



НАУКА СОТРУДНИЧЕСТВО ДЮБНА ПРОГРЕСС

ЕЖЕНЕДЕЛЬНИК ОБЪЕДИНЕННОГО ИНСТИТУТА ЯДЕРНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ

Газета выходит с ноября 1957 года ♦ № 26 (3915) ♦ Пятница, 11 июля 2008 года

Важный шаг в будущее

В понедельник в ДМС ОИЯИ открылись высшие курсы стран СНГ для молодых ученых, аспирантов и студентов старших курсов по современным методам исследований наносистем и материалов «Синхротронные и нейтронные исследования наносистем (СИН-нано)». Курсы организовали ОИЯИ, РНЦ «Курчатовский институт» и Институт кристаллографии РАН при поддержке Межгосударственного фонда гуманитарного сотрудничества государств-участников СНГ. Их цель – обучение научной молодежи методам проведения экспериментов с использованием нейтронов и синхротронного излучения для исследования свойств наносистем и различных материалов.



Открывая конференцию, директор ОИЯИ, сопредседатель оргкомитета академик **А. Н. Сисакян** отметил, что триада академика М. А. Лаврентьева – «фундаментальная наука – прикладная наука – образование», воплощенная им в жизнь в новосибирском Академгородке, не устарела и сегодня. В немного измененном виде – «фундаментальная наука – инновации – образование» этот лозунг остается актуальным не только для наукоградов, но и для всей России в целом.

Начальник управления по науке Министерства промышленности и науки Московской области **В. И. Поликарпов** передал сердечные приветствия участникам курсов от правительства Московской области. «Развитие нанотехнологий, – подчеркнул он, – одно из приоритетных направлений развития области. Примерно пятая часть предприятий и организаций Подмоскovie занимается фундаментальными и прикладными разработками в этой области в Пушкино, Троицке, Черноголовке, Дубне, Королеве, Фрязино. ОИЯИ занимает важное, далеко не последнее место среди них. Нанотехнологии стали основным направлением создаваемой в Дубне особой экономической зоны. Основой ее правобережного участка станет Центр кол-

лективного пользования в сфере нанотехнологий стран-участниц ОИЯИ». В. И. Поликарпов напомнил, что на выездном заседании президиума Госсовета, прошедшем 18 апреля в Дубне, президент РФ Д. А. Медведев обозначил решающую роль в экономике страны инновационной деятельности, и высоко оценил продукцию дубненского предприятия «Трекпор технолоджи».

Заместитель главы администрации Дубны **Н. Ю. Мадфес** познакомил участников курсов с краткой историей Дубны – от образования города вокруг ОИЯИ до создания в Дубне ОЭЗ.

От имени студентов и аспирантов Университета «Дубна» приветствовал собравшихся ректор университета **О. Л. Кузнецов**. Он рассказал об университете, пригласил к сотрудничеству с ним. Рассказал и о недавно открытой кафедре нанотехнологий и наноматериалов, где уже начата подготовка высококвалифицированных кадров.

С деятельностью госкорпорации «Роснано» познакомил директор по подготовке контента научно-популярных и образовательных программ **А. Ю. Костинский**.

Начальник управления инновационной деятельности и информационных техно-

логий при администрации г. Дубны **С. Н. Добромислов** сообщил об особенностях дубненской ОЭЗ и ходе ее строительства. В ноябре на левобережном участке будут сданы первые пять зданий, идет строительство Центра коллективного пользования. Рассказал он и о направлениях деятельности уже зарегистрированных 22 компаний-резидентов зоны, более половины из которых связаны с нанотехнологиями. «Каждое второе открытие в области нанотехнологий сегодня принадлежит США, остальные делают в Европе и Японии, – подчеркнул Сергей Николаевич. – Россия должна занять достойное место в этом ряду!».

Сопредседатель программного комитета курсов советник директора РНЦ «Курчатовский институт» и научный руководитель ЛНФ ОИЯИ **В. Л. Аксенов** приветствовал участников от имени руководства этого московского института, в котором, как и в Институте кристаллографии, пройдет заключительная часть высших курсов. Он обратил внимание слушателей курсов на особенность построения их программы: блок лекций по актуальным проблемам физики наносистем, блок лекций по основам синхротронного рассеяния и самый главный блок – лабораторных работ, которые будут проводиться на базе всех трех институтов. Виктор Лазаревич подчеркнул, что ОИЯИ обладает целым комплексом физических установок, в том числе уникальным импульсным реактором ИБР-2, а «Курчатовский институт» – своим набором установок с единственным в России источником синхротронного излучения.

Для собравшихся журналистов он сказал: «Эти курсы посвящены методам исследований в нанотехнологиях, но история их уходит достаточно глубоко в прошлое, – такого рода школы мы проводили в Дубне в течение многих лет, и прекратились они лишь по причине отсутствия финансирования. Сегодня они возобновились, благодаря поддержке Администрации Президента РФ и Межгосударственного фонда гуманитарного сотрудничества государств-участников СНГ. Главная отличительная особенность курсов: мы организуем практику на уникальных установках ИБР-2 в ОИЯИ и источнике синхротронного излучения в «Курчатовском институте».

Все это разделение науки на фундаментальную и прикладную достаточно

(Окончание на 2-й стр.)

(Окончание. Начало на 1-й стр.)

искусственно: есть наука, которая должна развиваться гармонично. Как говорил Н. Н. Боголюбов: «Если у вас сегодня не будет фундаментальных исследований, то завтра вам нечего будет прикладывать».

Предваряя свой доклад «Ядерная физика и нанотехнологии», открывший лекционную программу курсов, А. Н. Сисакян заметил, что собравшаяся молодежная аудитория весьма представительна: одиннадцать стран СНГ и Вьетнам. И это радует, поскольку только та наука имеет будущее, которая привлекает внимание молодежи!

