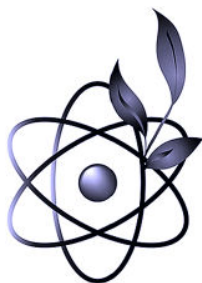


№ 19
(4667)
25 мая
2023 года



ЕЖЕНЕДЕЛЬНИК ОБЪЕДИНЕННОГО ИНСТИТУТА ЯДЕРНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ

НАУКА СОДРУЖЕСТВО ПРОГРЕСС

Газета выходит с ноября 1957 года



Фото Пресс-центра ОИЯИ

Среди победителей 15-й Европейской выставки изобретений Euroinvent-2023 – молодые ученые сектора нейтронно-активационного анализа и прикладных исследований ЛНФ Дмитрий Гроздов, Инга Зиньковская, Александра Пешкова и Никита Юшин. Исследователи завоевали две награды: золотую медаль за работу в области очистки загрязненных тяжелыми металлами почв и медаль «За выдающиеся достижения» за работу в области нанотоксикологии.

• Коротко

Председатель ОМУС вошел в Координационный совет по делам молодежи при Президенте РФ

Младший научный сотрудник Научно-экспериментального отдела встречных пучков Лаборатории ядерных проблем ОИЯИ Владислав Рожков включен в состав Координационного совета по делам молодежи в научной и образовательной сферах Совета при Президенте Российской Федерации по науке и образованию.

В Институте Владислав Рожков возглавляет Объединение молодых ученых и специалистов, является членом Совета молодых ученых и специалистов Московской области. Молодой ученый стал соавтором девяти публикаций в международных рецензируемых журналах и одного патента на изобретение, обладателем гранта РФФИ и гранта РНФ.

Координационный совет по делам молодежи в научной и образовательной сферах создан в феврале 2007 года и призван обеспечивать взаимодействие с молодыми учеными и преподавателями, а также общественными объединениями и организациями молодых ученых, преподавателей, специалистов и студентов. Сегодня в составе Координационного совета 66 человек: 10 докторов наук, 38 кандидатов наук и 2 кандидата со степенью PhD.

www.jinr.ru

СЕГОДНЯ в номере

Новый состав НТС:
приоритетные задачи
стр. 2

Норберт Кучерка:
«Вызовы нужно
принимать»
стр. 3

Сверхнизкие
температуры
в физике спина
стр. 4

Ночь музеев в ОИЯИ:
творческие проекты
юных дубненцев
стр. 7

• Меридианы сотрудничества

ОИЯИ – ЮНЕСКО

16 мая в Париже на полях 216-го заседания Исполнительного совета ЮНЕСКО состоялось совещание спецпредставителя директора ОИЯИ в международных и российских научных организациях Бориса Шаркова с вновь назначенным руководством научного блока ЮНЕСКО.

В совещании со стороны ЮНЕСКО участвовали директор Дивизиона научной политики и фундаментальной науки Шаофэнг Ху, руководитель секции Научной, технологической и инновационной политики Эзра Кларк, а также руководитель секции фундаментальной науки, исследовательских инноваций и инжиниринга Амаль Касри. Борис Шарков напомнил участникам об истории сотрудничества двух международных организаций – подписании соглашения о сотрудничестве в 1997 году, начале в 2017 году совместных стажировок. Были отмечены совместные мероприятия: Международная премия имени Д. И. Менделеева, Международный год фундаментальной науки для устойчивого развития, предстоящее открытие декады науки в ООН, подготовка к 2025 году, объявленному Годом квантовой науки и технологий. Кроме того, Б. Шарков провел установочные обсуждения с послом Ринатом Алуатдиновым и вторым секретарем Постоянного представительства РФ при ЮНЕСКО Галины Енаевой, ответственной за науку.

www.jinr.ru

Новый состав НТС: приоритетные задачи

Заседание Научно-технического совета ОИЯИ состоялось 19 мая в Доме международных совещаний. Это было первое заседание совета в новом составе, который переизбирается каждые пять лет.

В состав НТС вошли директор и вице-директора, научный руководитель, главный ученый секретарь и главный инженер ОИЯИ, директора и научные руководители лабораторий, директор Учебно-научного центра, председатель Объединения молодых ученых и специалистов, председатель Совета руководителей национальных групп стран-участниц. Всего 53 человека. Председателем НТС ОИЯИ стала Елена Колганова, ученым секретарем – Александр Верхеев.

Прежде всего директор ОИЯИ Григорий Трубников выразил благодарность новым членам НТС и лабораториям за делегирование такого состава. Отметил долгую, эффективную деятельность Ростислава Джолоса в роли председателя совета, объявил благодарности членам НТС предыдущего состава: В. Аксенову, А. Балагурову, В. Воронову, М. Гнатичу, М. Иткису, А. Попеко, Н. Русаковичу, И. Савину, А. Сорину, Е. Строковскому.

«В целом Институт в хорошей форме, – отметил Г. Трубников, – ни один из важнейших показателей «здоровья» Института не имеет отрицательной тенденции. Поступают взносы стран-участниц, бюджет Института наполнен так, чтобы ближайшие девять месяцев исполнять намеченные планы. 10–11 июля в Иркутске пройдет совещание Рабочей группы при председателе КПП по финансовым вопросам ОИЯИ. Мы ожидаем, что очно придут делегации от семи стран. Основной вопрос, который будет обсуждаться, – бюджет следующей семилетки».

