



НАУКА СОПРУЖЕСТВО ПРОГРЕСС

ЕЖЕНЕДЕЛЬНИК ОБЪЕДИНЕННОГО ИНСТИТУТА ЯДЕРНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ

Газета выходит с ноября 1957 года ♦ № 16 (3604) ♦ Пятница, 12 апреля 2002 года

Сессии программно-консультативных комитетов, которые начинаются на следующей неделе в Дубне, обсудят научную программу ОИЯИ на предстоящие семь лет.

В понедельник, 15 апреля, в Доме международных совещаний ОИЯИ начинаются сессии программно-консультативных комитетов. В этот день под председательством профессора Тима Холлмана начнет работу 17-я сессия ПКК по физике частиц. За два дня напряженной работы ее участникам предстоит заслушать и обсудить информацию о рекомендациях 91-й сессии Ученого совета ОИЯИ, решениях КПП и подготовке научной программы ОИЯИ на предстоящие семь лет в области физики высоких энергий. С сообщениями о предложениях лабораторий высоких энергий, теоретической физики,

физики частиц, ядерных проблем, информационных технологий в соответствующую научную программу выступят руководители лабораторий.

В повестку ПКК также включены информация о предложениях в перспективный план организации, обеспечения и развития учебного процесса университета типа в ОИЯИ, доклад о состоянии дел на базовых установках ОИЯИ и исследованиях по ускорительной тематике; о долгосрочном плане проведения физических исследований на нуклотроне.

На сессии будут рассмотрены предложения по новым проектам и

отчеты о ходе работ с участием ОИЯИ по проектам ALICE, ATLAS, CMS, отчеты по завершающимся в 2002 году темам и проектам и предложения об их продлении.

В повестку сессии включен научный доклад О. Ю. Смирнова «Новые физические результаты, полученные на прототипе детектора BOREXINO (CTF) и перспективы дальнейших исследований».

Сессия завершит свою работу 16 апреля.

18–19 апреля будет проходить 16-я сессия ПКК по физике конденсированных сред; 22–23 апреля – 16-я сессия комитета по ядерной физике.

К 45-летию пуска синхрофазотрона

«Это был триумф»

Мэр Дубны В. Э. Прох и председатель Совета депутатов города В. В. Катрасев направили свое поздравление директору ОИЯИ академику В. Г. Кадышевскому и директору ЛВЭ ОИЯИ профессору А. И. Малахову, всем сотрудникам Объединенного института ядерных исследований и Лаборатории высоких энергий со знаменательной датой в жизни ОИЯИ и ЛВЭ – 45-летием со дня пуска синхрофазотрона.

Запуск гигантского, в те годы самого мощного ускорителя в мире, отмечается в поздравлении, безусловно, был великим триумфом отечественной науки и техники. Научная общественность по праву поставила это событие в один ряд с запуском в космос в том же году первых искусственных спутников Земли.

И сегодня, спустя четыре с половиной десятилетия, синхрофазотрон продолжает работать на науку. Творческая и высокоэффективная работа коллектива ЛВЭ ОИЯИ по непрерывному развитию и совершенствованию ускорительного комплекса, блестящие конструкторские и технические решения, найденные учеными и специалистами лаборатории, обеспечили уникальность многих характеристик этого ускорителя, ставшего символом ОИЯИ, создание условий для исследований в самых передовых областях науки. Вполне закономерно поэтому тот интерес, который и сегодня проявляют к исследованиям на синхрофазотроне физики из разных стран.

Руководители городских органов самоуправления



желают всем сотрудникам ОИЯИ и ЛВЭ ОИЯИ, ветеранам коллектива и тем, кто обеспечивает эффективную работу ускорителя сегодня, самого доброго здоровья и большого счастья, плодотворной творческой работы, неустанного поиска и достижения всех поставленных целей.

26 апреля в конференц-зале Лаборатории высоких энергий имени В. И. Векслера и А. М. Балдина состоится семинар, посвященный 45-летию пуска синхрофазотрона. В программе – доклады, посвященные истории создания и развития ускорителя, наиболее ярким исследованиям, выполненным на его пучках.

Встречи в Чехии

С 7 по 10 апреля директор ОИЯИ академик В. Г. Кадышевский и вице-директор профессор А. Н. Сисакян находились с рабочим визитом в Чехии.

Во время этого визита состоялись встречи и переговоры с заместителем министра промышленности и торговли ЧР Ф. Кубелкой, директором департамента ядерной энергетики этого министерства Ф. Шурански, генеральным директором МИД Чехии (ответственным за международные многосторонние связи) Я. Прживратски, ректором Карлова университета профессором И. Вильгельмом, президентом Совета АН Чехии по международным связям И. Нидерле, Полномочным представителем правительства Чехии в ОИЯИ профессором Р. Махом и другими учеными и организаторами науки.

Заместитель министра Ф. Кубелка, комментируя работу комиссии по сотрудничеству с ОИЯИ, отметил: «Я высоко ценю международное значение нашего общего Института. Полностью сознаю, что ОИЯИ внес и вносит непреходящий вклад в науку. Работая в комиссии, мы должны определить перспективу сотрудничества в интересах ученых...».