А на мини пресс-конференции он добавил: «Сегодня мы вместе с «Курчатовским институтом» и Институтом кристаллографии делаем очень важный шаг, важен он и для молодых участников этой программы. А наше поколение должно сохранить научную базу, на которой молодые смогут реализовать свои идеи. Сегодня страна по ряду направлений той, бывшей научной базы уже не имеет и ее не возродить, но то, что сохранено в ОИЯИ и «Курчатовском институте», — основа для развития нанотехнологического направления.

Последние 10–15 лет наука в России развивалась стихийно. Сегодня делается важный шаг, и хорошо, что он делается вместе с партнерами и коллегами из стран СНГ. Дубна в этом смысле — хорошая площадка для сотрудничества, поскольку ОИЯИ остается местом, привлекательным для специалистов разных областей науки из стран СНГ и других государств. Остается только пожелать, чтобы тандем «наука — государство» развивался на благо науки, а молодым — идти в науку».

Ольга ТАРАНТИНА,
фото Юрия ТУМАНОВА.



Еженедельник Объединенного института ядерных исследований
Регистрационный № 1154
Газета выходит по пятницам
Тираж 1020
Индекс 00146
50 номеров в год
Редактор Е. М. МОЛЧАНОВ

АДРЕС РЕДАКЦИИ:

141980, г. Дубна, Московской обл., ул. Франка, 2.

ТЕЛЕФОНЫ:

редактор — 62-200, 65-184
приемная — 65-812
корреспонденты — 65-182, 65-183.
e-mail: dnsp@dubna.ru

Информационная поддержка — компания КОНТАКТ и ЛИТ ОИЯИ.

Подписано в печать 9.7 в 17.00.

Цена в розницу договорная.

Газета отпечатана в Издательском отделе ОИЯИ.

В центре внимания — инновации

Очередное заседание НТС ОИЯИ состоялось 30 июня в ДМС ОИЯИ. На повестку дня были вынесены следующие вопросы: «Инновационные проекты ОИЯИ», «Итоги общего собрания РАН», «Итоги сессий программно-консультативных комитетов».

По первому вопросу выступили помощник директора по инновационному развитию А. В. Рузаев и директор ЛЯП А. Г. Ольшевский. А. В. Рузаев проинформировал членов НТС об участии ОИЯИ в проектах особой экономической зоны. В настоящее время резидентами ОЭЗ стали 25 компаний и фирм. Один из самых крупных проектов ОИЯИ — создание международного центра нанотехнологий для стран-участниц СНГ планируется осуществить к 2011 году. Центр откроет возможности коллективного пользования уникальным оборудованием и участия в образовательных программах. А. В. Рузаев поздравил членов НТС с общим состоянием работ по созданию ОЭЗ в Дубне, отметив заметное отставание строительства объектов в правобережной части города, где еще только готовится территория под застройку, от левобережья — там строительство вышло на завершающий этап.

Еще об одном крупном инновационном проекте, который ведет ОИЯИ, — центре радиационной медицины — рассказал А. Г. Ольшевский. В настоящее

время уже сделано техническое обоснование. Осуществлению проекта поможет опыт развития адронной терапии, которым располагает лаборатория начиная с 1967 года, опыт создания циклотронов и сотрудничество с бельгийской фирмой ИВА. Центр будет создаваться при поддержке Федерального медико-биологического агентства РФ, правительства Московской области, администрации Дубны. В развернувшейся после докладов дискуссии участники заседания задали вопросы по срокам реализации и финансированию проектов, уточнили позиции участия в них ОИЯИ. Одна из проблем, которая также активно обсуждалась на заседании — это несовершенство законодательства об интеллектуальной собственности и авторских правах, что зачастую создает трудности в продвижении проектов.

По другим пунктам повестки дня выступили председатель НТС член-корреспондент РАН И. Н. Мешков и вице-директор ОИЯИ профессор М. Г. Иткис. По всем обсуждаемым вопросам НТС ОИЯИ принял решения.

Надежда КАВАЛЕРОВА

Визиты

Совместно с госкорпорацией

1 июля состоялся визит в ОИЯИ представительной делегации государственной корпорации «Российская корпорация нанотехнологий» (ГК «Роснанотех») в составе: заместитель генерального директора А. Б. Малышев, директор медицинских программ О. Ю. Шпичко, советник по науке С. Д. Давитадзе, помощник А. А. Путилов.

Цель визита состояла в знакомстве с ускорительным комплексом Лаборатории ядерных реакций, с исследовательскими и производственными возможностями ОИЯИ, а также с инновационными проектами Института, по которым возможно сотрудничество с корпорацией.

На встрече в дирекции ОИЯИ гостей (к ним также присоединился генеральный директор ЗАО «Трекпор технолоджи» В. В. Терентьев) приветствовали — директор ОИЯИ академик А. Н. Сисакян, вице-директор М. Г. Иткис, помощник директора по инновационному развитию А. В. Рузаев, директор ЛЯР С. Н. Дмитриев, помощник директора Г. М. Арзуманян. Стороны обменялись мнениями о направлениях взаимодействия Института и корпорации, об участии ОИЯИ в проекте, который планирует реализовать «Роснанотех» совместно с «Трекпор технолоджи» в особой экономической зоне. Это участие предполагает создание специализированного ускорителя силами ЛЯР ОИЯИ для последующего использования его в про-

изводстве фильтров в медицинских целях.

А. Н. Сисакян обратил особое внимание на проект Центра коллективного пользования по нанотехнологиям, который будет сооружаться на правобережной площадке ОЭЗ. Дирекция Института рассматривает его как основу Международного инновационного центра нанотехнологий стран СНГ и предлагает ГК «Роснанотех» принять участие в реализации проекта. А. Б. Малышев согласился с необходимостью начать совместную проработку вопроса о ЦКП, подчеркнув важность обоснования его привлекательности для высокотехнологичных компаний.