Начиная с 15 июня начнутся сессии Программно-консультативных комитетов, повестка будет насыщенной – каждый ПКК должен будет заслушать порядка полутора десятков проектов, проинспектировать их, присвоить приоритетность, вынести рекомендации. Сейчас пересматривается, перегруппировывается большая часть проблемно-тематического плана, чтобы в следующую семилетку можно

было войти с усовершенствованной структурой.

Международная жизнь Института активно развивается. В мае прошло большое количество конференций в разных странах. В ближайшее время состоится первый визит делегации ОИЯИ в Мексику. В середине июля предстоят переговоры с Китаем по развитию соглашения о сотрудничестве. Проходят практику в Дубне египетские студенты. И лето обещает быть активным с точки зрения практик и школ, ожидается большое число конференций.

Очень важной задачей, подчеркнул Г. Трубников, является активизация международного сотрудничества в части представительства сотрудников из стран-участниц. Необходимо восстановить доковидные показатели – порядка пятисот человек, что составляет примерно 30–40 % от общего числа научных сотрудников и 10–12 % от общей численности сотрудников ОИЯИ. К этим цифрам нам нужно возвращаться, это главный индикатор международного статуса Института.

Продолжила заседание Елена Колганова сообщением об организационных вопросах работы НТС. Заместителем председателя НТС был избран Норберт Кучерка.

Вторая часть доклада касалась направлений работы совета. Перед заседанием Е. Колганова обратилась ко всем членам НТС с просьбой внести свои предложения – какие вопросы наиболее важны для обсуждения на заседаниях. Один из таких вопросов – выработка стратегии для своевременной реализации основных проектов Института. Сейчас есть риски дефицитного бюджета Института, риски, связанные со своевременным получением оборудования, обеспечением квалифицированными кадрами. Поиск путей решения кадровых проблем – одна из важнейших задач Института и следующая группа предложений как раз связана с кадровой полити-

кой. Предлагается продолжить обсуждение стратегии работы Учебно-научного центра, работу диссертационных советов, Объединения молодых ученых и специалистов, а также Положения по выборам на должности.

И третье предложение – оно прозвучало на предыдущем заседании НТС – расширить возможности обратной связи между сотрудниками научно-технического сектора и административными структурами.

«По уставу ОИЯИ НТС является совещательным органом при дирекции Института и призван обеспечить участие научных сотрудников Института в организации научно-исследовательской деятельности, – напомнила Е. Колганова. – То есть работа НТС состоит из двух частей: вопросы, которые директор ставит перед НТС, и вопросы, которые НТС формулирует самостоятельно, ожидая каких-то действий дирекции. В этом смысле НТС вполне может быть тем механизмом, через который лаборатории будет воздействовать на деятельность дирекции и административного персонала. Инициативная группа в лице Георгия Шелкова и Евгения Якушева предлагает создать комиссию НТС для подготовки этого вопроса».

Это предложение вызвало длительную дискуссию. Часть выступающих считала, что для решения таких проблем достаточно действующих механизмов и процедур обращения к вышестоящим начальникам. Другие старались поддержать инициативную группу. В обсуждении приняли участие Р. Джолос, С. Дмитриев, В. Аксенов, С. Неделько, Д. Наумов, С. Шматов, Е. Сыресин, Д. Пешехонов, В. Рожков, Е. Мухамеджанов и другие.

Было принято решение дать «зеленый свет» такой комиссии, чтобы она начинала работать, составлять перечень проблемных вопросов. Параллельно решено утвердить состав комиссии и так называемое «техническое задание» – определить, каким образом предстоит действовать, отчитываться и что считать результатом ее деятельности.

Галина МЯЛКОВСКАЯ

Норберт Кучерка: «Вызовы нужно принимать»

В преддверии юбилея Лаборатории нейтронной физики лабораторный сайт начал наполняться историями сотрудников, рассказывающих о том, как они пришли в науку, чем интересны исследования с нейтронами. Сегодня мы публикуем рассказ заместителя директора ЛНФ по научной работе Норберта КУЧЕРКИ (Словакия).

Почему я выбрал физику своей профессией — точно не скажу, она меня всегда привлекала. Поскольку у меня в школе были успехи по физике и математике, то я поступил на факультет математики и физики Университета имени Коменского в Братиславе. Как я оказался в Дубне? В конце магистерского обучения попал в группу профессора Станислава Дубнички с кафедры теоретической физики. Он с коллегами давно связан с Дубной, долгое время был Полномочным представителем правительства Словакии в ОИЯИ и всех своих студентов направлял в Объединенный институт. Так должно было произойти и со мной, но к концу моего обучения в магистратуре я понял, что теоретической физики мне не хватает, и темой для учебы в аспирантуре выбрал биофизику. Выбор был, в общем-то, случайным: профессору Павлу Балгави на фармацевтическом факультете требовался физик, чтобы разобраться с методикой. В результате я много узнал в плане биологии, разработал методику, применение которой вскоре показало, что для исследований выгодно использовать рассеяние нейтронов. И к концу первого года аспирантуры меня все-таки направили в Дубну, но не в ЛТФ, а в ЛНФ, разбираться с рассеянием нейтронов. Так я случайно, но очень удачно попал в Дубну. Приезжал на три месяца в 2000 и в 2001 годах, в итоге подготовил и защитил диссертацию.

