большая: почти трехтысячный коллектив ИЯФа — это каждый день новые, непростые задачи, требующие профессионализма, оперативности и хорошего знания психологии людей.

Очередная, шестнадцатая, научная сессия ИЯФа состоялась 20 февраля. Ее главная задача — подвести итоги года прошедшего и определить перспективы как ближайшие, так и более отдаленные. Также во время научной сессии была проведена конференция научных сотрудников по выработке рекомендаций ученому совету по согласованию кандидатуры на должность ученого секретаря и по внесению изменений в состав ученого совета института. Ведущие ияфовские ученые выступили с докладами по основным направлениям исследований, которые ведутся в нашем институте. Отчет о работе ежегодной научной сессии читайте в следующем номере.

Информация от 11 февраля о том, что на лазерном интерферометре LIGO в США впервые напрямую были зарегистрированы гравитационные волны от слияния двух черных дыр с массами по 30 солнечных масс, взволновало ученых всего мира. Общеинститутский семинар, который состоялся 29 февраля в конференц-зале, был посвящен этой теме и вызвал большой интерес ияфовских физиков. Профессор В. И. Тельнов рассказал о природе гравитационных волн, их первом наблюдении, дальнейших планах, и о том, какую информацию могут дать гравитационные волны в изучении Вселенной. Их существование сто лет назад предсказал А. Эйнштейн, но только сейчас гравитационные волны были непосредственно зарегистрированы.



Важнейшие достижения ИЯФ СО РАН в 2015 году

Физика высоких энергий

1. С лучшей в мире точностью измерено сечение электрон-позитронной аннигиляции в адронной области энергии 3,12-3,72 ГэВ с детектором КЕДР на коллайдере ВЭПП-4М.

2. Разработаны аэрогелевые черенковские счетчики со сбором света с помощью переизлучателей спектра с высоким качеством идентификации частиц, на уровне лучших систем, используемых в экспериментах на электрон-позитронных коллайдерах.

3. В серии прецизионных экспериментов с детектором КЕДР на электрон-позитронном коллайдере ВЭПП-4М с лучшей в мире точностью измерены массы J/ψ и $\psi(2S)$ мезонов.

4. В эксперименте с детектором СНД на коллайдере ВЭПП-2000 с лучшей в мире точностью измерены сечения процессов $e^+e^- \rightarrow \pi^+\pi^-\pi^0$ и $\pi^+\pi^-\eta$ в области энергии 1,05-2,00 ГэВ

5. В эксперименте с детектором КМД-3 на электрон-позитронном коллайдере ВЭПП-2000 с наилучшей статистической точностью измерено сечение процесса $e^+e^- \rightarrow K^+K^-\pi^+\pi^-$, изучены промежуточные состояния.

6. В эксперименте ВаВаг с наилучшей в мире точностью измерено сечение процесса $e^+e^- \rightarrow K^+K^-$ при рекордно высоких энергиях — от 2,6 до 7,5 ГэВ. Обнаружено свидетельство распада $\psi(3770) \rightarrow K^+K^-$.

7. Обнаружен эффект усиления пропорциональной электролюми-

несценции в аргоне двухфазных детекторах — прототипах детекторов темной материи.

8. Впервые вычислена аномальная размерность излома на Вильсоновской линии в трёхпетлевом приближении.

Физика ускорителей, СИ — ЛСЭ

1. На первом и единственном в мире четырёхдорожечном ускорителе-рекуператоре запущен третий лазер на свободных электронах, что позволило расширить диапазон длин волн (теперь 6-240 микрон), доступный для пользователей излучения.

2. Разработан и создан сверхпроводящий многополюсный вигглер для генерации мощного синхротронного излучения с косвенным охлаждением магнита с использованием криогенных кулеров.

3. На Новосибирском ЛСЭ впервые в терагерцовом диапазоне получены вращающиеся бесселевы пучки. Впервые обнаружена зависимость эффективности генерации поверхностных плазмон-поляритонов от направления вектора Пойнтинга пучка на границе метал-диэлектрик (совместная работа ИЯФ СО РАН, Самарского государственного аэрокосмического университета, НГУ, ИХКиГ СО РАН).