Гости осмотрели комплекс ускорителей ЛЯР, на рабочем совещании в лаборатории обсуждались технические требования к ускорителю, который может быть создан специалистами ЛЯР для проекта «Трекпор технолоджи».

По итогам визита сторонами будет подписан соответствующий протокол.

(Информация дирекции)

3–7 декабря 2008 года в Будапеште пройдут Дни ОИЯИ в Венгрии. Такие даты были согласованы на днях в Венгерской академии наук делегацией Института в составе директора ЛНФ А. В. Белушкина, курирующего вопросы сотрудничества с ВАН, и заместителя главного ученого секретаря Д. В. Каманина.

ОИЯИ–Венгрия: укрепление взаимных связей



Слева направо: Я. Пустай, Д. Каманин, Н. Кроо, А. Белушкин.

Визит в Венгерскую академию наук 27 июня начался со встречи с вице-президентом Норбертом Кроо, бывшим вице-директором ОИЯИ и давним другом Дубны. Организовал встречу и принимал активное участие в переговорах доктор Янош Пустай, директор департамента международного сотрудничества ВАН. Академик Н. Кроо высоко оценил инициативу Дубны по проведению Дней ОИЯИ в Венгрии и предложил организовать ее в Будапеште в конце года. Он также поблагодарил руководство Института за присвоение ему звания «Почетный доктор ОИЯИ» и подтвердил свое участие в работе очередного Ученого совета Института, который состоится в конце сентября. В заключение Н. Кроо отметил, что значимость ОИЯИ в последнее время усиливается, о чем свидетельствуют последние события – визит избранного президента Д. А. Медведева в Дубну и избрание директора Института А. Н. Сисакяна академиком РАН и членом ее президиума – и заверил, что сделает все возможное для укрепления связей Дубны с венгерскими учеными.

Делегация ОИЯИ была представлена генеральному секретарю ВАН профессору Тамашу Немету. Он с интересом осведомился об основных направлениях работы Института и с удовлетворением отметил растущую долю «неядерной» тематики в работе ОИЯИ, так как это особенно важно для Венгрии. Он сообщил, в частности, что для более полного

использования потенциала Института «дубненский» комитет ВАН был расширен: трое новых членов комитета представляют блок «неядерных» дисциплин. Т. Немет также выразил готовность участвовать в подготовке дней ОИЯИ в Венгрии и выразил горячую поддержку этому начинанию.

В состоявшемся по окончании официальных визитов заседании рабочей группы приняли участие сотрудники Центрально института физических исследований (КФКИ) профессор Денеш Надь, член Ученого совета ОИЯИ и комиссии по сотрудничеству ВАН – ОИЯИ Ласло Ботьян, Ю. Н. Хайдуков (ЛНФ). В заседании участвовал также академик-секретарь отделения биологии ВАН Имре Семеш, проявивший интерес к сотрудничеству с Дубной в области радиационной биологии и медицины. Результатом встречи рабочей группы стали примерная программа дней ОИЯИ и конкретный план мероприятий по их подготовке.

Выигрышным, позитивным фоном для визита дубненской делегации и начала разговоров о возможном (и очень желанном для ученых обеих сторон) возвращении Венгрии в полном объеме в ОИЯИ явился проходивший в эти дни совместный эксперимент в Институте ядерной физики АТОМКИ с участием группы экспериментаторов ЛЯР. Детальное исследование свойств делитель-

ных продуктов тория, облучаемого дейтонами на циклотроне в Дебрецене, является очередным важным шагом коллаборации ФОБОС по поиску мультикластерных распадов актинидных ядер. Профессор Аттила Краснохоркай, соруководитель эксперимента с венгерской стороны, с удовлетворением отметил высокий профессионализм российских коллег.

Обсуждение научной проблематики, связанной с проводимым экспериментом, и перспективы расширения сотрудничества АТОМКИ с ОИЯИ обсуждались в Дебрецене 25–26 июня накануне визита в ВАН. Дубненскую делегацию принял директор Жолт Фюлоп, который поинтересовался новыми планами ОИЯИ по проекту NICA и участию в ILC. Он сообщил о не менее амбициозном участии АТОМКИ в международном соревновании по размещению Европейского источника нейтронов ESS, где у Дебрецена есть хорошие шансы на победу.

В одной из встреч в Дебрецене принял участие Тибор Фенеш, много лет назад работавший в ОИЯИ. В ответ на вопрос о том, как, по его мнению, привлечь венгерских ученых в ОИЯИ он ответил «У меня в ОИЯИ было много друзей, передайте им привет. Пусть они посмотрят, что сейчас актуально в мире и построят лучшую в мире установку. Дубне это по силам!»

28 июня делегация ОИЯИ вернулась в Дубну с твердой уверенностью, что расширение сотрудничества ОИЯИ и Венгрии отвечает взаимным интересам, а запланированные дни ОИЯИ в Венгрии несомненно будут способствовать укреплению связей. Надо действовать!

Дмитрий КАМАНИН,
заместитель главного ученого



Эксперимент в Дебрецене. Слева направо: А. Александров, А. Александрова, Н. Кондратьев, А. Краснохоркай, В. Жучко, Сзади: Я. Гулас

С 11 по 14 июня работал 16-й международный семинар по взаимодействию нейтронов с ядрами ISINN-16. Это традиционное совещание, организуемое ЛНФ ОИЯИ, привлекает специалистов не только России, но и Европы, Азии, США, изучающих различные аспекты ядерной физики. В этом году совещание собрало более 120 участников из Бельгии, Болгарии, Германии, Италии, Китая, Кореи, Польши, России, Румынии, Сербии, США, Турции, Франции, Чехии, Швеции и Японии. Традиционно участвовали и крупные российские центры – РНЦ «Курчатовский институт», МИФИ, НИИЯФ МГУ, ИТЭФ, ИЯИ, ПИЯФ,

Радиевый институт, ФЭИ, Медицинский радиологический ядерный центр РАМН, Обнинский технический университет, Санкт-Петербургский госуниверситет, а также сотрудники ЛНФ, ЛЯР, ЛТФ, ЛВЭ ОИЯИ. Вместе с традиционной тематикой совещания, посвященной фундаментальным исследованиям и прикладным проблемам, не менее традиционно привлекает его участников в Дубну теплая, дружеская атмосфера, когда жаркие дискуссии продолжаются и в перерывах заседаний, и после их окончания, и на обязательном пикнике. А еще пикник – традиционное место интервью...

