

# НАУКА СОПРУЖЕСТВО ПРОГРЕСС

ЕЖЕНЕДЕЛЬНИК ОБЪЕДИНЕННОГО ИНСТИТУТА ЯДЕРНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ

Газета выходит с ноября 1957 года ♦ № 2 (3690) ♦ Пятница, 16 января 2004 года

## 95-я сессия Ученого совета ОИЯИ



Вчера в Доме международных совещаний открылась 95-я сессия Ученого совета ОИЯИ.

О выполнении рекомендаций двух предыдущих сессий доложил директор ОИЯИ В. Г. Кадышевский. Члены

Ученого совета ознакомились с приложениями к «Научной программе развития ОИЯИ на 2003–2009 годы» – по инфраструктуре и по привлечению в штат молодежи; а также с буклетом научных проектов и тем. Рассмотрены научные отчеты по направлениям исследований и предложения в текущую научную программу ОИЯИ.

С докладом о состоянии дел на базовых установках ОИЯИ выступил главный инженер Института Г. Д. Ширков. Руководители программно-консультативных комитетов довели до сведения членов Ученого совета рекомендации ПКК. Рассмотрены вопросы, связанные с выборами на вакантные должности заместителей директора ЛЯП. На сессии состоялась общая дискуссия по обсужденным вопросам.

Сегодня участники сессии познакомятся с решением жюри по премиям ОИЯИ за 2003 год – о нем доложит председатель жюри вице-директор ОИЯИ А. Н. Сисакян, будут присвоены звания «Почетный доктор ОИЯИ», состоится вручение премии имени Б. М. Понтекорво и выступление лауреата премии. С научными докладами выступят К. К. Кадыржанов – о проекте и программе циклотронного комплекса для Университета имени Л. Н. Гумилева, Ю. Ц. Оганесян – о перспективах исследования сверхтяжелых элементов в ОИЯИ, Е. Д. Донец – «Явление электронной струны: физика и применения».

Члены Ученого совета примут рекомендации по всем рассмотренным вопросам.

### Читайте в сегодняшнем номере

Сегодня мы завершаем публикацию материалов с Первого координационного совещания «Перспективы развития наук о жизни в ядерных центрах», организованного ОИЯИ и ИЯИЭ БАН в Болгарии.

## Из Меморандума совещания

Многочисленные открытия в области ядерной физики, ядерной и радиационной химии положительно сказались на качестве жизни, а также на научном кругозоре современного поколения.

Сегодня ядерные центры во всем мире занимают ведущие позиции в развитии фундаментальных наук. Последние достижения мировых ядерных центров, таких как ОИЯИ, ЦЕРН, GSI, GANIL, БНЛ и других, показывают, что они обладают высочайшими научными возможностями и самыми современными экспериментальными установками, которые теперь необходимо все больше использовать для работ в области наук о жизни.

Возможности ядерных и родственных методов слишком многочисленны... ими пользуются, например, медицина (диагностика и лечение различных заболе-

ваний, включая рак, производство радионуклидов), экология (радиоэкология, биомониторинг), биология (радиобиология, биодатчики). Однако недостаточное знание и боязнь радиации, имеющие место даже в научном сообществе, становятся препятствием на пути создания новых крупных высокотехнологичных установок в ядерных центрах.

Таким образом, важной задачей ученых, работающих в ядерных центрах, является не только решение проблем в физике, химии, биологии, но и содействии в проведении и интеграции исследований в области наук о жизни. Это облегчит решение многих важных задач по улучшению условий жизни человека и качественно изменит уровень исследований по ядерной физике, ядерной и радиационной химии. Это об-

щая задача всех ученых, работающих в ядерных центрах всего мира, и ее выполнение требует координации усилий.

Мы, участники Первого координационного совещания по перспективам развития наук о жизни в ядерных центрах, предлагаем:

- 1) координировать проводимые в ядерных центрах программы,
- 2) создавать программы исследований в области наук о жизни, проводимых в ядерных центрах,
- 3) создавать соответствующие программы обучения студентов и подготовки молодых ученых.

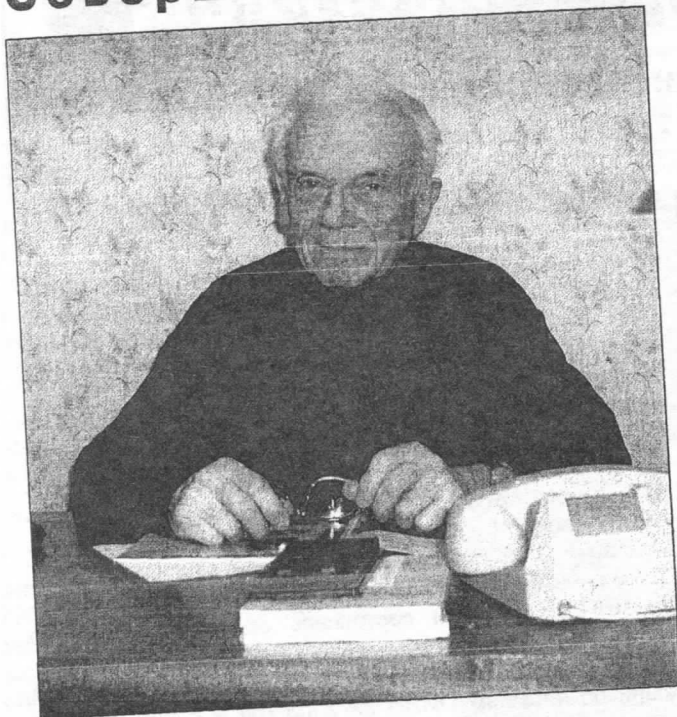
Мы обращаемся к МАГАТЭ с просьбой организовать или финансово поддержать проводимые раз в два года координационные совещания по перспективам развития наук о жизни в ядерных центрах. Тематика этих совещаний должна охватывать также области медицины, биологии, экологии, пользующиеся методами и достижениями ядерной физики.