4. На пучках синхротронного излучения коллайдера ВЭПП-4 реализован метод малоуглового рентгеновского рассеяния с временем экспозиции одной дифрактограммы в 70 пикосекунд, позволивший впервые наблюдать динамику развития неустойчивости Рэлея-Тейлора и процесс образования метал-

лических наночастиц над оловом и танталом при ударном воздействии (совместная работа ИЯФ СО РАН, ИГИЛ СО РАН, ИХТТМ СО РАН, РФЯЦ ВНИИТФ).

Плазма

1. Разработана и создана принципиально новая нерезонансная фотонная ловушка, с помощью которой получена конверсия пучка отрицательных ионов в нейтралы с эффективностью, близкой к 100%.

2. Создан уникальный стенд для испытания материалов стенки вакуумной камеры экспериментальных термоядерных реакторов при мощном импульсном тепловом воздействии. На стенде впервые получены результаты по динамике образования микрочастиц в процессе эрозии вольфрамовых пластин при импульсном нагреве, моделирующем тепловые нагрузки в диверторе токамака ИТЭР.

3. Впервые в мире создан ионный источник с извлекаемым током пучка протонов до 175А, что превосходит почти вдвое известные аналоги. На базе ионного источника создан уникальный инжектор сфокусированного пучка быстрых атомов водорода с энергией 15 кэВ и мощностью 2 МВт для нагрева плазмы в магнитных ловушках.

4. Впервые разработан и успешно опробован в эксперименте метод создания мишенной плазмы в открытой магнитной ловушке путем СВЧ пробоя при импульсном напуске рабочего газа.





ИЯФ встречает будущих физиков

С 8 по 12 февраля в институте прошли традиционные дни открытых дверей, приуроченные к Дню российской науки.

Согласно многолетней традиции в этот период все желающие могли посетить ИЯФ. В этом году в рамках дней открытых дверей были организованы экскурсии по установкам. Во время каждой экскурсии можно было посетить две-три установки из следующего списка: ВЭПП-2000, ВЭПП-4М, ГОЛ-3, ГДЛ, БНЗТ, ВЭПП-5, облучательный центр, станции синхротронного излучения (СИ) и лазер на свободных электронах. Ияфовские ученые выступали перед гостями с лекциями. Так, лекцию о синхротронном и терагерцовом излучении прочел академик Г. Н. Кулипанов.



ПОЗДРАВЛЯЕМ

**Михаила Николаевича Ачасова,
Алексея Юрьевича Гармаша,
Романа Николаевича Ли и
Николая Юрьевича Мучного**

с присвоением почётного звания
«Профессор РАН».

Ученый Совет ИЯФ

В этом году дни открытых дверей привлекли заметно больше внимания со стороны прессы: было несколько выпусков по ТВ каналам об этом мероприятии. Думаю, это повлияло на существенно возросшее, по сравнению с прошлым годом, количество посетивших наш институт. Только с 8 по 12 февраля ИЯФ посетило 520 человек. Из-за такого наплыва гостей часть экскурсий пришлось перенести на следующую неделю. По итогу двух недель в экскурсиях приняло участие 815 человек. В основном это школьники и учащиеся колледжей, однако в этом году благодаря информационной кампании в прессе было также много и взрослых.

Очень приятно, что экскурсионная деятельность, которая уже давно ведется в ИЯФе, в этом году была оценена Правительством Новосибирской области. В прошлом году впервые Правительство НСО учредило грант на популяризацию наук, и один из двух грантов выиграл ИЯФ на проведения экскурсий и лекций для школьников и студентов.

*Леонид Кардапольцев, председатель
совета молодых ученых ИЯФа.
Фото Н. Кушиной.*





ВЭПП-5: главное — стабильный режим работы

**Физический пуск
инжекционного комплекса
ВЭПП-5 состоялся
18 декабря прошлого года.**

Сооружение объекта продолжалось на протяжении двадцати пяти 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 ру-

блей. Важно отметить, что на протяжении этого периода институт за счет собственных средств дополнительно направил на создание этого комплекса, в первую очередь на разработку и создание уникального научного и технологического оборудования, более 300 миллионов рублей в ценах 2015 года.

Комплекс ВЭПП-5 состоит из нескольких сложных подсистем. Это — электронная пушка, линейный ускоритель электронов, изохронный поворот, конверсионный узел, позитронный ускоритель позитронов, два канала транспортировки разного типа частиц, накопитель-охладитель, длинные каналы транспортировки пучков (120 метров до ВЭПП-3 и около 250 метров до ВЭПП-2000).

Ведется строительство подземного тоннеля для размещения Супер Чарм-Тау фабрики.