ISINN – золотая середина

Россия сдает позиции

В. Несвижевский (ИЛЛ, Франция): Сегодня все экспериментальные работы по нейтронной физике в Европе ведутся только на реакторе ИЛЛ. Но уже вводится в строй реактор в Мюнхене, затем заработает мощный источник нейтронов в Институте Пауля Шерера (Швейцария), и в США несколько реакторов добавятся к действующему в Лос-Аламосе. Таким образом, в ближайшие несколько лет появится новое поколение нейтронных источников, на которых можно будет выполнять и эксперименты нового уровня, – и на них начнет работать новое поколение физиков. Оно уже появилось, особенно в таких странах, как Франция, Германия, США.

циально не ищем, они знакомятся с нашими экспериментами по публикациям и сами приходят делать диплом. Вот и на ISINN со мной приехали Гийом Пиньоль и Стефани Росси. Они пришли стажерами, защитили дипломы, Гийом сейчас пишет диссертацию, Стефани тоже планирует защищаться. Важно, что они собираются остаться работать в этой области физики. Так что, во Франции со временем появится научная школа нейтронной физики низких энергий. Есть сильная молодежь в Германии, США. Можно сказать, что эта область физики переживает сейчас настоящий ренессанс.

А российские студенты уже отстали от своих европейских и американских ровесников, и это свершившийся факт, а не прогноз. Если бы они имели возможность хотя бы полгода-год поработать в ИЛЛ, они бы их точно перегнали. Правда, не факт, что, поработав во Франции, они бы захотели вернуться в Россию, и не факт, что они вообще остались бы работать в этой области физики.

То, что мы, российские физики, сдаем позиции в этой области, было видно по составу большой традиционной конференции по фундаментальной нейтронной физике низких энергий, проходившей в Гренобле за несколько дней до начала ISINN-16. Это центральная в данной области конференция всегда собирает много участников. И в этот раз их было около 120 из многих стран мира – основные силы, работающие в этой области. Примерно по 30 человек представляли США, Германию и Францию, существенно меньшее представительство имели Россия и другие

страны. Лет десять назад ситуация была совсем другой, российских специалистов было заметно больше. Так что проблема молодежи остается актуальной.

Если говорить об ISINNе – здесь идет обновление, на этом совещании появилось много новых лиц, и, я думаю, их было бы еще больше, если бы эти две конференции практически не совпали.

Еще о чем я не могу не сказать, – Россия уже год как не страна-участница ИЛЛ. Ущерб от этого очень большой: «обрезаются» самые интересные российские эксперименты, отношение к приезжающим экспериментаторам стало более негативным. Договор заключался на десять лет. Но «живыми» деньгами Россия никогда не платила. Когда заключался прошлый договор, Франции требовался уран. Россия продала его Франции по цене ниже рыночной, разница пошла в счет уплаты взноса.

Срок договора истек, уран уже не требуется, Росатом в продлении договора не заинтересован. Обращались в разные инстанции, нигде не говорят «нет», но и с места за два года дело не сдвинулось. И сейчас надежда все еще сохраняется, но она может и не сбыться. Возобновить деятельность русской группы в ИЛЛ очень сложно, и эта ситуация может разрушить все сложившееся русское сообщество Института Лауэ – Ланжевена.

ISINN – золотая середина

Ф. Гённенвайн (Университет г. Тюбингена, Германия): В этом совещании я участвовал уже несколько раз, а вообще в Дубну впервые приехал году в 1980-81-м. Конечно, за это время качество жизни россиян заметно улучшилось. А совещание неизменно остается на высоком уровне, и если бы этого не было, я бы сюда, поверьте, не приезжал! Вообще, из моего опыта участия в различных конференциях, могу сказать, что существуют два их крайних, экстремальных типа. После конференций од-



«Проблемы России хорошо видно из Франции».

Во Франции вообще последние лет 20 не было специалистов в области нейтронной физики низких энергий. Поль Ажерон, личность легендарная, хорошо известен в Дубне, он стоял у истоков этой области физики и фактически создал ИЛЛ, не оставив после себя учеников. С его смертью цепочка поколений прервалась, и вот сейчас появилась молодая плеяда физиков, не без нашего с Константином Протасовым (ИЛЛ) участия. Причем, студентов мы спе-

ного типа все доклады примерно через полгода публикуются в каком-нибудь реферируемом журнале, то есть становятся доступными всему научному сообществу. Конференции второго типа, вроде Гордоновских конференций в США, не только не издаются свои труды, но там даже просят участников не цитировать что-либо из услышанного на них. Эти конференции призваны стимулировать специалистов высказывать и обсуждать любые, может быть, и не совсем правильные идеи.

ISINN занимает как раз золотую середину: с одной стороны, труды конференции публикуются, с другой, — они доступны ограниченному кругу людей. Я обсуждал с организаторами возможность публикации в реферируемых журналах, но мы пришли к общему мнению, что и существующая система достаточно хороша: есть возможность опубликовать не очень надежные результаты.

Еще в ISINN привлекает то, что все размещаются в одной гостинице, и можно общаться и после окончания заседаний. Когда конференция проводится в большом городе, то с окончанием последнего доклада все куда-то разбегаются. Ну и, конечно, пикник — приятная и полезная особенность этого совещания. Ведь на обычном банкете ты вынужден провести три часа со своими соседями по столу, даже если они тебе совершенно не интересны, а здесь общаются кто с кем хочет.