Дальше я продолжал работать в разных лабораториях мира, занимаясь биофизикой мембран и использованием нейтронов, а позже — рентгеновского и синхротронного излучений. В 2006–2014 годах я работал на источнике нейтронов в Канаде. Реактор был старый, через пару лет его должны были остановить. Должен сказать, что в эти годы я связи ни с Братиславой, ни с Дубной не терял. В первый мой приезд в ЛНФ я попал в группу Валентина Ивановича Горделия, где познакомился и работал вместе с Александром Ивановичем Куклиным и Ахмедом Хусаиновичем Исламовым, поддерживал позже с ними связь. И когда, еще работая в Канаде, я начал искать новый нейтронный источник, не забывая о Дубне, мне пришло приглашение от только что избранного директором ЛНФ Валерия Николаевича Швецова вернуться в ОИЯИ на должность замдиректора с его обещанием, что время заниматься наукой у меня будет. Последнее для меня было важно, потому что до этого я административной работой почти не занимался, только в последние годы в Канаде руководил группой. Мне очень хотелось заниматься наукой, когда я приехал в ОИЯИ. Конечно, когда меняешь место работы, не



сразу можешь включиться, приходится начинать с нуля, несмотря на то, что я был уже знаком и с людьми, и с организацией работы здесь.

Нам повезло в направлении «Биофизика мембран». Мы очень хорошо разобрались с самими мембранами, построенными из липидов: мы знали, какие липиды подобрать, чтобы получить нужные свойства мембран. И начали думать, как эту информацию использовать в прикладном направлении. Мы начали исследовать болезнь Альцгеймера и связь липидных мембран с бета-амилоидным пептидом, основным участником этого процесса, с помощью малоуглового рассеяния и наших методик. У нас образовалась удачная по составу группа, примерно из десяти человек, в которую входили специалисты с биологическим и химическим образованием, специалисты по моделированию, материаловеды и, конечно, физики. Мы получили поддержку лаборатории, полномочных представителей и, в конечном счете, от РНФ, провели хорошие исследования и три года назад получили прорывные результаты. Этой тематикой занимаемся до сих пор.

Вы передаете наработанный опыт молодым ученым?

— В нашей группе появляются студенты и аспиранты: три года у нас работал аспирант из Братиславы, сейчас он должен защищаться. Три года назад к нам приехал студент-магистрант из Казани, который быстро вник в нашу методику, подключился к работе, защитил магистерскую работу, поступил в нашу аспирантуру и продолжает работать в группе. Это оказалось удачным стечением обстоятельств. Когда реактор остановили на ремонт, у нас появилась связь с Казанским университетом. Мы воспользовались их техниками, в основном ЯМР-спектроскопией. В нашей области одной методики все-таки не хватает, нужны разные инструменты, разные под-

ходы. Очень удачно, что мы подключили ЯМР-спектроскопию, — это дает новый угол зрения, дополнительную информацию и позволит выбрать направление следующих экспериментов. А время остановки реактора мы используем, чтобы проанализировать результаты, подготовить следующие эксперименты.

В этом году вы выставляли свою кандидатуру на должность директора лаборатории. В случае избрания вы бы уже не смогли или почти не смогли заниматься наукой. Вы этого уже не боитесь?

— Не боюсь. Наша группа уже десять лет как сформировалась и работает, я полностью доверяю всем сотрудникам. Я как руководитель могу их направлять, но не всё свое время на это тратить. Я очень доволен тем, как у них идут дела, это дает мне возможность всё еще заниматься наукой, но и оставляет время на другое. Об этом я очень хорошо подумал, когда выдвигал свою кандидатуру.

А на какие-то хобби остается время?

— Я очень люблю спорт. Зимой мы играем в хоккей, в команде в основном сотрудники ЛНФ и других лабораторий. Играем на стадионе «Наука» изредка, более регулярно в «Снеговике». Раз в неделю я играю в футбол в Доме физкультуры, хожу в бассейн, но больше всего люблю кататься на велосипеде по лесу, в прошлом году опробовал велодорожку вдоль канала имени Москвы. Кроме того, у меня семья с четырьмя маленькими детьми, так что особо говорить о свободном времени не приходится, но я стараюсь приобщать детей к спорту. Вместе катаемся на велосипедах, ходили зимой на каток, так что уже получается совмещать мои спортивные хобби и заботу о семье.

Что вы можете пожелать молодым людям, стоящим перед выбором профессии?

— Мне жалько, что сейчас многие студенты, думая, что выбирают легкую дорогу, идут в гуманитарные направления. Конечно, диплом там защитить легче, но чем потом в жизни заниматься? Хочу им пожелать тщательнее выбирать направление, ведь технические специальности, естественные науки — это не страшно. А если студенты решили идти в науку, то пусть не боятся любых вызовов. Когда в моей научной судьбе они возникали, я их не боялся — менял направления, менял лаборатории и страны. Где бы я ни работал, не считаю это время потерянным, всегда учился чему-то новому, что-то новое видел, перенимал для своего научного «репертуара», а сейчас всем этим я могу пользоваться. Вызовы нужно принимать.