Обслуживанием комплекса ВЭПП-5 занимается коллектив недавно созданного сектора 5-12, который возглавляет к.ф.-м.н. Д. Е. Беркаев. С момента физического пуска установка работает второй месяц, наш корреспондент попросил Дмитрия Евгеньевича рассказать о том, какие задачи призван решать новый инжекционный комплекс, и что еще предстоит сделать для обеспечения его надежной работы.

— Главная научная задача, которую призван решать инжекционный Комплекс ВЭПП-5 — снабжать действующие в ИЯФе коллайдеры ВЭПП-2000 и ВЭПП-4 пучками



Команда ВЭПП-5 (декабрь 2015 г.). Фото Н. Купиной.





электронов и позитронов, что приведет к повышению их светимости и стабильности работы. Это 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.

ВЭПП-5 — это научная установка, с помощью которой предполагается создание новой и совершенствование уже существующей экспериментальной деятельности: по пучковым технологиям, по развитию методов диагностики пучков, по использованию этих пучков для каких-то других исследований. Например, может получить развитие программа кильваторного ускорения. И метод, способы и подходы обсуждаются уже довольно давно. Это синтез разных дисциплин, пучковых и плазменных технологий, экспериментальных методов наблюдения и измерения параметров пучков и плазмы. Конечная цель этой работы — использование свойств плазмы для увеличения темпа ускорения частиц, что означает сокращение размера установок и создание более высокоэнергетичных пучков, возможно, с более уникальными свойствами.

Наш комплекс представляет собой сложную структуру, в которую входит несколько больших подсистем. Во-первых, одна из основных подсистем нашего комплекса — электронная пушка, с помощью которой формируется пучок частиц. Затем эти электроны попадают в первый линейный ускоритель, где разгоняются примерно до 230 МэВ, после этого электроны поворачиваются на 180 градусов изохронным (то есть, одновременно, независимо от их параметров) образом, и попадают в конверсионный узел. Это тоже большая самостоятельная подсистема, гордость нашего института: мы придумали

и сделали ее сами. Она позволяет быть в лидерах по такому параметру как «коэффициент конверсии», который показывает, сколько позитронов можно собрать, ускорить и инжектировать в накопитель-охладитель.

После конверсионного узла находится почти такой же линейный ускоритель, но позитронный. В нем позитроны доускоряются до энергии 400 МэВ (до такой же энергии могут доускоряться и электроны). Дальше они инжектируются в накопитель-охладитель, где могут накапливаться до необходимого для «пользователей» тока. При этом очень важно, чтобы во время переключения режимов работы кольцо не меняло своих параметров: все его настройки должны быть идентичными — в этом залог стабильности нашей работы.

Электроны и позитроны существуют одновременно только в коллайдерах, где пучки этих частиц сталкиваются. У нас цикл работы иной. Сначала мы включаем комплекс, получаем позитроны, накапливаем их в кольце. С позитронов начинаем потому, что их нужно очень долго накапливать: иногда на это уходят десятки минут. После того, как накоплено достаточное количество частиц одного или другого типа, их выпускают в транспортный канал в зависимости от режима работы или на ВЭПП-2000, или на ВЭПП-4. Затем следует быстрое переключение на электроны, быстрое их накопление и перепуск в том же направлении. ВЭПП-5 переключается на другой комплекс и весь цикл повторяется с начала. Переключаться между комплексами приходится в зависимости от потребностей каждого из них. Возможный сценарий, когда мы очень часто «стреляем» на ВЭПП-3 — ВЭПП-4 маленькими порциями и добавляем нужные им частицы до необходимого количества. Затем останавливаем работу для них, накапливаем очень большой позитронный пучок и выпускаем его на ВЭПП-2000, вслед

отправляем электроны, после этого переключаемся и опять работаем на ВЭПП-3 — ВЭПП-4 небольшими порциями частиц.

Работа по выпуску электронов и транспортировке их к потребителям на комплексе ВЭПП-5 ведется уже несколько месяцев. Наша главная задача сейчас — поставлять пучки электронов в практически новое накопительное кольцо БЭП которое является частью ускорительного комплекса ВЭПП-2000. Это нужно для того, чтобы запустить кольцо, измерить его параметры, понять, как происходит инжекция. Другая наша задача: поднять эффективность как со стороны ИК ПЭПП-5 — прохождение пучка, накопление пучка в накопителе-охладителе, прохождение его по каналу, так и эффективность инжекции в это новое кольцо БЭП. Это наше ближайшее будущее.