Э. Алгин (Университет г. Эскешехир Османгази, Турция): В этом совещании я участвую впервые, хотя раньше уже приезжала в Дубну на конференцию по структуре ядра, проходившей в ЛТФ. Недавно я поменяла область своих профессиональных интересов, и стала заниматься нейтронными резонансами. Принять участие в ISINN

мне посоветовал профессор Митчелл (США), который сам несколько раз сюда приезжал и очень хорошо отзывался об этом совещании.

Я довольна, что приехала. Услышала много интересных докладов, еще полезнее было пообщаться с участниками. Совещание было прекрасно организовано. Меня лично поразило, что даже за одним участником посылают машину в аэропорт. Дубна — очень красивый город, и общее чудесное впечатление немного испортили комары на пикнике...

Н. Туркан (Университет г. Бозок, Турция): Хочу только сказать, что ЛНФ и вообще ОИЯИ хорошо поддерживают науку и ученых, все это только способствует улучшению репутации вашего Института. Одно маленькое предложение — в меню пикника добавить рыбу.

«...А мы потом купим готовое оборудование»

В. Е. Зайчик (Медицинский радиологический научный центр, Обнинск): Мы занимаемся нейтронным активационным анализом *in vivo*, то есть определяем содержание некоторых элементов в отдельных органах живого человека. Это очень интересное направление. В конце прошлого века я думал, что это будет направление XXI века, а сейчас понимаю, что это дело более далекого будущего. Но то, что это интересно и перспективно, кроме самих ученых, похоже, никто не понимает: в советские времена нас финансировали по остаточному принципу, сейчас не финансируют никак. На моих глазах умирает ядерная аналитика экспериментального сектора нашего центра. О чем говорить, если нет денег даже на жидкий азот? А без него погибли полупроводниковые детекторы, которое я получил с помощью Г. Н. Флорова и Э. Л. Андроникашвили.

Политика нашего правительства такова, что, покупая медицинские технологии и оборудование за рубежом, о собственной науке оно не заботится. То же самое, кстати, происходит сейчас и с нанотехнологиями: поскольку никто не представляет, что это такое, на региональном уровне творятся

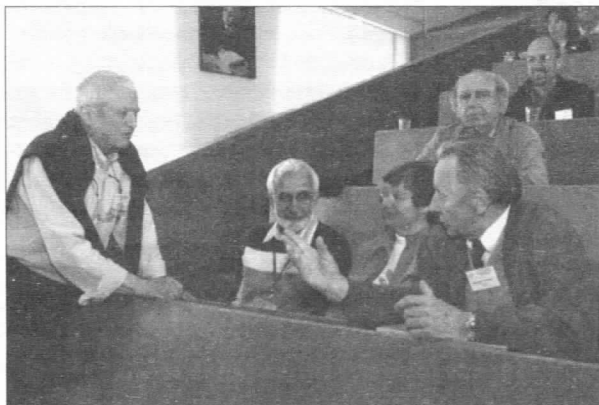
просто глупости. Например, принято решение строить в Снежинске, Димитровграде, Обнинске радиологические медицинские комплексы. Спрашивается, зачем строить второй медицинский радиологический центр в Обнинске, вы лучше финансируйте уже существующий! Новое строительство — это большие деньги, и понятно, что далеко не все они идут на само строительство. А на ту зарплату, которую медицинское учреждение предлагает сегодня выпускнику МИФИ, МФТИ или МГУ, он существовать не сможет, и когда молодежь уходит от нас, я даже слова упрека не говорю.

С вашим Институтом и с ЛНФ мы сотрудничаем давно, еще с В. М. Назаровым были совместные разработки, хотя денег у нас не было никогда. А сейчас можно сколько угодно говорить о важности задачи, но, если не привез с собой мощную денег, то ничего и не получишь. Мне сейчас легче попросить своих зарубежных коллег, и они все сделают бесплатно. В России друзья иногда тоже помогают по мере сил.

Вообще, по сравнению с другими методами, ядерная аналитика обладает уникальными возможностями. Будущее за ней — определенно, но когда оно наступит в нашей стране — неизвестно. Например, в лечении онкологических заболеваний главная — ранняя диагностика. Я с моими коллегами разработал 18 способов диагностики, защищенных авторскими свидетельствами, и никому здесь они не нужны. В 1999 году я был в Брукхейвенской национальной лаборатории на конференции по *in vivo*-методам анализа. Нашими работами заинтересовались два университета США и Исследовательский центр имени Вейцмана в Израиле. Наши результаты по ранней диагностике рака предстательной железы, полученные ещё 30 лет тому назад, были подтверждены. Американцы быстро разработали компактный приборчик для диагностики этого заболевания, представляющего для них проблему номер один. Сейчас все эти разработки интенсивно раскручиваются, а мы потом купим у них готовое оборудование и лицензии...

Страны разные — проблемы одинаковые

О. Дулиу (Университет Бухареста, Румыния): С сектором нейтронного активационного анализа
(Окончание на 6-й стр.)



В спорах рождается истина.

(Окончание. Начало на 4-5-й стр.)
ЛНФ мы сотрудничаем в изучении природных образцов, опубликовали несколько совместных статей, но в Дубне с М. В. Фронтасьевой мы встретились впервые. Впервые я увидел и ваш реактор, он поразила меня своими размерами. ИБР-2 для нас единственное место, где можно анализировать образцы без их специальной подготовки. Надеемся продолжить и в будущем году нашу совместную с сектором НАА работу.

В Румынии я сотрудничаю с коллективом геологов, исследую образцы с Альпийских гор, со дна Черного моря, с румынского озера вулканического происхождения. Эти озера изучены не очень хорошо, мы надеемся внести свою лепту, постараемся определить их точный возраст. Мы получили компьютерный томограф, который поставили на борт исследовательского судна, и теперь можем изучать образцы из скважины со дна Черного моря буквально на ходу.