В. Г. Кадышевский и А. Н. Сисакян посетили также Институт ядерной физики в Ржеже, где осмотрели установки, встретились с теоретиками, беседовали с директором профессором Я. Добешом, ученым секретарем Я. Дитрихом. Состоялись также встречи с директором компании «Вакуум-Прага» П. Хедбавным.

С докладом из РИКЕН

17 апреля в конференц-зале Лаборатории теоретической физики состоится семинар доктора Т. Уесака из университета г. Саитама (Япония): «Физика с пучками поляризованных дейтронов в РИКЕН».

Докладчик даст краткое описание характеристик ионного источника поляризованных дейтронов RIKEN, магнитного спектрометра SMART. Будут представлены последние физические результаты по спин- и спин-изоспиновым возбуждениям в (d,d) и (d,2p) реакциях, по эффектам трех-нуклонных сил в дейтрон-протонном упругом рассеянии, полученные с помощью спектрометра SMART.

Кроме того, прогресс в исследовании спиновой структуры легких ядер, достигнутый в последние годы в RIKEN, будет рассмотрен в контексте продолжения этих ис-

следований с использованием пучков поляризованных дейтронов нуклотрона.

На источниках СИ в Институте кристаллографии

3 апреля директор ОИЯИ академик В. Г. Кадышевский и вице-директор профессор А. Н. Сисакян посетили Институт кристаллографии имени А. В. Шубникова и познакомились с работами, ведущимися в этом институте по оснащению оборудованием источников СИ. Прошла встреча с директором института, ученым секретарем Совета по науке и технике при президенте РФ членом-корреспондентом М. В. Ковальчуком, на которой был обсужден широкий круг вопросов сотрудничества. На прошедшей сессии КПП М. В. Ковальчук избран членом Ученого совета ОИЯИ.

Практикум в УНЦ ОИЯИ



В рамках лабораторной работы «Двумерный рентгеновский детектор для медико-биологических исследований», которая подготовлена сотрудниками ЛВЭ под руководством профессора Ю. В. Заневского, студенты УНЦ с весеннего семестра 2002 года будут изучать основы работы многопролочных камер и особенности их применения в медико-биологических исследованиях.

Детектор такого типа использовался ЛВЭ на нескольких международных школах ИКФА по аппара-

туре в физике частиц и получил высокую оценку организаторов школ.

Во время демонстрации работы в УНЦ ОИЯИ, на снимке: директор УНЦ ОИЯИ профессор С. П. Иванова, заведующий кафедрой УНЦ ОИЯИ, директор ЛЯП профессор Н. А. Русакович, начальник сектора ЛВЭ профессор Ю. В. Заневский, научные сотрудники кафедры В. Г. Сандуковский и К. Н. Гусев, научные сотрудники ЛВЭ ОИЯИ Г. А. Чермухина и Л. П. Смыков.



НАУКА
СОТРУДНИЧЕСТВО
ПРОГРЕСС

Еженедельник Объединенного
института ядерных исследований

Регистрационный № 1154
Газета выходит по пятницам
Тираж 1020
Индекс 55120
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 – 65-181, 65-182, 65-183.
e-mail: dnsp@dubna.ru

Информационная поддержка –
компания КОНТАКТ и ЛИТ ОИЯИ.
Подписано в печать 11.4 в 13.00.
Цена в розницу договорная.

Газета отпечатана в Дубненской типографии Упрполиграфиздата Московской обл., ул. Курчатова, 2а. Заказ 425.

ДЕЛСИ:

С точки зрения экспертов

Накануне сессии Комитета полномочных представителей 19 марта в дирекции ОИЯИ состоялось обсуждение проекта ДЭЛСИ с участием ведущих специалистов России в области генерации синхротронного излучения (СИ) и его применений: Г. Н. Кулипанова (ИЯФ СО РАН, Новосибирск), А. Н. Лебедева (ФИАН имени П. Н. Лебедева, Москва), В. В. Михайлина (МГУ, Москва), Е. Б. Левичева (ИЯФ СО РАН), а также членов дирекции ОИЯИ и ведущих специалистов Института — Э. А. Перельштейна, В. Л. Аксенова, И. Н. Иванова и других.

Незадолго до совещания в адрес дирекции ОИЯИ поступил отзыв директора ИЯФ СО РАН академика А. Н. Скрягина и его заместителя — члена-корреспондента Г. Н. Кулипанова на проект ДЭЛСИ, в котором дана положительная оценка проекта и отмечено, что данный проект вполне можно считать источником СИ третьего поколения. Омечается, что ИЯФ СО РАН поддерживает работы по созданию в Дубне нового комплекса СИ и готов и дальше принимать участие в этом проекте.

Эксперты признали, что в целом проект технически обоснован. На совещании прозвучали следующие мнения.

Э. А. Перельштейн выразил согласие, что в России источников синхротронного излучения мало и необходимо создавать новые. Эксперт отметил неудовлетворительное содержание и состояние технической проработки проекта ДЭЛСИ. Он рекомендовал доработать проект и высказал мнение, что обязательно создавать источник СИ высокой яркости, а лучше идти путем создания такой машины, которая будет иметь наибольшее число потребителей под определенные задачи.