Перевод Михаила ПОТАПОВА

Наш адрес в Интернете – <http://www.jinr.ru/~jinrmag/>

• *Ветераны нашего Института*

# Совершенство ускорительный комплекс



30 декабря 2003 года исполнилось 75 лет со дня рождения известного российского ученого, специалиста в области ускорительной физики и техники Игоря Николаевича Семенюшкина – советника при дирекции Лаборатории высоких энергий имени В. И. Векслера и А. М. Балдина.

Игорь Николаевич внес большой вклад в развитие Объединенного института ядерных исследований и Лаборатории высоких энергий. С 1962 по 1988 год он был заместителем директора лаборатории, организовывал и координировал совместную работу физических групп и отделов ускорительного комплекса. При

его активном участии были выполнены работы по превращению синхрофазотрона в первый ускоритель релятивистских ядер, осуществлено ускорение поляризованных дейтронов. Под его руководством на синхрофазотроне была создана разветвленная система каналов транспортировки частиц к физическим установкам, что позволило повысить число одновременно проводимых экспериментов и привлекло к работе на пучках синхрофазотрона физиков и специалистов из многих институтов России и других государств.

Заслуги И. Н. Семенюшкина отмечены наградами СССР и премией президиума Академии наук СССР, он награжден Большой серебряной медалью «За заслуги перед наукой и человечеством» Чехословацкой Академии наук.

Игорь Николаевич пользуется заслуженным авторитетом и уважением среди сотрудников ОИЯИ и жителей нашего города. Он всегда занимал и продолжает занимать активную позицию не только в своей профессиональной деятельности, но и в общественной жизни нашего Института и города.

Друзья, коллеги от всей души поздравляют юбиляра с днем рождения и желают крепкого здоровья и творческих успехов.

### ПОПРАВКА

Уважаемые читатели, в информации «Визит в столицу Украины», опубликованной в 49-м номере нашей газеты за 2003 год, допущена ошибка. Второй абзац следует читать: «Делегация ОИЯИ встретилась с министром науки и образования Украины В. Г. Кременем, заместителем министра В. С. Стогнием – новым Полномочным представителем правительства Украины в ОИЯИ».



**Дубна**  
НАУКИ СОПРУЖЕСТВО ПРОГРЕССА

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: [dnsr@dubna.ru](mailto:dnsr@dubna.ru)  
Информационная поддержка – компания КОНТАКТ и ЛИТ ОИЯИ.  
Подписано в печать 15.1 в 13.00.  
Цена в розницу договорная.

Газета отпечатана в Дубненской типографии Упрполиграфиздата Московской обл., ул. Курчатова, 2а. Заказ 14.

## Дечко Караджов

Дирекция Объединенного института ядерных исследований и национальная группа болгарских сотрудников ОИЯИ выразили глубокое соболезнование дирекции, всему коллективу Института ядерных исследований и ядерной энергетики Болгарской академии наук в связи с безвременной кончиной 3 января заместителя директора ИЯИЯЭ, кандидата физико-математических наук Дечко Караджова.

Д. Караджов был известным и уважаемым ученым. Его работы внесли крупный вклад в теорию вращательного движения атомных ядер, развитие микроскопических моделей ядра и численных методов решения физических задач. Научная деятельность Д. Караджова была теснейшим образом связана с Дубной. Он проработал в ОИЯИ почти

20 лет, защитил здесь кандидатскую диссертацию, и его активное и плодотворное сотрудничество с теоретиками Института продолжалось до последних дней жизни.

На посту заместителя директора ИЯИЯЭ Д. Караджов очень много сделал для укрепления сотрудничества ОИЯИ с болгарскими учеными. Это была непростая работа, требовавшая и организаторских способностей, и огромной энергии. Одним из результатов его усилий было создание вычислительных ферм и компьютерной сети, обеспечивших устойчивую и быструю связь физических институтов Болгарии с ОИЯИ и ЦЕРН.

Дечко Караджов был искренним и верным другом Дубны и ОИЯИ. Светлая память о нем навсегда сохранится в наших сердцах.

Завершившийся 20 декабря очередной (27-й по счету) сеанс работы нуклотрона был, можно сказать, достаточно стандартным по своим статистическим параметрам: 730 часов непрерывной работы, 520 из которых – это «пучковое» время, 130 – охлаждение сверхпроводящей магнитной системы ускорителя до рабочей температуры и технологические перерывы.

## НУКЛОТРОН: итоги декабрьского сеанса и 2003 года

Не обошлось и без некоторого количества вынужденных простоев в работе для ремонта оборудования, составивших в сумме 33 часа, то есть менее 5 процентов от общей продолжительности сеанса. Сеанс был несколько проще по той причине, что не было необходимости в смене источника частиц на инжекторе нуклотрона ЛУ-20: использовались только пучки протонов и дейтронов, получаемые от одного и того же источника – дуоплазматрона.

Хотел бы отметить, что всего в 2003 году состоялись три сеанса работы нуклотрона общей продолжительностью более 2100 часов, при этом пучковое время, более 1500 часов, на 80 процентов использовано физиками, а оставшиеся 20 затрачены на исследования по программе совершенствования ускорителя. В прошедшем году на ускорительном комплексе лаборатории впервые были получены и ускорены ионы железа, а всего пользователям по их заявкам были предоставлены 10 различных ядерных пучков (от протонов до ядер железа) в диапазоне энергий от 500 МэВ на нуклон до 2,2 ГэВ на нуклон.