В Дубну я приехал после 20-летнего перерыва, и нельзя не заметить значительные перемены к лучшему. В Румынии в последние годы тоже есть изменения – финансирование науки улучшается, теперь для нее выделяется шесть процентов от совокупного национального дохода вместо прежних двух. Мы можем покупать новое оборудование, участвовать в международных конференциях. Также поддержку можно получить через систему грантов. Определенные требования к уровню зарплаты вытекают из нашего членства в Европейском сообществе. Но в целом ситуация не очень благополучная: молодые уезжают за границу, в Западной Европе тоже не хватает молодежи, пожилые выходят на пенсию, оборудование устаревает, уровень поступающих в университет ниже чем 20 лет назад.

М. Аничич (Институт физики, Белград, Сербия): Я занимаюсь задачей биомониторинга окружающей среды с помощью мхов. Наша лаборатория физики окружающей среды уже три года сотрудничает с сектором М. В. Фронтасьевой. С помощью Марины Владимировны мы установили сотрудничество с коллегами в Норвегии. Я приезжала в Дубну студенткой, сейчас уже учусь в аспирантуре. А участие в совещании совместила с возможностью собрать здесь чистые образцы мхов для наших экспериментов в Белграде. Надеюсь, в ближайшем будущем мы про-

должим совместные исследования на уже модернизированном реакторе ИБР-2М. Программа нынешнего совещания мне показалась более разнообразной, участвует больше молодежи, приехали даже три студента из США. С интересным докладом выступил эксперт МАГАТЭ.

«Проблем с молодежью нет!»

Т. фон Эгиди (Технический университет Мюнхена, Германия): В этом совещании я участвую впервые, хотя приезжал на разные конференции, проходившие еще в разных городах СССР. Здесь рассматриваются многие современные проблемы физики деления, физики ядра, свойства нейтрона как частицы и другие интересные и актуальные вопросы. У русских физиков очень много идей, может быть, их не всегда можно реализовать, но обсуждать их с ними – большое удовольствие. Тем более что многих я давно знаю. Например, в 1970-х годах в Мюнхенском университете был большой проект по измерению длин электрон-нейтронного взаимодействия, в котором участвовал сотрудник ЛНФ Ю. А. Александров.

Сейчас я пенсионер, но продолжаю работать, тем более что скоро у нас будет запущен новый исследовательский реактор. Его можно будет сравнить с реактором в Гренобле, хотя мощность его в несколько раз меньше, но оснащен он более современным исследовательским оборудованием. А поскольку это реактор постоянного действия, то по своим возможностям он дополнит импульсный ИБР-2.

Кому на нем работать? Проблем с молодежью нет. В нашем университете, а он сейчас лучший в Германии, на первом курсе физфака учатся 400 студентов. Среди наших выпускников не более двух процентов не находят работу. Хотя, например, в исследовательском институте при реакторе все места заняты, но выпускники находят работу в фирмах, занимающихся безопасностью окружающей среды

и другими сопутствующими задачами.

Чехия – Россия – Эквадор

К. Гранха (Пражский технический университет): Я уже второй раз участвую в этом совещании. Наш университет имеет давнюю связь с ОИЯИ, очень важно, что Чехия – полноправный член этого международного института. В этот приезд я не только участвовал в совещании, но и побывал в ЛВЭ и ЛНФ. С Лабораторией нейтронной физики у нас давнее сотрудничество, поскольку мы работаем в одной области – нейтронной ядерной физике – уже более 20 лет.



Дискуссии продолжались и в перерывах.

Корни наших связей глубоки. Свою дипломную работу я делал на основе данных, полученных на ИБР-30, который был остановлен в 2001 году. А сейчас я работаю в проекте, финансируемом из гранта Полномочного представителя Чехии совместно с группой Ю. Н. Копача (ЛНФ). Вообще большинство специалистов в Чехии, занимающихся ядерной физикой и нейтронной ядерной физикой, в частности, получили свое научное образование в ОИЯИ, и сейчас ваш Институт остается наиболее важным партнером республики в этой области. На мой взгляд, очень важно, что, кроме научных конференций, в ОИЯИ проводятся летние студенческие практики, в которых активно участвуют чешские студенты. Зимой аналогичные практики проходят в Чехии и Словакии.

Я сам из Эквадора, куда надеюсь, в конце концов, вернуться и попытаться на родине возродить ядерную физику.

**Ольга ТАРАНТИНА,
перевод Юрия КОПАЧА
и Вальтера ФУРМАНА,
фото Елены ПУЗЫНИНОЙ.**

Рафаилу Якубовичу Зулькарнееву – 75 лет

10 июля исполнилось 75 лет со дня рождения главного научного сотрудника Лаборатории физики высоких энергий, доктора физико-математических наук Рафаила Якубовича Зулькарнеева.

Свою научную деятельность Рафаил Якубович начал в 1957 году после окончания МИФИ в Лаборатории ядерных проблем ОИЯИ в группе Б. М. Головина. Первый опыт и навыки научной работы молодой физик приобрел под непосредственным руководством директора ЛЯП члена-корреспондента АН СССР В. П. Желепова, участвуя в разработке установки для изучения поляризационных эффектов в нуклон-нуклонном рассеянии. Позднее В. П. Желепов так охарактеризовал молодого сотрудника: «Зулькарнеев Р. Я. проявляет себя как очень инициативный, вдумчивый, способный физик, обладающий большой работоспособностью и трудолюбием».

В составе этой группы в период с 1958 по 1963 годы Р. Я. Зулькарнеев принял активное участие в разработке ряда методических вопросов, связанных с определением коэффициента спиновой корреляции в рр-рассеянии. Принял также участие в проведении измерений рр-рассеяния при 650 МэВ, результаты которого блестяще доложил на Рочестерской конференции в 1958 году. В Лаборатории ядерных проблем юбилар прошел путь от лаборанта до главного научного сотрудника, защитил кандидатскую и докторскую диссертации.