Г. Н. Кулипанов, отметив актуальность проекта, выразил несогласие с оценкой, данной Э. А. Перельштейном, и всецело поддержал этот проект. Эксперт считает, что проработка достаточна и можно начинать поэтапную реализацию. Для этого в ОИЯИ имеются все необходимые предпосылки — кадры, которые необходимо сконцентрировать целевым образом под решение этой задачи, прекрасно развитая инфраструктура и т. д. Г. Н. Кулипанов не отрицает необходимости выборочной доработки проекта, которая, прежде всего, должна отразиться в его «сокращении» (в частности, ограничиться сооружением лазера на свободных электронах (ЛСЭ) в ИК диапазоне). Эксперт указал, что в этом проекте не требуется высокая средняя выходная мощность ЛСЭ, поскольку авторы проекта создают исследовательскую машину, а не технологическую, а для исследовательской машины указанные в проекте сред-



ние мощности вполне достаточны. В целом, отметил эксперт, все технические параметры, приведенные в докладе И. Н. Мешкова, в том числе и по току, отвечают требованиям для создания хорошей (не хуже, чем в SLAC и других центрах) исследовательской машины. По второй фазе проекта — накопительному кольцу — выступающий поддержал идею создания «малой» машины и отметил ее огромную ценность, в том числе для образовательных целей.

А. Н. Лебедев поддержал выступление Г. Н. Кулипанова и выразил уверенность, что пользователи этой машины обязательно найдутся и нужно также предусмотреть исследовательскую программу под ЛИНАК.

Е. Б. Левичев в целом твердо поддержал проект и особо отметил, что запуск инжектора является очень важным этапом, поскольку вариант «дешевая машина вместе с сильнополюсовым устройством (вигглер на 10 Т)» является очень привлекательным. По проекту кольца он отметил, что его ускорительная часть сделана профессионально, структура оптимизирована, и нет сомнений, что такая машина будет работать.

В. В. Михайлин дал обзор поступивших пользовательских предложений (их к настоящему моменту уже более 30) и выразил оптимизм и уверенность в целесообразности создания ДЭЛСИ.

В. Л. Аксенов отметил необходимость опубликования плана-графика проекта и первостепенную важность в решении финансовых вопросов, поскольку все остальные проблемы, по мнению выступающего, в ОИЯИ решаемы.

И. Н. Иванов согласился с замечаниями Э. А. Перельштейна и отметил, что создание ДЭЛСИ откроет новые направления прикладных исследований в ОИЯИ, что само по себе позитивно.

А. Н. Сисакян отметил, что сооружение ДЭЛСИ имеет важное значение для России и всех стран-участниц ОИЯИ, так как в результате в значительной мере будет ликвидировано отставание в исследованиях с синхротронным излучением, возникшее в восточно-европейском и среднеазиатском регионах. Вице-директор отметил, что при доработке проекта следует уделить специальное внимание подготовке программы экспериментов на пучке электронов ЛИНАК в области физики частиц, ядерной физики, физики пучков заряженных частиц и методов диагностики. Лазеры свободных электронов рентгеновского диапазона, видимо, из проекта надо пока исключить. Необходимо продолжить работы по привлечению пользователей, продумать и проработать образовательную программу на ДЭЛСИ.

В. Г. Кадышевский, резюмируя высказанные мнения, отметил, что создание в ОИЯИ источника СИ — задача важная, и надо ей заниматься. Проект является технически обоснованным, но требует доработки в соответствии с замечаниями экспертов. Необходимо в ближайшее время создать научно-координационный или научно-технический совет по проекту ДЭЛСИ и продолжить поиск средств для его реализации.

(Соб. инф.)

С 11 по 14 февраля 2002 года в Трире, на юге Германии, прошло очередное 15-е Собрание этой комиссии в рамках Международной кооперативной программы по изучению воздействия воздушных загрязнений на дикую и сельскохозяйственную растительность. По персональному приглашению председателя комиссии Джини Миллз (Великобритания) в работе совещания принимала участие **М. В. ФРОНТАСЬЕВА**, руководитель сектора активационного анализа и радиационных исследований ЛНФ ОИЯИ.

Каким образом вы получили приглашение участвовать в столь высоком форуме?

Скорее всего, организаторов этого совещания заинтересовало то обстоятельство, что в Объединенном институте ядерных исследований, в России, ведутся широкомасштабные исследования по биомониторингу атмосферных выпадений тяжелых металлов (ТМ), с применением современных ГИС технологий (разработкой географических карт выпадений). Поскольку мы передаем наши результаты в Европейский атлас атмосферных выпадений ТМ, находящийся в ведении этой комиссии, то комиссии небезразлично качество наших работ, выполненных в некоторых регионах Центральной России (Тульская, Тверская, Ярославская области), на Южном Урале (Челябинская область), Кольском полуострове, в

Нейтронный активационный анализ и науки о жизни

Европейский парламент выделил два наиболее актуальных направления исследований для преимущественного финансирования: улучшение качества жизни (экология) и развитие средств коммуникаций (в широком смысле этого слова). Организация Объединенных Наций создала специальную экономическую комиссию для Европы, которая формирует научную политику стран, подписавших Конвенцию ООН в области изучения трансграничного переноса воздушных загрязнений, изучения критических уровней озона и оценки выпадений тяжелых металлов в Европе по методологии, основанной на одномоментном сборе и анализе мхов-биомониторов (Task Force Meeting of the UN/ECE ICP Vegetation). В число этих стран входит и Россия.