Нуклотрон – это единственный ускорительный комплекс, который может в течение года предоставить для экспериментов такое разнообразие пучков и удовлетворить многие другие условия: прецизионное изменение энергии, требуемый уровень интенсивности, длительную растяжку и однородность временной структуры выводимых пучков, необходимый для экспериментов их профиль. Все это важно для проведения физического эксперимента на хорошем методическом уровне и выполнения различного рода прикладных исследований. Таким образом, нуклотрон реально становится базовой установкой для пользователей. Более десяти крупных международных коллективов исследователей являются постоянными потребителями его пучков. Повышение надежности и устойчивости работы ускорительного комплекса, достигнутое усилиями специалистов-

ускорительщиков лаборатории и коллег из стран-участниц Института, явилось основой для планирования увеличивающегося объема эксплуатации нуклотрона. Так, в 2003 году нуклотрон отработал на 300 часов больше, чем в 2002-м и на 600 часов больше, чем в 2001-м. А был достаточно продолжительный период, когда годовой объем работы нуклотрона не превышал 500-600 часов, а длительность каждого сеанса ограничивалась десятью сутками (ежесуточное потребление жидкого азота криогенной системой нуклотрона превышало производительность азотного цеха ОИЯИ). Из них половину занимал процесс штатного охлаждения магнитной системы и технологические перерывы. Естественно, что в те годы первоочередными были две проблемы: увеличение продолжительности сеансов по крайней мере до 400 часов и получение выведенного из нуклотрона пучка. Как известно, обе эти проблемы были успешно решены и результаты высоко оценены научной общественностью, экспертами, дирекцией и Ученым советом Института: циклы исследований «Безазотный режим криогенного обеспечения нуклотрона» и «Медленный вывод пучка из нуклотрона» были удостоены первых премий ОИЯИ за 2001 и 2002 годы соответственно.

Одним из существенных результатов комплекса работ по выводу пучка из нуклотрона, отмеченного двумя годами раньше, была практическая реализация режима вывода с растяжкой до 1 секунды. В прошедшем декабрьском сеансе реализован режим вывода пучка с длительностью растяжки до 10 секунд! При этом полная длительность цикла может не превышать 12 секунд. Таким образом, возможно генерировать на выходе нуклотрона квазинепрерывный пучок релятивистских протонов или ядер. И это также является еще одним уникальным качеством ускорителя типа нуклотрона.

Еще одно направление развития нуклотрона, в котором достигнут су-

щественный прогресс, это получение и ускорение пучков тяжелых ионов: аргона в 2002 году и железа в 2003-м. Главным образом, успех этих работ связан с вводом в действие модернизированного электронно-лучевого источника высокозарядных ионов КРИОН, работающего в режиме так называемой электронной струны. Цикл исследований по обнаружению, исследованию и использованию эффекта электронной струны для получения пучков высокозарядных ионов аргона и железа и их ускорению в нуклотроне также выдвинут на конкурс работ ОИЯИ за 2003 год.

Итак, 2003 год завершен. В первую очередь считаю своим долгом отметить большой вклад в подготовку и успешное проведение сеансов на ускорителе в 2003 году коллективов отделов лаборатории под руководством Н. Н. Агапова, В. А. Мончинского, В. И. Волкова, А. А. Смирнова, О. И. Бровко, С. А. Аверичева, Ю. И. Тятышкина, В. П. Заболотина, группы диспетчеров под руководством А. С. Исаева, а также коллектив азотного цеха ОГЭ под руководством А. С. Тихомирова. Хотел бы отметить активное и творческое участие в работах по эксплуатации и развитию нуклотрона начальников секторов, групп и ведущих специалистов Г. Г. Ходжибагияна, Е. Д. Донца, А. И. Говорова, В. А. Попова, А. М. Базанова, В. В. Селезнева, С. В. Романова, В. А. Михайлова, Б. В. Василишина, П. А. Рукояткина, А. В. Бутенко, В. А. Андреева, И. Б. Иссинского, А. В. Елисеева, А. Е. Кириченко, Е. В. Фролова, О. С. Козлова, В. И. Батина, В. И. Липченко, П. М. Пятибратова, Ю. Т. Борзунова, В. Н. Карпинского, Е. В. Иванова, П. И. Никитаева, А. В. Вольнова, А. П. Царенкова, В. В. Слесарева, Н. А. Блинова, И. Я. Нефедьева, Ю. И. Паршакова. Считаю также приятной обязанностью поблагодарить все службы лаборатории и Института, способствовавшие нашей работе.

В 2004 году мы планируем проведение четырех сеансов на нуклотроне общим объемом 2500 часов, а также выполнение программы дальнейшего продвижения к предельным параметрам ускорителя. При фиксированном бюджете, росте цен и реальной средней зарплате персонала в ОИЯИ ее выполнение требует поиска новых решений.