**Ольга ТАРАНТИНА,
фото Дороты ХУДОБЫ**

Предметом поляризационных исследований является изучение зависимости взаимодействий от спинов участвующих частиц. Спин был введен в науку почти 100 лет назад для описания атомных спектров, но его природа до сих пор остается неразгаданной тайной.

Сверхнизкие температуры Из истории одного сектора

Появление поляризационных экспериментальных данных стимулировало теоретическое осмысление спиновых эффектов и послужило «испытательным полигоном» для теоретических моделей. В этом смысле характерны высказывания известных теоретиков, например, англичанина Эллиота Лидера: «Спин в экспериментах убил больше теорий, чем любой другой физический параметр», или американца Джеймса Бёркена: «Поляризационные данные часто были кладбищем модных теорий. Если бы теоретики были в силах, в целях самозащиты им стоило бы вообще запретить такие измерения». Наглядной иллюстрацией этих «теоретических» положений может служить пример работы одного из подразделений Лаборатории ядерных проблем.

ОТСЧЕТ ИСТОРИИ СЕКТОРА низких температур Лаборатории ядерных проблем лучше всего начать с появления в ОИЯИ первой поляризованной мишени динамического типа, которая создавалась силами специалистов лабораторий ядерных проблем и нейтронной физики. В мишенях такого типа процесс динамической поляризации ядер идет непрерывно. Это необходимо для поддержания достигнутого уровня, так как процессы релаксации поляризации при температурах около 1К протекают довольно интенсивно и провести физические измерения без постоянной накачки (поддержания) поляризации не представляется возможным.

Эта работа была одной из первых, впрочем, как и многое другое. Таким образом, уже тогда пришлось преодолеть криогенные и вакуумные проблемы, найти соответствующие источники СВЧ, создать аппаратуру измерения ядерной поляризации мишени, то есть все необходимое для появления установок подобного типа. Соответствующая публикация 1966 года открывает бурное развитие криогенной техники в ОИЯИ, которое стало ответом на запрос быстро развивавшейся в то время спиновой физики. (*V.L. Luschnikov, B.S. Neganov, L.B. Parfenov, Yu.V. Taran, Sov. Phys. JETP, 22 (1966) 285*).

Первую поляризованную мишень такого типа создали в 1962 году французские специалисты во главе с Анатолем Абрагамом, человеком сложной судьбы, выходящем из семьи прибалтийских евреев, который по чистой случайности (на мой взгляд) так и не стал нобелевским лауреатом. Совершенно бесспорны его научные достижения: теория ядерного магнитного резонанса, теория поляризации и релаксации поляризации ядра и т. д. В начале 70-х он посетил ОИЯИ, видимо, хотел осмотреть действующую на синхротро-



1966 год – М. Ю. Либург, Б. С. Неганов, Н. С. Борисов около первой установки для получения сверхнизких температур

не троне ЛЯП динамическую поляризованную мишень. В экспериментальном зале ускорителя один из соавторов нашей мишени стал рассказывать ему об установке. Через некоторое время А. Абрагам на прекрасном русском языке спросил, на каком языке ему дают пояснения. И действительно, без практики большинство наших сотрудников плохо владели языками — но работали хорошо и успешно! Позднее один из соавторов — В. И. Лушиков, был приглашен именно в лабораторию Анатоля Абрагама для годичной стажировки.

Примерно в 1964 году в группе Б. С. Неганова появились два студента МГУ Николай Борисов и Марсель Либург. Им была предоставлена возможность попробовать реализовать новый метод получения сверхнизких температур, идея которого была опубликована в 1962 году (*London, Clarke and Mendoza, Phys. Rev. 128, 1962*).

Эту публикацию очень вовремя привез чехословацкий физик С. Сафрата, длительное время работавший в журнале *Stuogenics* и имевший доступ к такого рода информации. Примерно в одно время были реализованы еще две попытки применить указанный метод в разных местах. Как показали результаты, самой успешной оказалась группа Бориса Неганова. (*B. S. Neganov, N. S. Borisov, M. Yu. Liburg, JETP 50, (1966) 1445*.) Уже в первых опытах были зафиксированы рекордные 50 мК !!!

Еще раз повезло соавторам в том, что международная конференция LT (Low Temperatures) под председательством П. Л. Капицы, который не нуждается в представлении, состоялась в 1966 году в Москве и у Б. С. Неганова была прекрасная возможность доложить получен-

ные результаты о новом методе получения сверхнизких температур в квалифицированной международной аудитории. Как гласит легенда, после доклада, вызвавшего самую настоящую научную сенсацию, Петр Леонидович сказал, что Ученый совет Института физпроблем почтет за честь принять к защите докторскую диссертацию Б. С. Неганова.

Работы по совершенствованию этого метода продолжались еще некоторое время, и в 1968 году в ЛЯП была зафиксирована минимальная для того времени температура, полученная этим методом — 5,5 мК. Этот результат вошел во все мировые физические справочники. Далее сверхнизкие температуры в ЛЯП уже неразрывно будут связаны с такой областью экспериментальной физики, как исследование поляризационных явлений.

В 1973 году дирекцией ЛЯП было принято решение о создании поляризованной мишени нового типа. Предполагалось создать мишень «замороженного» типа, в которой в полной мере используется эффект охлаждения рабочего вещества до сверхнизких температур порядка 20—50 мК. О такой принципиальной возможности ранее уже высказывался Б. С. Неганов.