Болгарии, Польше, Румынии, Словакии, Сербии, в некоторых районах Чехии, Боснии и Украины. Мы также располагаем результатами по Южной Корее и некоторым районам Китая, но это уже Азия и к данному Атласу не относится.

В чем состояла суть вашего выступления перед этой комиссией?

Целью моего 40 минутного доклада (10 минут мне «подарил» южно-корейский коллега, профессор Г. Ким) было убедить комиссию, что результаты нейтронного активационного анализа (НАА) мхов-биомониторов на реакторе ИБР-2 ЛНФ ОИЯИ могут приниматься в Атлас наряду с результатами, полученными методом масс-спектрометрии с

ионизацией в индуктивно-связанной плазме (ICP MS), применяемом для анализа таких же биомониторов в странах Западной Европы. Эта цель была достигнута, и в решениях комиссии НАА обрел права на существование в Европейском атласе.

Кроме того, в мои задачи входило продемонстрировать высокий уровень географических информационных систем, разработанных во ВНИИГеосистем (Москва) под руководством профессора Е. Н. Черемисиной, проректора Университета «Дубна». Благодаря возможности представления доклада в PowerPoint, я смогла донести до аудитории все великолепие российских ГИС технологий на примерах

Чтобы вырастить кадры для наукограда, техническому творчеству требуется государственная поддержка

Научно-техническое творчество учащихся – одно из основных направлений в системе дополнительного образования. И неудивительно, что в Дубне, городе науки, с огромным научно-техническим потенциалом, сравнительно большим числом инженеров и ученых среди горожан, богатом научными традициями, несмотря на новые тенденции развития образования, среди подрастающего поколения по-прежнему популярны эти виды деятельности. Одним из учреждений, привлекающих детей и подростков к технике, является клуб юных техников «Енот». На эту тему мы и решили поговорить с директором клуба, Юрием Ивановичем РОМАНОВЫМ.

По направлению научно-технического творчества в нашем клубе работает 6 кружков, посещают их более 150 детей. Особый интерес ребята испытывают, конечно, к основам программирования, к работе на персональных компьютерах. При всей привлекательности компьютерных игр, мы стараемся все-таки давать базовое образование для будущих программистов, ребята изучают языки программирования, сами составляют программы, знакомятся с новостями из мира информатики. Уже третий год занимается с ними кандидат технических наук, бывший сотрудник Лаборатории информационных технологий ОИЯИ А. А. Корнейчук. Занятия в этом кружке у нас ведутся в три смены (10 компьютеров в классе – маловато), так как приезжают ребята

даже с левобережья. Администрация города обещает нам помощь в оснащении второго компьютерного класса и подключении к университетской сети для создания единого информационно-образовательного пространства. Думаю, это расширит и наши возможности, и сделает детский технический клуб еще более интересным для детей и подростков.

Не менее интересными для тех, кто посещает КЮТ, стали занятия по радиоэлектронике и оптоэлектронике. Здесь ребята знакомятся со способами передачи сигналов телеуправления и различной информации по радио- и оптическим каналам. У нас горы старых телевизоров, у которых расплаиваем платы на детали, покупаем в Москве необходимые микросхемы и создаем новые электронные ус-

карт распределения концентраций порядка 45 химических элементов на исследуемых территориях разных регионов мира (надо сказать, что до последнего времени карты в Европейском атласе создавались с использованием стандартных ГИС, качество которых существенно уступает российским разработкам). Информация о возможности издавать Европейский атлас в России (вместе с рекламным пакетом ВНИИГеосистем) передана в Комиссию ООН, и не исключено, что следующий том Атласа будет иметь в исходных данных пометку: «Сделано в России».

Какую оценку получили ваши работы?

Я могу только сказать, что председатель комиссии Джина Миллз гарантировала поддержку ООН для всех наших проектов по биомониторингу, направляемых в европейские и российские фонды.

Каковы ваши планы на ближайшее будущее?

Сейчас мы готовимся к участию в конференции «Ядерные аналитические методы в науках о жизни» – NAMLS-6 – она состоится в июне этого года в Анталии (Турция). Там одиннадцать заявленных нами докладов будут представлять семь предполагаемых участников, в основном, аспиранты и молодые сотрудники, если, конечно, дирекция ОИЯИ нас поддержит. В виде устных и постерных докладов на конферен-

ции будут представлены последние работы по биомониторингу атмосферных выпадений ТМ и работы по проекту «Коперникус» (программа 5-го Европейского сообщества): «Мониторинг на рабочих местах и здоровье персонала, занятого в производстве фосфорных удобрений России, Узбекистана, Польши и Румынии». Четыре доклада посвящены материалам наших совместных работ с учеными Грузии по применению методов нейтронного активационного анализа в исследованиях возможности создания лечебно-профилактических препаратов на основе матрицы сине-зеленой микроводоросли спирулины с аккумулярованными в ней необходимыми для человека следовыми элементами, такими как селен, йод, хром и другие.