**А. КОВАЛЕНКО,**  
заместитель директора –  
главный инженер ЛВЭ

Так получилось, что компанейство с Евгением Красавиным стало для меня как бы «семинаром в семинаре», и все вечера, проведенные вместе, мы посвящали обсуждению радиационно-биологической тематики. Точнее, посвящал Красавин, а я был внимательным слушателем. Так что его доклад на совещании о работах ОРРИ был на мне опробован неоднократно. Образовательная составляющая деятельности ОИЯИ, и особенно применительно к «наукам о жизни», была всесторонне и очень убедительно раскрыта в докладе директора УНЦ ОИЯИ Светланы Ивановой. А лично я завидовал организованности Светланы Петровны, которая успевала принять морские ванны до завтрака. Вместе с большинством я погружался в морские волны перед обедом. Иногда в обеденный перерыв на пляже к нам подключались сопредседатель программного комитета, директор ОИЯИ В. Г. Кадышевский, директор Лаборатории нейтронной физики А. В. Белушкин, с балкона своего гостиничного номера помахивал нам рукой вице-директор Цветан Вылов, всем своим примером подтверждая тот факт, что болгар в сентябре в море уже не заманишь. Для них уже осень.

(Окончание. Начало в NN 48-49, 1).

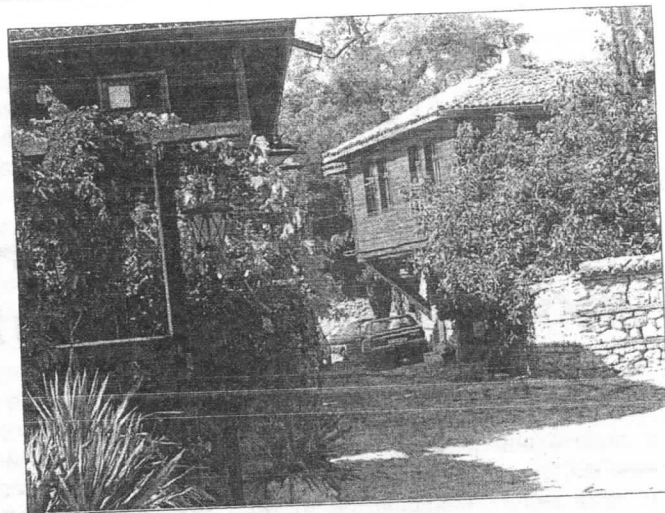
## Интервью за обеденным столом

С некоторыми участниками конференции, собравшимися за одним обеденным столом, я поговорил в последний рабочий день совещания. Впечатления уже отстоялись, мнения выкристаллизовались, и самое время было поделиться ими с собственным корреспондентом, чье участие в работе конференции уже ни у кого не вызывало вопросов.

**Изабелла Тестард** рассказывала в своем докладе на совещании о радиобиологии на пучках тяжелых ионов ускорительного комплекса ГАНИЛ во Франции.

— Это очень интересная конференция, даже если некоторые доклады были далеки от того направления, в котором я работаю. Но я узнала много нового для себя о развитии ядерно-аналитических методов. На будущее было бы хорошо привлечь больше людей, которые занимаются радиобиологией, эта конференция будет для них очень интересна. И если эта серия конференций найдет продолжение, обязательно надо более подробно информировать о ней научные центры западных стран для увеличения числа участников. Конечно, в этом совещании участвовали очень известные люди, облеченные многочисленными научными регалиями, но еще надо больше привлекать специалистов, которые работают над конкретными проблемами, и всем это будет очень полезно.

Профессор **Раймонд Дыбчински** из польского Института ядерной хи-



## Встречи в солнечной Варне с людьми, которые занимаются науками о жизни

мии и технологии активно сотрудничает с дубненскими коллегами, с группой Марины Фронтасевой. Он рассказал в своем докладе о ядерных и радиационных технологиях, развиваемых в этом институте, расположенном почти в самом центре Варшавы.

— Я очень рад, что мне представилась возможность присутствовать на этой конференции и встретить здесь ученых разных специальностей. Очень приятное впечатление производят молодые люди из Дубны. Они хорошо образованы, сделали очень хорошие выступления и постеры. И это очень важно для науки, потому что будущее за молодыми. Конференция прекрасно организована как со стороны наших русских, так и болгарских друзей. Очень хорошо, что участники приняли меморандум, в котором подчеркивается, что такие совещания очень полезны и должны иметь продолжение и развитие.

**Элизабет Макой**, представлявшая в Варне Национальный институт стандартов и технологий, США, рассказала о применении ядерных методов в науках о жизни в своем научном центре.

— По моему личному мнению, конференция была очень серьезная. Ее преимущество в том, что здесь собрались люди, которые работают в очень важных направлениях. Надеюсь, что в процессе такого интенсивного профессионального общения все еще глубже осознавали, как важна совместная работа. На будущее могу пожелать только то, что идея, которая здесь прозвучала, — о взаимодействии разных направлений, их синтезе, завоевывала свое место под солнцем и привлекала как можно больше сторонников.

## Послесловие к совещанию Особое мнение

Профессор **Владимир Зайчик** из Обнинска откликнулся на мою просьбу прокомментировать итоги совещания и прислал развернутые ответы, которые, как мне показалось, могут быть чрезвычайно полезны организаторам будущих совещаний по этой тематике.

### Какие доклады и почему вам понравились?

По задумке это должно было быть координационное совещание. Отсюда можно было ожидать, что доклады будут представлять собой отчеты различных ядерных центров и других исследовательских учреждений об использовании ядерных технологий в науках о жизни вообще или в какой-то конкретной области (медицина, биология, охрана окружающей среды, биотехнология, контроль качества питания и т. д.), в частности. К сожалению, таких докладов было мало. Большинство из них не носило обзорный характер и было посвящено частным вопросам.