Таким образом, осталось только приспособить достижения в получении сверхнизких температур к созданию экспериментальной аппаратуры — поляризованных мишеней «замороженного» типа, полностью использующих принципиально новые возможности. С этого времени разработки в области сверхнизких температур переходят непосредственно в область создания экспериментальных физических установок. Резкое увеличение времени релакса-

Температуры в физике спина



Обсуждение плана совместных работ на ускорителе VdG Карлова университета (Прага, 1994 г.). Слева направо: И. Вильгельм – ректор Карлова университета, Ю. А. Усов – сотрудник ЛЯП, В. П. Желепов – почетный директор ЛЯП, Н. А. Русакович – директор ЛЯП, Р. Мах – полномочный представитель Чехии в ОИЯИ, М. Фингер – начальник отдела ЛЯП

ции достигнутой ядерной поляризации мишени делают сверхнизкие температуры незаменимым инструментом в поляризационных исследованиях.

В 1975 году первая (как потом выяснилось и первая в мире) поляризованная замороженная мишень начала использоваться в эксперименте для исследований поляризационных эффектов при pp -взаимодействиях в диапазоне 500–630 Мэв на синхротроне ЛЯП.

ЭТО БЫЛО ПЕРВЫМ использованием нового метода получения сверхнизких температур в экспериментальной физике. Далее (1977 г.) в СНТ ЛЯП была создана также установка с использованием сверхнизких температур для изучения короткоживущих изотопов при определяющем участии В. Н. Павлова, с помощью которой была реализована обширная программа исследований радиохимического отдела ЛЯП. Удивительно, но достаточно быстро, в 1978 году, была создана и вторая поляризованная мишень «замороженного» типа, предназначенная специально для исследований в ИФВЭ (Протвино).

В те годы в нашем научно-экспериментальном отделе физики адронов (НЭОФА) одновременно проводилось сразу несколько крупных экспериментов (ПРОЗА, ГИПЕРОН, РИСК). И обычно сотрудники проводили 2–3 месяца в году, участвуя в экспериментальных программах на ускорителе У-70 в Протвино. К этому времени пучковая физическая программа с использованием первой поляризованной «замороженной» мишени была завершена, и установка была перебазирована в здание сектора. Вскоре

последовало предложение от физиков ЛИЯФ (В. Г. Вовченко) и начальника нашего отдела Ю. М. Казаринова о проведении поляризационной исследовательской программы в ЛИЯФ, для чего и потребовалось перемещение поляризованной мишени в Гатчину. Такая процедура – кардинальное перемещение столь деликатной экспериментальной установки, как поляризованная мишень, – впервые осуществлялось в нашей практике, и принятые меры предосторожности были экстраординарные!

Все это себя оправдало, и уже через 2–3 месяца работы на ускорителе ЛИЯФ были начаты. Ну а если к этому добавить, что с середины августа 1978 года, как уже указывалось, были начаты и работы с новой поляризованной мишенью в ИФВЭ, можно представить, сколь напряженным был в то время график работы сотрудников сектора. Коллектив постоянно был занят в проведении сеансов на обеих поляризованных мишенях в Протвино и Гатчине. Со временем в ЛИЯФ была сформирована собственная группа поляризованных мишеней, и наше участие в этих работах практически прекратилось. В ИФВЭ наше участие продолжается вплоть до настоящего времени. Более того, эти продолжительные работы в настоящее время вылились в обновленный проект SPASCHARM, в русской транскрипции СПиновые АСимметрии в образовании ЧАРМония. Проект нацелен на исследование спиновой структуры нуклона и спиновой зависимости сильного взаимодействия антивещества и вещества при энергиях до 50 ГэВ. Предполагается создание поляризованных протонного

и антипротонного пучков, что позволит на установке SPASCHARM решать масштабные научные проблемы, связанные со спином. Кроме поляризованных пучков для реализации проекта планируется создать и новый криостат для поляризованной мишени.

В СВОЕ ВРЕМЯ международное сотрудничество началось для коллектива СНТ с предложения чехословацких физиков и физиков сектора Ю. М. Казаринова о создании «замороженной» поляризованной мишени специально для экспериментов при низких энергиях порядка 15 МэВ. Именно такова была энергия поляризованного нейтронного пучка ускорителя Ван де Граафа Карлова университета в Праге. На тот момент мы и не предполагали, как много проблем последует за нашим решением! Имея реальный опыт создания экспериментальных действующих установок в Гатчине и Протвино, трудно было ожидать столь серьезных проблем при реализации наших планов в Праге. В первую очередь, по ряду обстоятельств, мы вынуждены были везти в Прагу не совсем готовую установку, и в результате часть работ пришлось заканчивать на новом месте уже совсем в других условиях и с другими возможностями. Все эти причины серьезно затруднили нашу работу, и в итоге поляризованная мишень на ускорителе Карлова университета была запущена только в 1994 году.