Мы надеемся достойно представить ОИЯИ в международных проектах, как это было на совещаниях в Дубне, Чехии и Словакии в 2000-2001 годах. Что касается наших научных планов, я могу выделить из них работы по завершению картирования «белых пятен» на территориях ряда стран Восточной Европы, изучению влияния нефтеперерабатывающих заводов на экологическую обстановку в Ярославской области, а также исследованию действия самого большого в Европе Череповецкого металлургического комбината на акваторию Рыбинского водохранилища. Очень

хотелось бы привлечь внимание российских фондов, и особенно Минатома, к нашим работам для того, чтобы они получили такое же признание в России, как и в странах Западной Европы.

Какова роль молодежи в ваших исследованиях?

Среди 30 сотрудников сектора большинство – молодежь. У нас работает немало аспирантов, готовятся кандидатские диссертации, которые будут защищаться не только в России и Румынии, но и в Южной Корее. Над дипломными работами по различной тематике постоянно работают студенты как российских, так и зарубежных вузов. В настоящее время постигать «азы» НАА приехали студенты из Румынии (Университеты в Бухаресте и Яши) и из Польши (Технический университет в Гданьске).

Как вам удается справляться с таким большим объемом работ?

Наш сектор за последние годы стал единой слаженной командой, где каждый заинтересован в успехе общего дела. Особая роль принадлежит моему заместителю Сергею Сергеевичу Павлову, специалисту высокого класса, который обеспечивает весь фронт экспериментальных работ на реакторе ИБР-2. Отлично понимая, что в притоке молодых специалистов – наше будущее, опытные сотрудники нашего сектора уделяют много сил и внимания воспитанию молодежи.

тройства. Конечно, для тех, у кого «душа лежит» к технике, любопытно изучить устройства, например, радио- или видеотелефона, узнать, как передается аудиосигнал и видеосигнал в аналоговом или цифровом стандарте, разработать и создать свою схему с применением ИК-светодиодов или полупроводниковых лазеров и использованием «атмосферного» канала связи.

Однако, хочу отметить, что увлечения техникой – самое ресурсоемкое среди других направлений в системе дополнительного образования. Нам приходится изыскивать резервы для приобретения радиодеталей, оборудования и аппаратуры – специальных паяльников, измерительных приборов и так далее. Из-за дефицита бюджетного финансирования образовательные учреждения не в состоянии в одиночку решать массу проблем, даже работая в условиях нового хозяйственного механизма и занимаясь хозрасчетной деятельно-

стью. Без государственной поддержки, на мой взгляд, научно-техническое творчество не возродить. Положение усугубляется тем, что в условиях социально-расслоенного общества многим родителям становится не по карману оплачивать занятия детей в кружках, где приходится самим покупать дорогие расходные материалы, или оплачивать участие в выездных конкурсах и выставках. Поэтому плату за обучение в нашем клубе мы стараемся сохранять минимальной, чтобы занятия оставались доступными для возможно большего числа детей.

Таким образом, ребята, которые у нас занимаются, приобретают основы профессий радиомонтажников, наладчиков радиоаппаратуры и пользователей ПЭВМ. По истечении срока обучения они вполне могут сдать экзамен и получить документы о присвоении им третьего или четвертого разряда по этим специальностям, а потом – устроиться на работу или

продолжить обучение. Кстати, ребята, которые хорошо занимались в наших кружках, имеют возможность без экзаменов поступить учиться в профессионально-технический лицей N 67. У нас такие случаи уже были.

Поэтому я с уверенностью могу сказать, что Клуб юных техников «Енот» не только пропагандирует научно-технические направления в нашем городе, но и ведет большую учебную и просветительскую работу среди детей и подростков, закладывая основы профессионального воспитания будущих кадров для наукограда, и тем самым способствует росту интеллектуального потенциала нашего города. И тот факт, что правительство России намерено оказывать всемерное содействие развитию дополнительного образования детей, вселяет определенный оптимизм – в XXI веке Россия будет иметь новое поколение Ломоносовых, Кулибиных, Поповых.