Примерно к концу февраля мы планируем переключиться на позитроны, будем заниматься их получением, захватом в накопитель-охладителе, накоплением больших сгустков и транспортировкой в обе стороны — на ВЭПП-2000 и ВЭПП-3—ВЭПП-4. Это потребует активной работы всего коллектива Инжекционного комплекса. Команды ВЭПП-2000 и ВЭПП-3 — ВЭПП-4 уже запланировали работы по подготовке к приему позитронов.

Отдельная тема — механизмы переключения как между электронами и позитронами — здесь у нас уже есть опыт, и в основном, понятно, как это сделать, так и переключения между левым и правым каналом к нашим клиентам. Тем не менее вопросов ещё много: много разнообразных режимов работы, все должно быть согласовано не только внутри комплекса ВЭПП-5, но и находиться в тесном взаимодействии с системами управления комплексов-потребителей наших электронов и позитронов. Все должно «стрелять» вовремя, одно-

Окончание на стр 6.





Начало на стр 4.

ременно, срабатывать надежно и хорошо. Должна четко работать программная часть системы управления и обеспечивать полную информацию о том, сколько есть у кого каких частиц, что потребуется дальше, через какое время. Аналогичная информация требуется и от системы управления ИК ВЭПП-5 — сколько у нас накоплено частиц, куда мы их собираемся направлять и так далее. Чтобы все это обеспечить и синхронизировать, мы регулярно проводим встречи групп автоматизаторов, и в этом нам активно помогают представители 6-х лабораторий нашего Института. Надеемся, что к лету нынешнего года это взаимодействие будет отлажено на всех уровнях, и начнется нормальная стабильная работа.

Сектор 5-12 объединяет сейчас более двадцати человек, в основном это люди, которые работают на установке ВЭПП-5: дежурная смена, ответственные за различные подсистемы, часть научных сотрудников, которые принимали непосредственное участие в создании этого комплекса, его настройке и наладке. У нас работают специалисты высокого уровня. Это Ф. Еманов, который знает линейный ускоритель (электронный и позитронный) как свои пять пальцев, К. Астрелина — в ее ведении накопитель охладитель, Д. Болховитянов — софт, программное обеспечение, система управления всем этим большим хозяйством, Е. Гусев — система управления, вопросы синхронизации. Команда молодых операторов: Д. Никифоров, А. Андрианов, В. Гамбарян, Ю. Мальцева. Наша «старая» гвардия, люди, которые занимались этим проектом под руководством Н. С. Диканского, П. В. Логачева, А. А. Старостенко: А. Р. Фролов, Н. Х. Кот, А. Новиков, А. И. Бутаков, С. Ключев, Н. Лебедев... Невозможно перечислить всех, кто принимал участие в создании и запуске нашего ВЭПП-5, остаётся только поблагодарить за многолетний труд, за их опыт и умения, за терпение и этот удивительный результат.

Комплекс ВЭПП-5 рассчитан на энергию 510 МэВ, в настоящее время становится понятно, что по многим причинам пока туда не нужно «забираться». Я бы назвал проектным такое состояние установки, когда мы стабильно и надежно работаем, обеспечиваем наших клиентов частицами в нужном количестве. Сейчас оптимальным вариантом представляется энергия в районе 400-425 МэВ, которые подходят обоим нашим клиентам, и, вероятно, такая ситуация будет сохраняться до конца рабочего сезона.

И. Онучина.

Фото Н. Купиной.

Цикличность климата

Новосибирские ученые исследовали цикличность климата Южной Сибири с помощью синхротронного излучения

Ученые Института геологии и минералогии им. В. С. Соболева СО РАН (ИГМ СО РАН) и Института ядерной физики им. Г. И. Будкера с помощью синхротронного излучения проанализировали донные отложения хакасских озер Шира и Беле. Проведенные эксперименты позволили провести уникальную реконструкцию климата в регионе Южной Сибири за последние пятнадцать веков.

В зависимости от изменений климатических условий,



Отбор керн донных осадков на озере Беле.