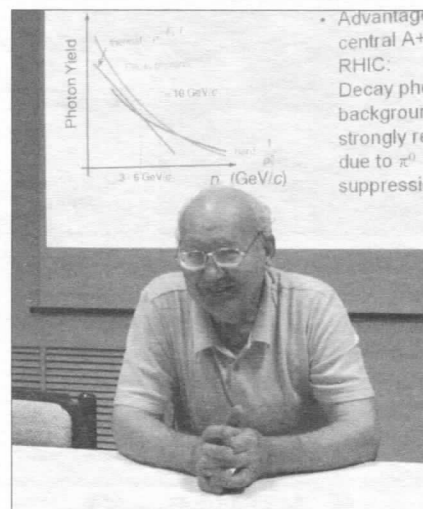
В начале 70-х годов Р. Я. Зулькарнеев участвовал в подготовке совместного ОИЯИ–ЦЕРН эксперимента NA-4 и создании магнитного спектрометра для него. Длительное время Р. Я. Зулькарнеев координировал экспериментальные исследования на синхротронном ЛЯП ОИЯИ.

Исследования, выполненные Рафаилом Якубовичем в области изучения многих поляризационных эффектов и фазового анализа в нуклон-нуклонных соударениях, проверок Т-инвариантности сильных взаимодействий и дисперсионных соотношений, физики барион-барионных резонансов и кумулятивного рождения частиц, а также в других областях являются очень серьезным вкладом в физику частиц высоких энергий и атомного ядра. Результаты этих исследований неоднократно докладывались на различных между-

народных конференциях и симпозиумах и высоко ценятся научной общественностью. Обнаруженный Зулькарнеевым и его коллегами эффект «handedness», наряду с азимутальной (лево-правой) и Коллинз-асимметриями, принадлежит к тем немногим экспериментальным средствам, которые позволяют изучать спиновые состояния партонов, систем частиц и адронных струй.

В 1990 году Р. Я. Зулькарнеев перешел во вновь созданную лабораторию ЛСВЭ (в дальнейшем ЛФЧ). Одновременно, по поручению дирекции ОИЯИ, он был назначен экспертом научного отдела главного ученого секретаря ОИЯИ для выполнения ежеквартальной экспертизы работ, выполненных лабораторией по темам I, II категории в рамках программно-тематического плана.

В период с 1994 по 2004 годы Рафаил Якубович возглавлял отдел МИС, позднее преобразованный в НЭО СТАР Лаборатории физики частиц. Преобразование отдела было связано с принципиально новым этапом в научной биографии ученого – исследованиями свойств горячей и плотной материи, а также поисками потенциально образующейся кварк-глюонной плазмы на коллайдере RHIC в Брукхэйвенской национальной лаборатории в США. Р. Я. Зулькарнеев вновь проявил качества безусловного лидера, став одним из организаторов проекта постройки электромагнитного калориметра на детекторе STAR на RHIC. Начиная с 1994 года совместно с коллегами из США он принимал участие в проектировании, тестовых испытаниях и запуске этого калориметра. Под его научным руководством на баррельном электромагнитном калориметре детектора STAR сотрудниками сектора № 1 НЭО СТАР были впервые получены уникальные экспериментальные результаты по подавлению спектра нейтронных электронов с большим поперечным импульсом в соударениях Au+Au при энергии 200 ГэВ. Эти исследования привели к серьезному уточнению теории сильного взаимодействия и механизмов потерь энергии кварками в горячих и плотных ядерных системах.

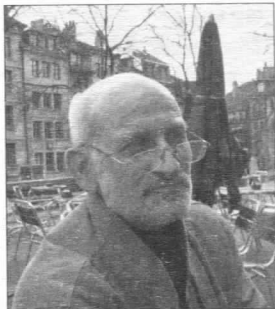


Результаты этой работы были доложены на Рочестерской конференции в 2006 году.

В настоящее время юбилар принимает активное участие в обработке экспериментальных данных, полученных на детекторе STAR, и обсуждении полученных результатов. Помимо исследований на RHIC, он активно вовлечен в работы по новому проекту ОИЯИ – перспективной установке MPD на коллайдере NICA.

За период трудовой деятельности Р. Я. Зулькарнеев неоднократно был отмечен премиями ОИЯИ, медалями и знаками отличия, в частности, в 1971 году – за работу на синхротронном ЛЯП ОИЯИ, в 1974-м – за вклад в развитие физики. В 1970 году Указом Президиума Верховного Совета СССР награжден юбилейной медалью «За доблестный труд. В ознаменование 100-летия со дня рождения В. И. Ленина». В 2000 году награжден ведомственным знаком отличия Министерства РФ по атомной энергетике «Ветеран атомной энергетике и промышленности». За заслуги перед ОИЯИ, многолетнюю плодотворную деятельность и в связи с 50-летием ОИЯИ в 2006 году награжден знаком отличия «Почетный сотрудник ОИЯИ».

Свой юбилей Р. Я. Зулькарнеев встречает в расцвете творческих сил, он полон энергии, новых замыслов, думает о новых научных программах. Дирекция Объединенного института ядерных исследований, дирекции ЛФВЭ и ЛЯП, друзья и коллеги от всей души поздравляют юбиляра и желают ему здоровья, творческих сил и новых успехов.



NOTRE DAME

В 22-м номере нашей газеты мы начали публикацию серии фотографий и заметок Виктора Жильцова. Сегодня мы ее продолжаем и знакомим вас со знаменитым собором Парижской Богоматери.