### С кем из коллег вам удалось познакомиться и завязать контакты?

В советские времена по многим причинам, сейчас уже не представляющим какой-либо интерес, я был «невыездным». Впервые меня выпустили за рубеж в конце 90-го года, и первым иностранным государством, которое я посетил, была Болгария. Затем последовали многочисленные приглашения и поездки в различные страны и университеты Европы, Азии, Северной и Южной Америки. В течение двух-трех лет я познакомился со всеми ведущими специалистами в области развития и использования ядерных аналитических методов в науках о жизни, о

существовании которых знал из научной литературы. С многими из них на протяжении десятилетий я, так сказать, переписывался, если запросы на копии статей, которые только и позволялись Первым отделом, можно назвать перепиской. Теперь у меня много друзей среди зарубежных коллег. В основном, это «старая гвардия» и за прошедшие годы многие из них уже ушли, а, к сожалению, новых корифеев на горизонте что-то не видно. Вот и на этом совещании молодежи было не густо, за исключением, может быть, команды из Дубны, занимающейся, в основном, вопросами мониторинга загрязнения атмосферы химическими элементами. Но и с этими молодыми исследователями я уже был знаком по предыдущим встречам в Дубне и на международных совещаниях.

#### Каковы, на ваш взгляд, перспективы исследований в области «наук о жизни» в ядерно-физических центрах?

После Чернобыля ядерные центры во всем мире переживают не лучшие времена. Это касается и негативного общественного климата, и неадекватного финансирования. Россия не является исключением. Если в 70–80-х годах на всеобщих совещаниях по нейтронно-активационному анализу собиралось до 500 участников, то сейчас этот метод используется лишь в Дубне и эпизодически двумя-тремя институтами в Москве и Питере. Однако у ядерных аналитических методов есть огромный и бесспорный потенциал. Можно долго перечислять достоинства и преимущества этих методов, но есть области приложения, в которых им нет и по определению не может быть никакой альтернативы. Это так называемые методы «in vivo», «in situ» и анализ без разрушения исследуемого материала.

«In vivo» означает проведение анализа содержания химических элементов в тканях и органах живых организмов (включая тело человека) без его травмирования, то есть без необходимости извлечения образца, а «in situ» – по месту расположения исследуемого объекта, будь то дно океана, поверхность луны или фреска в храме. По точности, производительности, уровню возможной автоматизации всей аналитической процедуры, номенклатуре химических элементов, доступных анализу, себестоимости одного элементопределения им нет равных.

Так почему же при всем при этом ядерные аналитические методы остаются в тени и не находят достойного применения в новых рыноч-

ных условиях? На мой взгляд, есть две основные причины. Первая заключается в том, что ядерные аналитические методы могут быть использованы лишь в ядерных центрах, поскольку для их реализации требуются уникальные и дорогостоящие физические установки, такие как ядерные реакторы, ускорители и т. д.

Физики, работающие в этих центрах, привыкли решать фундаментальные проблемы своей науки. Большинство из них косо смотрят на прикладные задачи, решение которых связано с проведением рутинных массовых анализов и требует глубокого проникновения в другие области знания, такие, например, как медицина и экология. Поэтому ядерные центры, по большому счету, не проводят активную политику по пропаганде своих методов и поиску потенциального на них заказчика. В свою очередь, потенциальный заказчик, краем уха слышавший о наличии ядерных методов, в своем воображении представляет себе наглухо закрытые заборы, за которыми прячутся эти монстры-реакторы, и предпочитает или завести пусть и попроще, но свою аналитическую кухню, или обратиться за помощью туда, где поближе, традиционной, а потому и понятней. Вторая причина кроется в косности администрации ядерных центров, которая, может быть, и хочет зарабатывать на прикладной тематике, но не желает организационных преобразований, особенно связанных с финансовыми затратами.

Где же выход? Я глубоко убежден, что не только в России, но и в других странах ядерные центры должны пойти по пути создания на своей базе коммерческих аналитических центров. Эти центры должны обеспечить:

- объективную современную рекламу своих аналитических возможностей;

- поиск потенциальных заказчиков, как на государственном уровне, так и в частном секторе, нуждающихся в решении масштабных прикладных задач;

- материально-технический и интеллектуальный потенциал, позволяющий решать максимально широкий круг прикладных задач на самом высоком уровне.

Первые два пункта понятны, а вот на третьем мне бы хотелось остановиться особо. Почему надо создавать аналитические центры на базе ядерных центров? Потому что ядерные центры являются монополистами ядерных методов, и в этом у них нет и не может быть конкурентов. Но у ядерных аналитических методов, при всех их преимуществах,

есть и свои слабые места. Они, например, не очень удобны для анализа жидкостей, а также непригодны для определения некоторых химических элементов. Поэтому материально-техническая база создаваемых аналитических центров должна быть усилена и другими современными методами, такими, например, как ICP-ES и ICP-MS, кстати, также имеющими непосредственное отношение к ядерной физике (индуктивно-связанная плазма, эмиссионная и масс-спектрометрия). По сравнению со стоимостью реактора или ускорителя дополнительные затраты окажутся копеечными. Полный или почти полный набор современных инструментальных методов анализа позволит аналитическим центрам решать самый широкий круг задач и поставит их в этом плане вне конкуренции.

Почему надо создавать аналитические центры на коммерческой основе? Крупный заказчик не нуждается в анализах, ему необходимо решение проблемы – медицинской, экологической, геологической или какой либо иной. Другими словами, ему важен не промежуточный, а конечный результат. Штатное расписание ядерных центров не предполагает наличие высококлассных врачей, биологов, экологов и т. д. Коммерческие аналитические центры могли бы привлекать на этапе планирования работ, анализа полученных данных и формулировки выводов ведущих экспертов в соответствующих областях, обеспечивая достойную оплату их труда. Не следует забывать, что современная реклама и маркетинг также стоят денег. Для управления таким аналитическим центром требуются один толковый менеджер, два-три помощника по рекламе, маркетингу и бухгалтерскому учету, а также технический персонал. При соответствующей «раскрутке» коммерческие аналитические центры смогли бы не только значительно поправить финансовое положение ядерных центров, но и придать положительную динамику общественному мнению, которое касается их деятельности, поскольку последняя будет связана с решением важных и понятных широким кругам медицинских, экологических и других социально полезных проблем.