Все трудности здесь нет смысла перечислять, но мы застали в Праге даже коренное изменение политического строя (1989 г.) и соответствующее изменение отношения к нам – представителям СССР, которые вдруг оказались виновны во всём! Но с ближайшими коллегами у нас сохранились прекрасные отношения и по сей день, что, в конечном счете позволило нам общими силами создать прецедент – единственный пучковый эксперимент в стране-участнице ОИЯИ. Как это ни парадоксально – сотрудники ОИЯИ участвуют в ускорительных экспериментах где угодно в мире, но не в странах-участницах. На самом деле такие «прецеденты» служат одному из главных пунктов Устава ОИЯИ – развитие соответствующих областей физики в странах-участницах! Для продолжения принятой экспериментальной поляризационной программы в настоящее время в Праге на ускорителе VdG идут работы по повышению поляризации пучка нейтронов (предложение сотрудника СНТ Ю. А. Плиса.) и уже есть предварительные обнадеживающие результаты.

Продолжение следует.

Юрий УСОВ, начальник сектора низких температур ЛЯП

• Молодежь и наука



Молодые ученые из Египта на ежегодной практике в ОИЯИ

16 мая начался первый этап Международной студенческой практики Учебно-научного центра ОИЯИ. Для трехнедельной стажировки в Институт приехали молодые специалисты из Арабской Республики Египет. Участников ждет насыщенная образовательная и культурная программа, а также работа над научными проектами.

Международная студенческая практика по направлениям исследований ОИЯИ традиционно проходит в три этапа в течение года и включает в себя трехнедельную программу, содержащую экскурсии по ОИЯИ, лекции и практическую работу в лабораториях. Цель практики — рассказать молодым талантливым ученым и специалистам из государств-членов ОИЯИ о возможностях обучения и проведения научных исследований в ОИЯИ, а также привлечь их к работе в Институте.

Программа первой недели Международной студенческой практики образовательная — в нее входит ряд лекций, посещение интерактивной выставки «Базовые установки ОИЯИ», а также визиты в лаборатории Института. Помимо этого, участников ждет экскурсия по Москве. Вторая и третья недели посвящены работе практикантов над проектами в лабораториях под руководством специалистов ОИЯИ. Тематика студенческих проектов практики охватывает науки о жизни, радиологию, теоретическую физику, компьютеринг и машинное обучение, биофизику и физику частиц. По окончании курса все участники представят итоги своих исследований и проведут защиту проектов.

Директор Учебно-научного центра Дмитрий Каманин поделился впечатлениями о старте практики: «Ее особенностью является то, что, образно говоря, на студенческую скамью вернулись уже более 20 активно, по сути, работающих молодых ученых. Они прибыли в ОИЯИ в сопровождении трех наставников, наших давних коллег и друзей. Мы надеемся, что наши участники после прохождения практики продолжат кооперацию с ОИЯИ и в дальнейшем мы продолжим работать вместе с ними, реализовывать новые идеи и проекты. Желаем участникам практики и наставникам из Египта интересно и плодотворно провести время!»

www.jinr.ru

В. В. Иванову – 75 лет

19 мая отметил юбилей главный научный сотрудник научного отдела вычислительной физики Лаборатории информационных технологий имени М. Г. Мешерякова, доктор физико-математических наук Виктор Владимирович ИВАНОВ.

Свою научную деятельность Виктор Владимирович начал в 1971 году в серпуховском научно-экспериментальном отделе ОИЯИ после окончания физического факультета Тбилисского государственного университета. С 1973 года он работает в ЛИТ (ЛВТА), где прошел путь от инженера до директора лаборатории.

Виктор Владимирович Иванов — известный ученый в области экспериментальной ядерной физики, автоматизации физического эксперимента, обработки и анализа экспериментальных данных. При его непосредственном участии получены качественно новые результаты о взаимодействии легких ядер с ядрами. Следующим научным этапом стали исследования в области прикладной математической статистики, он был одним из первых в ОИЯИ, кто начал использовать аппарат искусственных нейронных сетей и клеточных автоматов для анализа данных в физических исследованиях, без которых сегодня не обходится ни один крупный эксперимент. По результатам этих исследований в 1994 году была успешно защищена докторская диссертация. Значимым этапом профессиональной биографии стало многолетнее сотрудничество с Сольевским институтом физики и химии, возглавляемым в тот период нобелевским лауреатом И. Р. Пригожиным. Виктор Владимирович — автор более 555 научных работ. Его работы неоднократно отмечались премиями ОИЯИ.

В январе 2003 года Виктор Владимирович Иванов был избран на должность директора ЛИТ. При его непосредственном участии была проведена огромная работа по модернизации компьютерной и сетевой инфраструктуры ОИЯИ, в результате которой Центральный информационно-вычислительный комплекс Института стал одним из мировых центров обработки данных. После окончания срока полномочий в 2013 году Виктор Владимирович Иванов был переведен на должность главного научного сотрудника.

В течение многих лет Виктор Владимирович возглавляет в ОИЯИ работы по созданию математического обеспечения эксперимента СВМ в GSI. Эти работы ведутся на самом высоком уровне с приме-



нием последних достижений в вычислительных и информационных технологиях.

Виктор Владимирович Иванов вносит большой вклад в подготовку научных кадров, под его руководством защищены одна докторская и шесть кандидатских диссертаций. С 2017 года является профессором Национального исследовательского ядерного университета МИФИ. Он является членом диссертационного совета ЛИТ и членом редколлегии журнала «Письма в ЭЧАЯ».