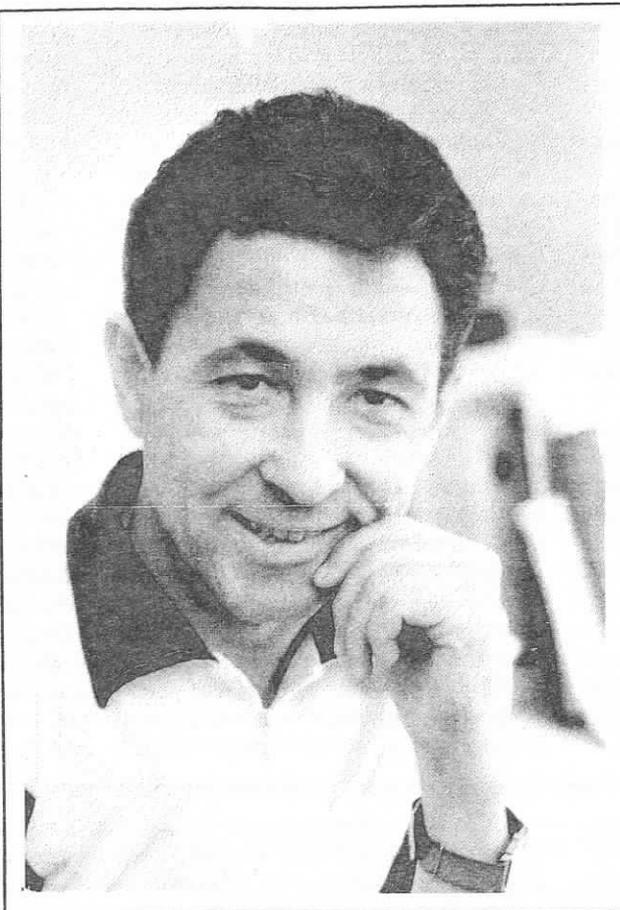
Галина МЯЛКОВСКАЯ

11 апреля исполнилось 50 лет ведущему научному сотруднику Лаборатории теоретической физики, доктору физико-математических наук Рашиду Гиясовичу Назмитдинову. Научная биография Р. Г. Назмитдинова теснейшим образом связана с ЛТФ, где он работал сначала как прикомандированный, а затем и как постоянный сотрудник. Его первые работы, выполненные под руководством профессора И. Н. Михайлова, и значительная часть более поздних работ связаны с разработкой и применением микроскопического подхода в теории ядра, основы которого закладывались в ЛТФ в начале 60-х годов.

Энергия возбуждения

На современном этапе развития ядерной физики основные усилия ученых направлены на изучение свойств ядер в экстремальных условиях: очень большие угловые моменты, большая энергия возбуждения над $ugast$ -линией, супердеформация, удаленность от линии стабильности. Исследования, проводимые Р. Г. Назмитдиновым, в основном связаны с первыми двумя направлениями, то есть с высокими угловыми моментами и относительно высокой температурой. Дело в том, что высокоспиновые состояния ядер экспериментально заселяются в реакциях с тяжелыми ионами. При этом ядра не только приобретают угловой момент, но и энергию возбуждения над $ugast$ -линией. Чтобы анализировать экспериментальные данные, нужно знать свойства таких ядер не только при нулевой, но и при отличной от нуля температуре. Это и стало побудительной причиной исследования равновесных свойств быстровращающихся и нагретых ядер.

Работая в этом направлении, Р. Г. Назмитдинов получил ряд интересных результатов. Так, например, им было показано, что в переходных ядрах при относительно стабильной бета-деформации гамма-деформация сначала растет с ростом углового момента, а затем снова убывает до нуля. С высокими угловыми моментами ядер связано не только вращательное движение, но и прецессионное колебательное движение. Р. Г. Назмитдинов совместно с коллегами разработал методы расчета энергий возбуждения таких состояний над $ugast$ -линией. Эксперименты по измерению гамма-спектров при высоких спинах указывают на существенную роль гигантского дипольного резонанса на начальной стадии процесса девозбуждения ядра.



Для того, чтобы описывать такие экспериментальные данные, Р. Г. Назмитдиновым с коллегами была разработана микроскопическая модель для расчета характеристик изовекторной дипольной моды в быстровращающихся ядрах. Интересными были результаты исследования влияния быстрого вращения на вибрационные возбуждения ядер. Расчеты, выполненные в рамках микроскопической модели, показали, что под влиянием вращения угловой момент вибрационных возбуждений выстраивается вдоль ротационного момента. Такое выстраивание порождает изменения в спектрах ротационных состояний. Большой интерес представляют результаты, полученные Р. Г. Назмитдиновым при изучении формы быстровращающихся нагретых ядер. Было показано, что из-за ослабления оболочечных эффектов с ростом темпе-

ратуры индивидуальные свойства ядер становятся все менее и менее заметными. А макроскопическая основа — все более и более определяющей. При этом ядра становятся нестабильными относительно неаксиальной деформации.

Научные интересы Р. Г. Назмитдинова не ограничивались отмеченной выше тематикой. В последние годы изучение проблемы порядка и хаоса в физических системах стало привлекать все большее внимание ученых. Ряд интересных исследований в этом направлении был предпринят и Р. Г. Назмитдиновым в сотрудничестве с учеными из других научных центров. Любопытные результаты были получены при рассмотрении классического и квантового аспектов одночастичного движения в осцилляторном потенциале, который имеет квадрупольную и октупольную деформацию. Исследования показали, что хаотичность движения сильно зависит от характера квадрупольной деформации. Если квадрупольная деформация соответствует «сплюснутой» форме ядра, то при росте октупольной деформации одночастичное движение становится сильно хаотичным. Это не происходит при квадрупольной деформации, отвечающей «вытянутой» форме ядра. В этом случае ядро демонстрирует стабильность относительно возникновения хаоса. Интересно, что в подавляющем большинстве случаев деформированные ядра имеют вытянутую форму.

Математические методы и модели, разработанные для изучения структуры атомных ядер, нашли применение и при исследовании других мезоскопических систем, таких, как металлические кластеры и квантовые точки. Р. Г. Назмитдинов принял активное участие в этих новых направлениях исследований, продемонстрировав высокий уровень теоретической подготовки, позволяющий быстро переключаться на исследования совершенно новых физических систем.

Р. Г. Назмитдинов хорошо известен среди теоретиков. Он регулярно выступает на семинарах, ведет активное международное сотрудничество. Его научные результаты отмечены премией ОИЯИ.