#### Ваши самые яркие впечатления о Болгарии?

Приветливость простых людей по отношению к русским и почти пустые комфортабельные отели и пляжи в разгар бархатного сезона.

Евгений МОЛЧАНОВ,  
Варна – Дубна.

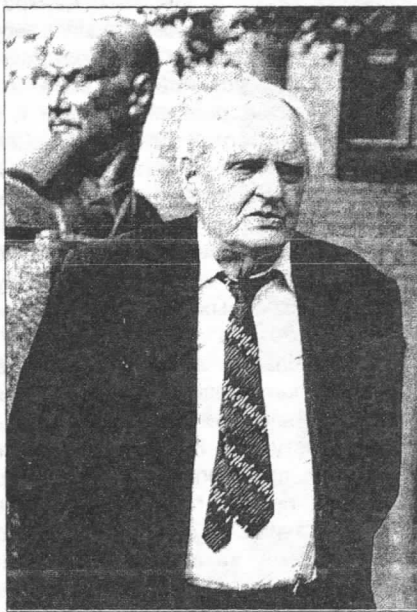
Перевод с английского  
Отилии КУЛИКОВ-СТАН.

## Владислав Иванович Кузнецов

4 января после тяжелой болезни на 76-м году жизни скончался Владислав Иванович Кузнецов, заместитель директора по науке Исследовательского центра прикладной ядерной физики Минатома России, советник при дирекции ОИЯИ, доктор физико-математических наук, действительный член Академии инженерных наук РФ.

В. И. Кузнецов родился 18 июня 1928 года в Ленинграде. В 1946 году поступил в Ленинградский электротехнический институт имени В. И. Ленина. В 1951 году с отличием закончил инженерно-физический факультет и был направлен на комбинат «Маяк» (Челябинск-40), где начал работать на первом промышленном реакторе «А», а затем в группе Управления первого реактора по производству трития «АИ». Там же в 1952 году Владислав Иванович впервые рассчитал процессы, связанные с глубоким выгоранием урана-235 и накоплением тяжелых изотопов плутония и тяжелого водорода – трития, решил ряд важных задач и выполнил эксперименты по радиационной стойкости урана и графита. Одновременно с этим он участвовал в работах на критических сборках под руководством Г. Н. Флерова на объекте «В» и В. С. Фурсова на объекте «АИ» (критсборки водоводяного реактора). В 1953 году В. И. Кузнецов назначен заместителем научного руководителя реактора «АВ», старшим научным сотрудником.

В 1954 году Владислав Иванович переходит в Государственный оптический институт (ГОИ) имени С. И. Вавилова Минобороны ведущим конструктором, руководителем группы. Там им была создана эффективная оборонная система, при-



нятая на вооружение, защищена кандидатская диссертация.

В 1961 году Владислав Иванович переходит на работу в ОИЯИ, в Лабораторию ядерных реакций, где он сразу же включается в работы по синтезу новых трансураниевых элементов. Им выполнен большой объем исследований, связанных с получением на мощных реакторах мишенного материала для этих экспериментов. В процессе изучения ядерных реакций с тяжелыми ионами им с соавторами было открыто новое физическое явление – запаздывающее деление тяжелых ядер. В качестве главного инженера лаборатории В. И. Кузнецов принимал активное участие в создании ускорителя У-400.

В 1970 году Владислав Иванович переходит в Институт атомной энергии имени И. В. Курчатова ведущим реакторной лабораторией, где совместно с Е. Д. Воробьевым

участвует в проектировании реактора «Ринг» для нейтронных исследований. В 1971 году В. И. Кузнецов назначается заместителем директора по науке, а затем и директором филиала № 3 ГОИ.

В конце 1979 года он возвращается в ЛЯР ОИЯИ на должность начальника сектора, а затем начальника отдела прикладной ядерной физики. При нем было создано новое оборудование и началось массовое производство трековых мембран. С 1993 года В. И. Кузнецов работал заместителем директора по науке ИЦПФ Минатома России при ОИЯИ. Здесь он внес значительный вклад в теоретические основы технологии создания трековых мембран с оптимизированной структурой и в конструирование установок для их промышленного производства. Совместно с Е. Д. Воробьевым им были разработаны газообменники для модульных чистых комнат и индивидуальных респираторов.

В активе научной творческой деятельности В. И. Кузнецова – два открытия в области ядерной физики, более 17 изобретений и 200 научных публикаций. Он был удостоен в 1984 году звания лауреата премии Совета Министров СССР за разработку технологии производства эффективных вакцин против клещевого энцефалита. Отмечен юбилейным знаком «50 лет атомной отрасли», знаками «Ветеран отрасли», «Ветеран труда».

В. И. Кузнецова всегда отличали порядочность, доброжелательность, стремление к научной истине. Он пользовался среди знавших его людей уважением и авторитетом.

Добрая память о Владиславе Ивановиче навсегда сохранится в наших сердцах. Выражаем искреннее соболезнование родным и близким в связи с его кончиной.