меняется элементный состав донных осадков, поэтому, определив его, можно восстановить климатическую картину региона в прошлом. Скорость накопления отложений невелика, например, в озерах Шира и Беле она составляет около 1 миллиметра в год, и для того, чтобы проследить динамику изменения климата с точностью до года или даже до сезона, нужно разделить керн (пробу) донных осадков на части размером меньше миллиметра, что практически невозможно. Поэтому для исследования кернов ученые ИГМ и ИЯФ использовали метод сканирующего микроанализа на экспериментальной станции «Локальный и сканирующий рентгенофлуоресцентный элементный анализ» на ускорителе ВЭПП-3 Сибирского центра синхротронного и терагерцового излучения. Во время эксперимента образцы керн перемещаются поперёк пучка синхротронного излучения, размер которого может изменяться от 10 микрон до 2 миллиметров. Измерения проводятся с шагом от нескольких микрон до нескольких миллиметров, в зависимости от задач, которые стоят перед учеными.

«Элементный анализ основан на том, — объясняет кандидат физико-математических наук, ученый секретарь ИЯФ Яков Валерьевич Ракшун, — что при возбуждении атомов вещества синхротронным излучением возникает характеристическое (флуоресцентное) рентгеновское излучение. Каждому элементу таблицы Менделеева соответствует свой набор линий излучения, поэтому по спектру флуоресценции можно установить состав вещества». Состав каждой части керн позволяет реконструировать

Окончание на стр 8.





Новый метод измерения формфакторов протона

**Эксперимент ИЯФ СО РАН
заполнил пробел в понимании
структуры протона**



Более десяти лет одной из острых проблем в физике элементарных частиц было расхождение между результатами двух разных методов измерения формфакторов протона — величин, характеризующих его внутреннюю структуру. Для разрешения этого противоречия в ИЯФ СО РАН проведено первое прецизионное сравнение процессов рассеяния электронов и их античастиц, позитронов, на протонах. Эксперимент новосибирских физиков свидетельствует о том, что причиной разногласия является предсказанный ранее эффект двухфотонного обмена.

Распределения электрического заряда и магнитного момента внутри протона характеризуются его электрическим и магнитным формфакторами. Для их изучения физики «обстреливают» протон электронами высокой энергии и измеряют параметры рассеянных частиц. При этом можно использовать как обычные, так и подготовленные специальным образом — поляризованные — пучки электронов. Эксперименты первого типа были удостоены в 1961 году Нобелевской премии по физике, а сейчас их описание можно найти на страницах университетских учебников. Измерения же с поляризованными электронами были осуществлены только в XXI веке и принесли неожиданные результаты, противоречащие классическим данным по формфакторам прото-

на. Эта проблема, поставившая под сомнение наши знания о структуре протона, привлекла пристальное внимание физиков всего мира. Для её разрешения требовались новые данные, которые и были получены в измерении, проведенном в новосибирском Институте ядерной физики им. Г. И. Будкера (ИЯФ СО РАН).

Участник эксперимента, младший научный сотрудник института Александр Валерьевич Грамолин, поясняет суть исследования:

– Было высказано предположение, что противоречие можно объяснить, если в измерениях с неполяризованными пучками учесть так называемый «двухфотонный обмен», вкладом которого прежде пренебрегали. При двухфотонном обмене налетающий электрон и протон мишени взаимодействуют путем обмена не одним, а сразу двумя виртуальными фотонами (переносчиками электромагнитного взаимодействия). Этот тонкий эффект зависит от знака электрического заряда рассеиваемой частицы и приводит к небольшому различию в том, как с протонами взаимодействуют электроны и их античастицы, позитроны. Мы выполнили самое точное на сегодня сравнение этих двух процессов и впервые наблюдали эффект двухфотонного обмена.

Ученый рассказал, что эксперимент был проведен на накопительном кольце ВЭПП-3 с использова-

нием уникальной методики внутренних мишеней, предложенной и развитой в ИЯФе. Полученные данные согласуются с несколькими теоретическими моделями двухфотонного обмена, которые, в свою очередь, объясняют обсуждаемое противоречие. Таким образом, было установлено, что новый метод измерения формфакторов протона дает правильные результаты, а прежние данные нуждаются в корректировке.

Исследование, в котором участвовали пятнадцать новосибирских физиков, двое сотрудников Томского политехнического университета и трое зарубежных ученых, было выполнено в условиях конкуренции с двумя другими экспериментальными группами. В итоге сибиряки представили свои результаты одновременно с коллегами из Национальной лаборатории Джефферсона в США. Коллективы использовали разные методики, но их данные согласуются между собой. Свои статьи российские и американские авторы опубликовали в одном и том же номере журнала *Physical Review Letters*. Третья группа исследователей, проводившая аналогичное измерение в ускорительном центре DESY в Германии, еще не завершила анализ полученных ими данных.