Виктор Владимирович Иванов награжден медалью ордена «За заслуги перед Отечеством» II степени, медалью «50 лет участия Польши в ОИЯИ», почетным знаком Правительства Монголии «Передовой сотрудник науки», ведомственным знаком отличия в труде «Ветеран атомной энергетики и промышленности», Почетным дипломом ОИЯИ, Почетной грамотой Министерства образования и науки РФ, имеет звание «Почетный сотрудник ОИЯИ», получил Серебряную памятную медаль Технического университета г. Кошице, Словакия.

Виктор Владимирович вместе с супругой Валентиной Васильевной достойно воспитали двоих сыновей (которые также работают в ОИЯИ) и радуются внучке и внуку.

Дорогой Виктор Владимирович! От всей души поздравляем вас с юбилеем, желаем крепкого здоровья, энергии и успехов в работе, благополучия, взаимопонимания и счастья в семейной жизни! Всего вам самого доброго!

**Дирекция ЛИТ,
коллеги и друзья**

Экскурсии, выставки, творческие проекты

ОИЯИ присоединился к ежегодной акции «Ночь музеев». 20 мая Музей Института подготовил насыщенную программу: все желающие смогли совершить экскурсии, поучаствовать в играх и квестах, увидеть физические опыты.

Одним из центральных событий «Ночи музеев» стала выставка «Со_единение: 7 взглядов на коммуникацию», прошедшая в Музее ОИЯИ. Этот совместный проект при поддержке фонда «Будущее время» был реализован объединенным институтом вместе с дубненскими подростками. За четыре месяца ребята познакомились с историей Института в Музее истории науки и техники ОИЯИ, исследовали понятие «коммуникация», выстроили сюжеты о том, как связь и коммуникации объединяют людей и влияют на общество. Вместе с сотрудниками музея и библиотеки «Блохинка» ребята создали семь итоговых проектов, которые смогли увидеть все горожане.

Так, например, при входе на выставку посетители могли слышать различные звуки. Это работа «ДНК нашего молчания, или От молчания к молчанию» Даниила Поляка. Юноша смонтировал звуковую историю человеческого общения: от первых слов древнего человека до «щелчков» мессенджеров. Аудиозапись заканчивается длинным отрезком тишины, это подчеркивает мысль о том, что люди все реже общаются лично.

Еще один проект представил две объемные карты: право- и левобережья Дубны — наглядный результат исследования «Белые пятна Дубны», выполненного Никой Гапоновой, Софией Шакуновой и Артемом Якутиным. Ребята провели соцопрос жителей города и создали карту, где выделили популярные места Дубны. Карты были соединены 3D-моделью дубненского моста через Волгу. Его смастерили Мария Капанадзе и Мария Уварова. Девочки назвали этот проект «Рор-ур мост», который показал, как с открытием моста две части нашего города и их жители стали ближе друг к другу.

Эти девочки стали авторами еще одной инсталляции — «За которое очень большое спасибо». Они изучили письма парня и девушки, живших в 60-х,



Инсталляция «За которое очень большое спасибо»



Проект «Взросление на двоих»

которые два года вели переписку. Витя и Лара после единственной встречи написали друг другу 168 писем, а позже встретились вновь и поженились. Девочки выбрали самые теплые фразы из строк молодых людей, напечатали и развесили их на манекенах у письменного стола. После знакомства с инсталляцией каждый мог написать письмо и забрать его, чтобы отдать потом адресату, или положить в ящик стола.

Среди экспонатов выставки был стенд с комиксами о детско-родительских отношениях — проект «Взросление на двоих» Вероники Казаковой и Василисы Семеновы. Девушки отразили в рисунках ситуации, с которыми сложно справиться подросткам и родителям. В этой работе они показали, как иногда «безобидные» фразы родителей могут травмировать ребенка.

«Наша задача в этом проекте — помочь детям раскрыться. Мне кажется, подросткам нечасто дают быть самими собой, а здесь они смогли воплотить свои идеи, — рассказала куратор работы

дубненских подростков заместитель директора Музея ОИЯИ Анастасия Злотникова. — Быть собой — это очень большая ответственность, и мы благодарны за то, что ребята взяли ее на себя. Гордимся, что у нас вышла такая неординарная выставка, и сами юные авторы участвуют в ней, представляя свои проекты».

Программа нынешней «Ночи музеев» включала экскурсии по Музею ОИЯИ, а также экскурсионную прогулку по Институтской части Дубны с рассказом об особенностях архитектуры города. Для детей и взрослых были организованы брейн-ринг, интеллектуальная игра и квест-ориентирование. Кроме этого, все желающие смогли узнать и увидеть, как работают установки, которые создали Роберт Граф и Никола Тесла. В этом году лейтмотивом «Ночи музеев» стали связи: между прошлым и настоящим, между наукой и обществом, родителями и детьми, между всеми людьми.

• Вас приглашают

ДК «Мир»

27 мая в 16:00 – отчетный концерт театра танца Ольги Галинской

28 мая в 17:00 – праздничный концерт, посвященный Дню славянской письменности и культуры, с участием творческих коллективов Дубны и приглашенных артистов. *Вход свободный*

29 мая в 19:00 – открытие фестиваля «Белые ночи в Дубне». Большой состав Дубненского симфонического оркестра. Пианистка Заслуженная артистка РФ Екатерина Мечетина. Дирижер Сергей Поспелов

30 мая в 19:00 – «Сиреневая рапсодия» – балетное ревю. Уникальный авторский спектакль Нового классического балета. Художественный руководитель Михаил Михайлов

1 июня

17:00 – «Волшебный мир детства» – праздник на площади перед ДК «Мир» к Дню защиты детей

18:00 – «Волшебствоведение» – иллюзионное шоу. Интерактивный спектакль от Джонни Даггз Шоу.