Дирекция ОИЯИ,  
дирекция и коллектив ИЦПФ

**В. Путин подписал указ о присвоении статуса наукограда РФ городу Реутову Московской области.**

Указом утверждены направления научной, научно-технической и инновационной деятельности, экспериментальных разработок, испытаний и подготовки кадров – это проведение фундаментальных научных исследований, НИОКР и экспериментальной деятельности в области аэрокосмических информационно-насыщенных и интегрированных информационных систем и технологий, а также систем и технологий альтер-

## В семье наукоградов –

нативной энергетики. Предусматривается и реализация результатов этой деятельности.

В наукограде будут проводиться теоретические и экспериментальные работы в области аэрогазотермодинамики, прочности и динамики полета аэрокосмических аппаратов, создаваться новые конструкционные материалы и технологии, разрабатываться телекоммуникационные и информационные системы.

Численность населения Реутова – 72,5 тысячи человек. Средний воз-

раст жителей – около 40 лет. Развитие города как научного центра началось в 1950-е годы, когда здесь было размещено ОКБ-52, занимавшееся разработкой ракетной техники оборонного назначения. Сегодня более 100 организаций, зарегистрированных в городе, работают в научно-технической сфере. В городе работают три отделения государственных вузов, в том числе – МГТУ.

Статус наукограда указом Президента РФ присвоен также городу Фрязино. Приоритетами этого

## Настольный теннис: турнир памяти А. М. Вайнштейна

В канун Нового года, 27–28 декабря, в спортивном зале спортивного комплекса ОИЯИ проводился турнир по настольному теннису памяти А. М. Вайнштейна.

Кроме дубненских теннисистов в соревнованиях участвовали спортсмены Балашихи, Ногинска, Подольска, Солнечногорска, Жуковского, Яхромы, Дмитрова, Деденева. Среди них один мастер спорта международного класса, два мастера спорта России и более 20 кандидатов в мастера спорта.

В результате острой спортивной борьбы среди женщин первое место заняла И. Тихомирова (Дубна), 2-е – Т. Застрешкина (Подольск), 3-е – О. Краснова (Ногинск). У мужчин на первом месте А. Уланов (Балашиха), 2-е место у А.

Желубенкова (Дубна), 3-е место занял Н. Мартынов (Яхрома).

В парном мужском разряде первенствовали А. Уланов и А. Желубенков, в женском – И. Тихомирова и Т. Застрешкина.

Среди смешанных пар лидировали дубненские теннисисты А. Желубенков и Е. Рянина.

Победители и призеры турнира были награждены денежными призами, дипломами и памятными значками.

•••••  
• **Первенство ОИЯИ по волейболу (спортзал на стадионе).**  
• **24 января – с 9.00 до 15.00;**  
• **25 января – с 12.00 до 14.00.**  
• **Жеребьевка – в день соревнований.**  
•••••

### ВАС ПРИГЛАШАЮТ

#### Дом культуры «Мир»

**Пятница, 16 января**

**19.00** Концерт ансамбля солистов Московской государственной академической филармонии «Концерттино».

**Воскресенье, 18 января**

**17.00** Концерт хора «Бельканто». Цена билетов 30 рублей.

**Пятница, 23 января**

**18.30** Концерт «Кони привередливые», посвященный дню рождения В. Высоцкого. Исполнители: заслуженная артистка России Галина Улетова и один из лучших исполнителей песен Высоцкого Алексей Зыков. Цена билетов 80 и 100 рублей.

**Суббота, 24 января**

**19.00** Концерт хора «Кредо». Цена билетов 30 рублей.

## Зимние старты

### ВОДНОЛЫЖНИКОВ

Воспитанники дубненской воднолыжной школы Дмитрий Ветров и Ольга Травкина стали победителями зимнего первенства России по фигурному катанию на водных лыжах в бассейне.

Первенство проходило 10–11 января в городе Рыбинске (Ярославская область) с участием сильнейших молодых спортсменов страны.

В старшей возрастной группе (девушки и юноши до 17 лет) победу одержали наши земляки: мастер спорта Ольга Травкина, бронзовый призер первенства Европы

2003, и кандидат в мастера спорта Дмитрий Ветров, неоднократный победитель российских воднолыжных первенств. При этом Дмитрий, набрав в финальном круге 6010 очков (абсолютно лучший результат соревнований), выполнил норматив мастера спорта России.

Норматив первого взрослого разряда на соревнованиях в Рыбинске выполнил еще один юный дубненский спортсмен – Максим Михайлов, он занял четвертое место среди юношей до 14 лет.

(Информация пресс-службы администрации Дубны)

**25, 26 января  
с 10 до 19 часов  
в ДК «Мир»**

**состоится выставка-продажа меховых изделий  
ирировских фабрик «Белка»,  
«Димитровские меха».**

**В ассортименте –  
женские, мужские,  
детские шубы  
и дубленки,  
головные уборы.**

## пополнение

подмосковного центра будут фундаментальные космические исследования, работы в области радиопроизводства, радиоэлектроники, физической и квантовой электроники, информатики. Город будет заниматься разработкой и производством телекоммуникационных систем, сверхвысокочастотных приборов и комплексированных устройств для обеспечения систем радиоэлектронного вооружения и военной техники, лазерных и прецизионных технологий, гибких производственных систем. Еще од-

ним направлением станут работы в области электроники, макросистемной техники и микросенсорики, опто- и акустoeлектроники, мониторинга природной среды, транспорта, новых материалов и химических продуктов, обеспечения безопасности продукции, производств и объектов.

Во Фрязине проживает 53 тысячи человек, в том числе – 120 лауреатов государственных премий, 460 кандидатов и 77 докторов наук, два академика РАН. 30 процентов работников способного населения имеет высшее образование. Научные и производственные коллективы горо-

да уже полвека занимаются решением государственных задач в области фундаментальной науки, оборонной отрасли. В организациях научно-производственного комплекса работают 44 процента от общего числа занятых в экономике. При этом НПК дает 70 процентов налоговых поступлений в городской бюджет.