А. Сковородина.





Цикличность климата

Начало на стр 6.

основные погодно-климатические условия (температуру и количество атмосферных осадков) в момент его образования.

Для проведения количественной реконструкции палеоклимата необходимо установить связь между элементным составом и метеорологическими данными. «Для этого берется верхний участок керна, — рассказывает старший научный сотрудник Института геологии и минералогии СО РАН, кандидат геолого-минералогических наук Андрей Викторович Дарьин, — который соответствует последним 150 годам. Мы сравниваем метеорологические данные с геохимическими, видим, что есть корреляция, и можно построить трансферную функцию, например, функцию температуры воздуха в зависимости от содержания брома, или ряда других микроэлементов. После этого мы аппроксимируем эту функцию в прошлое на всю глубину опробования керна и получаем реконструк-

цию данных, позволяющих судить о климате в этом регионе».

Реконструкция климата последних тысячелетий с высоким временным разрешением (порядка одного года) дает возможность поиска природной цикличности с периодами от нескольких лет до столетий. Точная оценка климатической периодичности позволяет лучше понять механизмы изменения климата и подготовить обоснованный прогноз изменения окружающей природной среды на ближайшие годы и десятилетия.

С помощью методики, разработанной в Сибирском центре синхротронного излучения ИЯФ СО РАН, ученые Института геологии и минералогии проводят и другие исследования, например, анализ донных отложений озер, расположенных в районе падения Тунгусского метеорита. В донных осадках этих водоемов обнаружен характерный белый прослой, который сильно выделяется на фоне остального осадка. Ученые связывают это с усиленным сбросом вещества с берегов водоема из-за сильного внешнего воздействия, но в

этом слое может находиться также и вещество метеорита. В данный момент изучается элементный состав этих вкраплений. «Конечно, было бы интересно, если бы в прошлое вещество внеземного происхождения», — говорит А. Дарьин.

Метод сканирующего микроанализа позволяет работать не только с донными отложениями, но и с другими геологическими и природными объектами. Его плюс в том, что он не разрушает объект анализа, а значит, с его помощью можно изучать хрупкие, ветхие предметы — древний текстиль, фрагменты останков животных или людей, живших тысячелетия назад. В настоящий момент в Сибирском центре синхротронного и терагерцового излучения ИЯФ СО РАН проводится несколько подобных экспериментов, и их результаты будут представлять интерес для ученых разных областей — геологов, археологов, химиков, материаловедов, медиков.

А. Сковородина.

В Доме ученых — выставка гравюр Сальвадора Дали

С 25 февраля и по 10 апреля в Выставочном зале Дома ученых СО РАН демонстрируется уникальная выставка «100 цветных гравюр Сальвадора Дали, иллюстрирующих «Божественную комедию» Данте».

В 1951 г. итальянское правительство в рамках подготовки к празднованию 700-летия со дня рождения Данте заказало Дали серию иллюстраций к новому изданию «Божественной комедии». К сожалению, заказ впоследствии был отменен, но художник решил довести дело до конца. Так появились акварельные иллюстрации — по одной к каждой тысяче строк «Божественной комедии» — в период с 1951 по 1960 г.

На сегодняшний день местонахождение акварелей Дали неизвестно. Но гравюры сделали труд великого художника поистине бессмертным. До сих пор считается, что они обладают цветом непревзойденного качества, максимально приближающим графику к живописи. Все 100 гравюр, представленные на выставке, собраны в частных зарубежных коллекциях специально для выставок по музеям России.

Этот проект дает возможность прикоснуться к творчеству двух величайших гениев человечества, новаторов искусства.

Стоимость посещения — 250 р., льготный — 200 р. Режим работы выставки 10.00 – 20.00 ежедневно.

Просп. Ак. Лаврентьева, 11, к. 423.
Редактор И. В. Онучина.
Телефон: 8 (383) 329-49-80
Эл. почта: onuchina@inp.nsk.su

Издается
ученым советом и профкомом
ИЯФ им. Г. И. Будкера СО РАН
Печать офсетная.
Заказ № 138.

Выходит один раз
в месяц.
Тираж 500 экз.
Бесплатно.