Собор Парижской Богоматери построен в западной части острова Сите, на месте, где в I веке нашей эры находился древнеримский алтарь, посвященный Юпитеру. Строительство собора было начато в 1163 году при епископе Морисе де Сюлли. Первый камень

в основание храма положил папа римский Александр III. В процессе строительства, которое завершилось только к середине XIV века, средства на постройку главного собора Парижа щедро жертвовали король, епископы и простые граждане.

К благородному делу подключились даже парижские проститутки:

их сообщество официально запрашивало духовные власти, можно ли им, блудницам, пожертвовать деньги на храм. Им ответили: да, можно, но при условии, что это останется в тайне. Сильно поврежденное в годы революции древнее здание с конца XVIII века пришло в упадок, и в те годы, когда Виктор Гюго писал свой знаменитый роман «Собор Парижской Богоматери», храму уже угрожало полное разрушение. В 1841–1864 годах была произведена капитальная реставрация собора. В Соборе Парижской Богоматери хранится одна из великих реликвий христианства – Терновый венец Иисуса Христа.

К юбилею Дома ученых

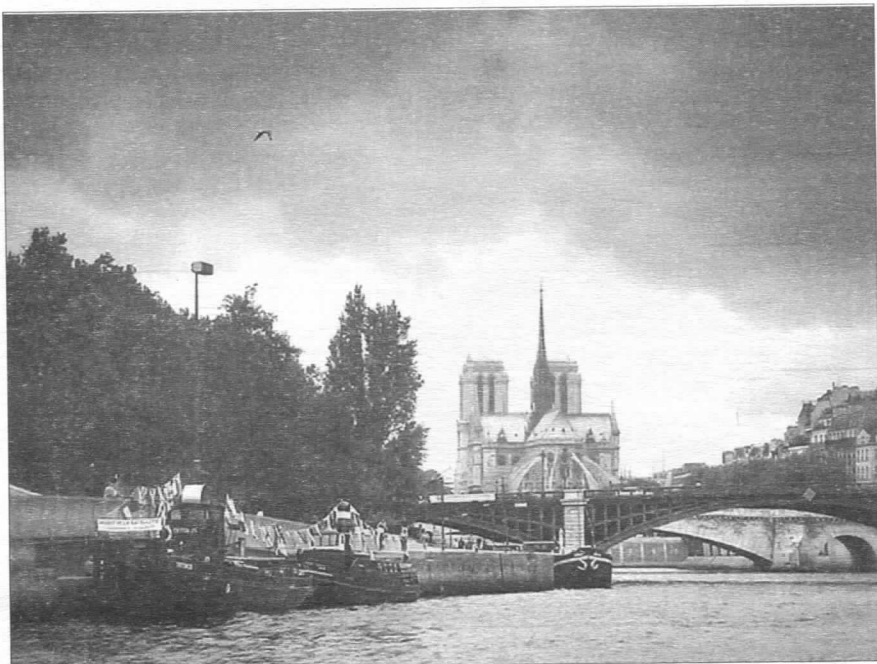
18 декабря 2008 года исполняется 50 лет со дня образования Дома ученых ОИЯИ. 9 апреля директор Института академик А. Н. Сисакян подписал приказ о разработке плана по проведению мероприятий, в связи с юбилейной датой.

Инициативная группа (Д. В. Ширков, П. С. Исаев, И. Н. Семенюшкин, А. Г. Володько, Б. М. Старченко и др.) предлагает провести в октябре общее собрание членов Дома ученых, используя предварительное анкетирование для обобщения пожеланий по направлениям работы ДУ в новых социально-экономических условиях.

В настоящее время возобновлен капитальный ремонт всех помещений ДУ. Проект предполагает обновленный интерьер большого зала, фойе и кафе, а также оснащение ДУ современным техническим оборудованием для проведения культурно-массовой и организационной работы.

Анкета пожеланий по работе Дома ученых содержит ряд вопросов к членам ДУ и сотрудникам ОИЯИ общего характера по Уставу и по направлениям работы.

Дом ученых ОИЯИ несомненно был и остается домом деловых, творческих и праздничных мероприятий для сотрудников Института. Вдохнуть в его атмосферу новую жизнеутверждающую, актуальную концепцию – дело чести для международного коллектива ученых.



Международный университет природы, общества и человека «Дубна» (отделение среднего профессионального образования) объявляет прием студентов на заочную форму обучения года для получения среднего профессионального образования на базе среднего (полного) общего образования по следующим специальностям:

- экономика и бухгалтерский учет (бухгалтер) – 2 года 10 месяцев,
- менеджмент (менеджер) – 2 года 10 месяцев,
- техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (техник) – 3 года 10 месяцев,
- радиоаппаратостроение (техник) – 3 года 10 месяцев.

Диплом государственного образца. Прием осуществляется на договорной основе. Справки по телефонам: 4-33-35, 4-34-81 (по средам с 17.00 до 18.00, отделение среднего профессионального образования). Заявления принимаются по средам с 17.00 до 18.00 в приемной комиссии по адресу: г. Дубна, ул. Приборостроителей, 2, завод «Тензор».

Экскурсии Дома ученых

29-31 августа Дом ученых организует поездку в Казань – Елабугу (поездом). Подробная программа на афишах ДУ. **Запись 11 июля в 17 часов в Доме ученых** (при себе иметь паспортные данные).

Из редакционной почты

МСЧ-9, хирургическое отделение

Мне случилось тяжело заболеть. Врачи успешно оказали мне своевременное лечение. Мы благодарны врачам с «золотыми» руками: В. И. Воробьеву, Е. И. Ильюшечкину и анестезиологу. Огромное спасибо вам и вашему замечательному коллективу. Желаю здоровья, счастья, успехов в работе и долголетия.

Товуу ПУРЭВЭЭ,
старшая лаборантка ЛРБ ОИЯИ.

По данным отдела радиационной безопасности ОИЯИ, радиационный фон в Дубне 9 июля 2008 года составил 9–10 мкР/час.