Теперь в России – семь населенных пунктов, официально получивших статус наукограда.

Реутов и Фрязино будут носить это звание как минимум до 31 декабря 2027 года.

(«Поиск», № 1, 2004)

## Московской области – 75 лет

14 января 2004 года исполнилось 75 лет со дня образования Московской области. В настоящее время Московская область располагается на территории 47 тыс. кв. км, превосходя по площади Бельгию, Швейцарию, Нидерланды. Население Подмосковья – более 6,6 млн. человек (4,4 процента населения РФ). В Московской области располагаются 4 из 7 российских наукоградов – Королев, Фрязино, Реутов, Дубна. Оборонная промышленность России базируется в научных центрах Королева, Химок, Балашихи, Жуковского, Троицка, фундаментальные исследования в области биологии традиционно проводят в Пущино, химические науки обосновались в Черноголовке. А Дубна и Протвино – «вотчина» ядерной физики.

### Визит под Рождество

6 ЯНВАРЯ с ознакомительным визитом в ОИЯИ побывал президент ГНЦ «Курчатовский институт» академик РАН Е. П. Велихов. Московский гость побеседовал с дирекцией Института, познакомился с исследованиями, проводимыми в ЛЯР и ЛНФ.

### Выставка в НТБ

С 15 ЯНВАРЯ в НТБ ОИЯИ открыта выставка изданий Института, вышедших в свет в минувшем году. На этой выставке вы можете познакомиться с препринтами, периодическими изданиями, трудами конференций ОИЯИ, а также с отчетами лабораторий Института.

### Именные стипендии губернатора

ПРИСУЖДЕНЫ именные стипендии губернатора Московской области детям и подросткам, проявившим выдающиеся способности в области науки, искусства и спорта. Они будут выплачиваться в 2004 году. Среди 250 областных стипендиатов восемь представителей нашего города. Это учащиеся лица «Дубна» Андрей Зосимов, Александр Корчагин, Артем Мотузюк, Алексей Храмов, Наталья Чебоненко, учащийся школы № 7 Алексей Горбунов и двое юных спортсменов – воспитанница Дубненской воднолыжной школы Ольга Травкина и воспитанник детско-юношеской спортивной школы «Дубна» Алексей Желубенков.

### Новые тарифы

НА ОСНОВАНИИ Закона РФ «Об основах федеральной жилищной политики», постановления Правительства РФ «О федеральных стандартах оплаты жилья и коммунальных услуг на 2004 год» и с учетом ре-

зультатов независимой экспертизы тарифов постановлением главы города от 9 января 2004 года установлены новые тарифы на содержание и ремонт жилья, коммунальные услуги для расчета платежей населения и предельный уровень платежей граждан на оплату жилья и коммунальных услуг. В среднем оплата жилья и коммунальных услуг повышается на 36,9 процента. Постановление вступает в силу с 1 февраля 2004 года.

области стоимость квадрата составила 9500 рублей, в Московской – 13900 рублей, в Санкт-Петербурге – 13000 рублей, а в Москве – 17500 рублей.

### Вниманию дубненцев!

УПРАВЛЕНИЕ социальной защиты населения Дубны начинает регистрацию заявлений инвалидов Великой Отечественной войны и приравненных к ним лиц для назначения выплаты денежной компенса-



По данным отдела радиационной безопасности ОИЯИ, радиационный фон в Дубне 14 января 2004 года 9 – 12 мкР/час.

### Минимум – не ниже 2000 рублей

ВНЕСЕНЫ изменения в Дубненское городское трехстороннее соглашение между органами местного самоуправления, городским общественным советом по координации деятельности профсоюзных организаций и работодателями на 2003-2004 годы. В соответствии с ними в организациях независимо от формы собственности (кроме организаций, финансируемых из бюджетов) устанавливается заработная плата работнику, отработавшему полностью месячную норму рабочего времени и выполнившему свои трудовые обязанности, в размере не ниже величины прожиточного минимума трудоспособного населения в Московской области.

### Сколько стоит квадратный метр жилья

КАК СООБЩАЕТ информационное агентство «АСН-Инфо», Госстрой РФ определил размер средней рыночной стоимости 1 кв. м общей площади жилья на первый квартал 2004 года. В среднем по Российской Федерации стоимость 1 кв. м составит 10560 рублей. В Ленинградской

области за неиспользованные путевки в 2002-2003 годах. Регистрация проводится до 31 марта 2004 года в управлении социальной защиты населения по адресу: ул. Флерова, 11, комн. 9. Приемные дни: вторник, среда с 10 до 17 часов (перерыв с 13 до 14 часов). За справками обращаться по телефону 4-84-96.

### «Наследие» представляет...

ВЫШЕЛ в свет восьмой номер альманаха «Наследие». В номере: неизвестные страницы прошлого; история Дубненского края глазами очевидцев; продолжение фотоконкурса «Старая Дубна» (уникальные кадры из архивов горожан).

### Из новогодней почты

ДЕТСКАЯ комиссия Объединенного комитета профсоюза благодарит дирекцию ОИЯИ за обеспечение новогодними подарками детей сотрудников ОИЯИ. Особых слов благодарности заслуживают помощник директора В. В. Катрасев, главный бухгалтер А. Е. Назаренко, председатель ОКП Е. А. Матюшевский, главный бухгалтер ОКП Г. А. Журавлева, коллектив КОПиТ во главе с директором Т. И. Аверичевой.