19:00 – развлекательно-игровая программа в «ТусиЛенд», 2-й этаж, по билетам

Выставочный зал

До 29 мая – выставка «Вклад Болгарии в культурное наследие славян»

30 мая – 2 июля – «Расправь крылья» – выставка интерьерных картин Алины Хвастуновой

Часы работы: вторник – воскресенье 13:00 – 19:00. Вход свободный

Библиотека имени Д. И. Блохинцева

25 мая в 18:00 – игротка для детей 7-9 лет

19:00 – книжный клуб «Список на лето»

26 мая

18:00 – Talkative – разговорный английский клуб

18:00 – игротка для детей 10+ и 12+

27 мая в 17:00 – «Почитайка»

Театр «Квадрат»

25 мая в 19:00 – «Двенадцать месяцев»

26 мая в 19:00 – «Золушка», 4+

27 мая

12:00 – «Красная шапочка», 4+

18:00 – «А что тетечка скажет?», 12+

28 мая

12:00 – «Снежная королева», 4+

18:00 – «Это было нечто», 16+

• О чем писала газета в этот день

40 лет назад

25 мая 1983 г.



Постоянно действующим органом управления ОИЯИ является дирекция Института, которая избирается Комитетом полномочных представителей правительств стран-участниц ОИЯИ. В марте этого года в связи с истечением срока полномочий вице-директоров Института профессоров И. Златева и М. Совинского КПП избрал вице-директорами Института профессора Э. Энтральго и профессора А. Сэндудеску.

На снимке: директор ОИЯИ академик Н. Н. Боголюбов (в центре) беседует с профессорами Э. Энтральго, М. Совинским, И. Златевым и А. Сэндудеску.

На десять дней раньше намеченного срока вышел из печати в издательском отделе годовой отчет о деятельности ОИЯИ. Сборник материалов, выполненный на высоком полиграфическом уровне, станет хорошей иллюстрацией к материалам, которые рассматриваются в эти дни на сессии Ученого совета ОИЯИ. В издательском отделе ОИЯИ подготовлен также буклет для участников Международной школы молодых физиков ОИЯИ — ЦЕРН, которая будет проходить с 5 по 18 июня в Таборе (ЧССР).

Для обсуждения первых результатов экспрессного анализа 300 проб нового сорта зерна «Тритикале» и обсуждения перспектив совместных работ побывал в Лаборатории ядерных реакций известный советский ученый-селекционер академик ВАСХНИЛ Н. В. Турбин. Он дал высокую оценку деятельности лаборатории элементного анализа ЛЯР, в которой, в частности, измерялись на содержание азота пробы нового сорта злаковых.

В работе XV Международного симпозиума по физике радиационной защиты, организованного Дрезденским техническим университетом, приняли участие около 50 специалистов из 6 социалистических стран и ОИЯИ. На симпозиуме заслушано и обсуждено 38 докладов, посвященных состоянию и перспективам развития физики радиационной защиты, проблемам радиационной защиты на ускорителях и атомных электростанциях, твердотельной и люминесцентной дозиметрии.

Прощальный школьный звонок прозвучит сегодня для 477 десятиклассников дубненских школ, закончатся школьные занятия и для 608 восьмиклассников, которые через неделю придут на свой первый экзамен.

В третий раз Дом ученых ОИЯИ принял гостей из МХАТа. Сотрудники ОИЯИ встретились с народной артисткой СССР А. Зуевой, народной артисткой РСФСР М. Юрьевой и другими актерами.

Светлым праздником называет болгарский народ 24 мая — День славянской письменности, болгарского просвещения и культуры. В этот день вновь и вновь с благодарностью произносятся имена великих просветителей Кирилла и Мефодия, в этот день прославляются Знания и Творчество.

Необычайно шумно и оживленно было в прошедшую субботу в зале Дома ученых: болгарские сотрудники Института пришли сюда вместе с детьми. С особым нетерпением ждали торжественного собрания школьники — накануне Дня Кирилла и Мефодия закончился учебный год в школе, где болгарские дети изучают родной язык и литературу, географию и историю своей страны. Ведет все эти предметы учительница Светлана Кабадозова. Именно ей первой предоставил слово на собрании руководитель группы болгарских сотрудников ОИЯИ Цветан Вьлов, сердечно поблагодарив ее от имени всех родителей. Главным событием стало чествование учеников — большинство из них получили за успехи в учебе похвальные грамоты, и подарки для ребят были подготовлены самые дорогие — книги.

Ведущая рубрики Ирина ЛЕОНОВИЧ



Главный редактор –
Е. М. МОЛЧАНОВ

АДРЕС РЕДАКЦИИ:
141980, г. Дубна,
аллея Высоцкого, 1а
В интернете: jinr.org/jinr

ТЕЛЕФОНЫ:
редактор – 65-184,
приемная – 65-812,
корреспонденты – 65-181, 65-182

Газета выходит по четвергам
Тираж 400 экз., 50 номеров в год
Подписано в печать – 24.05.2023 в 13:00
Отпечатана в Издательском отделе ОИЯИ