Р. ДЖОЛОС

Виртуозы Москвы — аншлаги

Правительство и Комитет по культуре Москвы представили в субботу 6 апреля в ДК «Мир» Государственный камерный оркестр «Виртуозы Москвы». Художественный руководитель и главный дирижер — народный артист СССР Владимир Спиваков. Дирижировал на концерте молодой (37 лет от роду) Марк Кадин, второй дирижер оркестра.

В первом отделении прозвучали: Концерт для камерного оркестра А. Вивальди (в струнном составе), Концерт для скрипки с оркестром N 5 В.-А. Моцарта (солист — лауреат международных конкурсов, блестящий скрипач Виталий Хандрас). Во втором отделении оркестр выступал только в струнном составе, прозвучали «Сельская сюита» Я. Сибелиуса и «Серенада для струнного оркестра, опус N 48» П. И. Чайковского. После бурных аплодисмен-

тов переполненного зала оркестр «на бис» исполнил три сочинения, в том числе «Скерцо» Д. Шостаковича.

Оркестр в настоящее время уже пополняет свой состав способными молодыми музыкантами, о чем свидетельствует и то обстоятельство, что солист В. Хандрас во втором отделении играл в составе группы второй скрипки.

Р. С. Слышал такое мнение, что оркестр «Метро-филармоник» был лучше «Виртуозов Москвы». По-моему, это не так. Есть разница между звуком большого симфонического оркестра и звуком камерного оркестра. Большой зал ДК «Мир» или слишком велик для камерного оркестра или он в него не «вписывается» акустически.

Антонин ЯНАТА

Весенние старты на водных и беговых дорожках

18 апреля в 17 часов в плавательном бассейне «Карасик» проводятся соревнования по плаванию на первенство города.

Дистанции: 100 м вольный стиль для мужчин, 50 м вольный стиль для женщин, эстафета — вольный стиль 4 x 25 м.

Победители и призеры награждаются денежными призами и дипломами.

* * *

28 апреля в 11 часов на лесной просеке лыжного стадиона состоится старт весеннего кросса на дистанции 2 км для женщин и 3 км для мужчин.

В кроссе принимают участие сотрудники ОИЯИ и члены их семей в двух возрастных группах: до 50 лет и старше, не имеющие проблем со здоровьем.

Заявки на участие принимают по телефонам 6-59-28 и 6-46-54.

Победители и призеры награждаются денежными премиями: за 1-е место — 150 рублей, за 2-е — 100 рублей, за 3-е — 75 рублей.

Администрация спортсооружений ОИЯИ приглашает всех желающих принять участие в кроссе, открывающем летний спортивный сезон в ОИЯИ.

Б. КУЗИН

Выставка фоторабот Александры Сороко «Париж без гида» состоялась в Музее истории науки и техники ОИЯИ с 27 марта по 6 апреля. Всего была представлена 21 фотография.

Яркие черты таланта

Фото — это очередное хобби Саши. До школы — выжигание по дереву. Потом — вышивание крестом и гладью. Две персональные выставки в Москве. Французский язык Саша изучала с трех лет. В возрасте семи лет участвовала в передаче Московского телевидения «Французский язык для вас». Первый раз побывала во Франции, когда училась в школе. Во время учебы в Финансовой академии два месяца работала в Брюсселе. После окончания Финансовой академии повышала свою квалификацию в Страсбургском университете, а в Париже проходила практику.

В книге отзывов отмечены удачные композиции сцен, высокий профессионализм и яркие черты таланта. Восхищение вызвала фотография, на которой представлено двойное отражение здания Лувра в водоеме и в стеклянной пирамиде нового входа в Лувр. Автору фоторабот были адресованы пожелания новых успехов и новых экспозиций. (Соб. инф.)

ВАС ПРИГЛАШАЮТ

ДОМ КУЛЬТУРЫ «МИР»

13 апреля, суббота

19.00 Театр лицея № 6 представляет комедию Оскара Уайльда «Как важно быть серьезным» (режиссер Лада Селиванова).

17 апреля, среда

19.00 Творческий вечер поэтессы Ларисы Рубальской.

20 апреля, суббота

16.00 Концерт «Театра танца Ольги Галинской».

ДОМ УЧЕНЫХ

12 апреля, пятница

18.30 Встреча с Валерией Новодворской. Цена билетов 10 и 15 рублей.

19.00 Видео на большом экране. Художественный фильм «Лучше не бывает» (США). Режиссер — Джеймс А. Брукс. В главных ролях: Джек Николсон, Хелен Хант, Грег Киннеар. Цена билетов 6 и 10 рублей.

13 апреля, суббота

Дом ученых закрыт.

14 апреля, воскресенье

19.00 Видео на большом экране. Художественный фильм «Идеальный шторм». Режиссер — Вольфганг Петерсен. В главных ролях: Джордж Клуни, Марк Уолберг. Цена билетов 6 и 10 рублей.

В Доме физкультуры ОИЯИ с 1 апреля начали работать группы по шейпингу для мужчин и женщин.

Занятия проводятся:

для женщин: понедельник с 18.10 до 19.10, вторник с 13.30 до 14.30, среда с 19.00 до 20.00, пятница с 13.30 до 14.30, суббота с 12.00 до 13.00

для мужчин: вторник, четверг с 19.30 до 21.30.

Руководитель группы Евгения Апполонова, тел. 6-43-11 (администратор ДФ).

Приглашаем вас посетить занятия.

Детский оперный театр Любови Казарновской

14 апреля, воскресенье, 19.00

Вечер русского романса XX века

«Александр Вертинский и его современники»

Солисты музыкального театра имени Станиславского и Немировича-Данченко, лауреаты фонда Ирины Архиповой — заслуженный артист России Николай Гуторвич (тенор), народная артистка России Лидия Захаренко (сопрано).

Лучше один раз увидеть...

10 АПРЕЛЯ студенты университета «Дубна» – правоведа и будущие управленцы – побывали на экскурсии в Госдуме, познакомились со структурой работы этого органа власти, побывали в зале заседаний, где работают отдельные депутаты, комитеты и фракции. Группа студенческого актива встретила с депутатом Госдумы В. В. Гальченко, состоялась беседа о проблемах молодежной политики.

Школа женского лидерства

9 АПРЕЛЯ общественная организация «Стимула» провела очередную круглый стол по теме «Женское лидерство – теория и практика». С докладом «Женщины и власть – защита и продвижение интересов женщин» выступила ведущий специалист Института США и Канады РАН, доктор исторических наук, известный политолог Надежда Шведова. Участниками круглого стола были представители женских организаций города, женщины-предприниматели, студенты, педагоги, журналисты.

Выбери достойную книгу

МОЛОДЕЖНАЯ организация «Идущие вместе» проводит в Дубне акцию по обмену книг-однодневок на произведения русских классиков. В листовке, распространенной среди жителей города активистами организации, говорится: «В последние годы значительная часть классического литературного наследия оказалась вытесненной как с прилавков, так и из сознания людей огромным количеством коммерческого «ширпотреба»...». Обмен такого рода книг на произведения Бориса Васильева, сборник избранных повестей и рассказов Бунина, Куприна, Лескова, Чехова будет проходить 13, 14 апреля с 12 до 17 часов возле Дома ученых ОИЯИ.

Чтобы не было пожаров

ГЛАВА города рекомендовал руководителям предприятий, организаций и учреждений произвести обследование зданий, сооружений и территорий объектов, состояния автоматической пожар-

ной сигнализации, установок пожаротушения и оповещения, систем наружного и внутреннего противопожарного водоснабжения, первичных средств тушения, до 27 апреля провести инструктаж с рабочими и служащими о мерах пожарной безопасности.

Сколько тратим на лекарства

1,5 МИЛЛИОНА человек, или 24 процента всего населения нашей области (!) пользовались в 2001 году льготами на приобретение лекарств. В среднем уровень рас-



По данным отдела радиационной безопасности ОИЯИ, радиационный фон в Дубне 10 апреля 2002 года 9 – 10 мкР/час.

ходов средств местных бюджетов на одного льготника достиг сегодня в Подмоскovie 276,4 рубля. Но разные муниципальные образования тратятся на «бесплатные» лекарства по-разному: больше всего средств муниципального бюджета в расчете на одного человека, имеющего льготы, тратилось в 2001 году в городе Троицке – 868,2 рубля, меньше всего – в Талдомском районе (90,4 рубля). Дубна среди 69 муниципальных образований занимает по этому показателю 10-е место – 541,1 рубля. Эти цифры приведены в губернском приложении к «МК» «Московия» за 8 апреля.

Совет профсоюзов подвел итоги

ИТОГИ работы общественно-го совета по координации деятельности профсоюзных организаций города в 2001 году и план работы на 2002 год были обсуждены на совещании этого совета, состоявшемся 4 апреля. В работе совещания приняли участие председатели профсоюзных комитетов предприятий города – ОАО «ДМЗ», ГосМКБ «Радуга», ОАО «Приборный завод «Тензор», ГосНИИ «Атолл», Дубненского ПТО ГХ, жилищно-коммунальных управлений и учреждений культуры. Основное внимание в работе совета в прошедшем году было уделено разработке проекта трехстороннего соглашения между администрацией города, профсоюзами и работодателями на 2001–2002 годы.

А у нас дороже газ...

В СВЯЗИ с повышением стоимости газа для населения (в соответствии с постановлением правительства Московской области цены на природный газ, реализуемый населению региона, возросли на 24,4 процента) постановлением главы города В. Э. Проха с 1 апреля утверждены новые тарифы и ставки для расчета жилищных субсидий.

...И услуги бань

В СВЯЗИ с ростом цен на газ подорожали услуги городских бань. Новые тарифы (с учетом НДС) составляют с 1 апреля: общее отделение за 1 час – 30 рублей; душ за 1 час – 32 рубля; ванна за 1 час – 32 рубля.

Видеокамера для КЮТ

ПО РАСПОРЯЖЕНИЮ главы города муниципальное образовательное учреждение КЮТ «Дружба» за многолетнюю плодотворную работу по развитию технического творчества школьников и молодежи, а также в связи с 45-летием премировано видеокамерой.

«Московская муза» в Доме ученых

ПОЭТИЧЕСКАЯ гостиная приглашает на встречу с поэтами – членами литературного салона «Московская муза» Ольгой Постниковой, Юлией Покровской, Галиной Климовой, которая состоится 19 апреля в 19.00 в Доме ученых. Вход свободный.