



НАУКА СОДРУЖЕСТВО ПРОГРЕСС

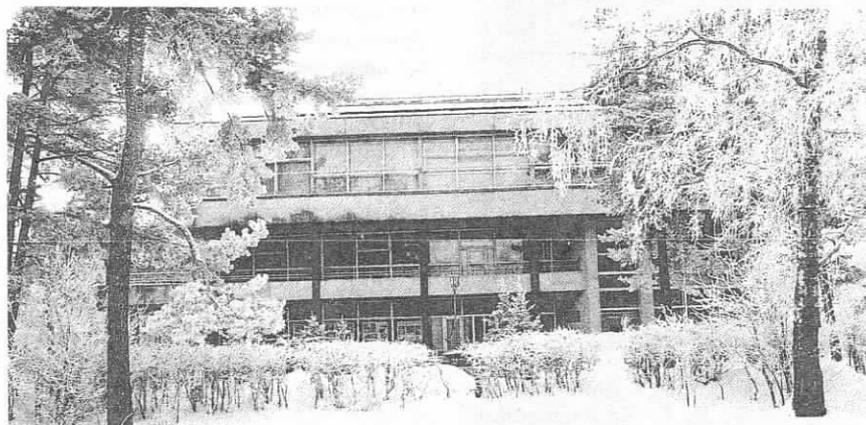
ЕЖЕНЕДЕЛЬНИК ОБЪЕДИНЕННОГО ИНСТИТУТА ЯДЕРНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ

Газета выходит с ноября 1957 года ♦ № 48 (3586) ♦ Пятница, 7 декабря 2001 года

С 15-й сессии ПКК по ядерной физике

Смелые идеи, яркие проекты

На 15-й сессии ПКК по ядерной физике, проходившей 26–27 ноября, были рассмотрены программы исследований ЛНФ, ЛЯП, ЛЯР, ЛТФ, ЛИТ на 2002–2004 годы и предложения лабораторий в долгосрочную программу ОИЯИ, а также ряд проектов и научные доклады по тематике комитета. Итоги сессии мы попросили прокомментировать председателя ПКК профессора Н. Роули.



Как вы чувствовали себя в первый раз в качестве председателя?

Я был уже два года членом программного комитета и за это время узнал людей в лабораториях. Флеровскую лабораторию я знаю уже достаточно долго. Я думаю, что лаборатория проводит просто великолепные научные исследования, и международное научное сообщество все эти исследования высоко оценивает.

Безусловно, очень ответственно работать в программном комитете, и я расцениваю как особенно большое доверие председательствовать на этом комитете. В состав комитета входят признанные международные эксперты и, безусловно, очень интересно работать в таком сотрудничестве.

Какое из рассматриваемых направлений лично вам представляется наиболее перспективным?

Мои собственные научные интересы лежат в сфере физики тяжелых ионов, и мне очень интересно все, что делается в ЛЯР ОИЯИ. Эта лаборатория занимает ведущее место в мире по многим направлениям. В первую очередь, по синтезу сверхтяжелых элементов. Это абсолютно выдающиеся достижения и результаты. И, безусловно, радиоактивные пучки

— проект DRIBs — через несколько лет станут в научном сообществе очень востребованы, это, безусловно, очень яркий проект. Я еще добавлю о проекте ИРЕН, который представляет сейчас особый интерес, привлекает специалистов из разных лабораторий мира. Это особенность не только этого, но и всех предыдущих ПКК, обсуждавших проблемы воплощения этого проекта.

В нашем комитете есть эксперты очень высокого класса по синтезу и делению сверхтяжелых ядер, по физике промежуточных энергий, неустойчивой физике и целому ряду других направлений, которые интенсивно развиваются в мире. И нам, действительно, видно, какой большой вклад вносят соответствующие лаборатории ОИЯИ в мировую науку. И несмотря на то, что работа эта плотная, требует максимальной сосредоточенности, нам очень приятно, что мы приезжаем сюда и видим прогресс в научных исследованиях, и мы тоже стараемся внести какой-то свой вклад в этот прогресс, поддерживать, оценивать эти проекты...

В чем, на ваш взгляд, особенности этой сессии?

Я понимаю, что это очень важная

работа, результаты которой так или иначе отражаются на развитии исследований, которые ведутся в Дубне. И поскольку я уже не первый год участвую в работе ПКК, то могу сказать, что он несколько отличается от характера комитетов, в которых я работал в других научных центрах. Там в основном мы уделяли внимание рассмотрению какого-то одного локального эксперимента, или заслушивали и обсуждали тематический обзор, или занимались чисто научной экспертизой. Здесь это немножко еще и политика. И от нас зависит очень много — не только дать сравнительную оценку разных экспериментов, проектов, но и прямо или косвенно решать судьбы людей, которые связаны с этими проектами. Отсюда же вытекает реальное финансирование — что предпочесть, что переставить на первый приоритет...

На все денег не хватает, но вы не думайте, что это проблема только России. Сейчас во всех странах есть трудности с финансированием фундаментальных исследований, и обоснование актуальности и важности эксперимента в любой стране играет существенную роль. Даже в самых богатых странах финансирование не беспредельно.

Однако со многих точек зрения этот Институт можно считать очень богатым. Если, конечно, не принимать во внимание, сколько денег вам бы хотелось иметь и сколько вы имеете. Нет, с совершенно других позиций, с точки зрения очень большого диапазона базовых и экспериментальных установок. Это просто огромный спектр разных энергий, пучков частиц, экспериментальных установок, нацеленных на исследования в разных областях физики... Это очень богатый институт во многих отношениях. И ресурсами лабораторий, и прекрасными специалистами. Мы уже поняли по некоторым обнадеживающим заявлениям дирекции Института, что пополнение бюджета со стороны РФ со следующего года будет несколько выше. И надеемся, что увидим результаты этого финансирования...

Беседу вел Евгений МОЛЧАНОВ.

Отчет о сессии ПКК по физике конденсированных сред публикуется на 6-й стр.

В Дельфах и Афинах

С 23 по 29 ноября в Греции находились директор ОИЯИ академик В. Г. Кадышевский и вице-директор ОИЯИ профессор А. Н. Сисакян. Они приняли участие в работе Международной Сольвеевской конференции, проходившей в г. Дельфы.

Сольвеевские конференции имеют славные и давние традиции. Тематика нынешней конференции, в которой участвовали лауреат Нобелевской премии профессор И. Пригожин, профессор А. Бом, Ю. Неман, Е. Сударшан, В. С. Летохов, И. М. Халатников и другие крупные ученые, была посвящена связи физики и наук о коммуникациях. Эта новая область исследований на стыке квантовой теории и информатики ставит целью создание квантовых компьютеров и, соответственно, изучение ряда смежных вопросов поведения материи на квантовом уровне. Во время конференции состоялись встречи и беседы руководителей ОИЯИ с директором Сольвеевского института (Брюссель) И. Р. Пригожиным, заместителем директора Сольвеевского института И. Антониоу, профессором Афинского университета Н. Джиокарисом и другими учеными, обсуждались вопросы сотрудничества. На заседании Ученого совета Сольвеевского института, проходившем 27 ноября в Дельфах, академик В. Г. Кадышевский избран в его состав.

28 ноября в Афинах В. Г. Кадышевский и А. Н. Сисакян были приняты вице-министром развития Гре-

ции Х. Теодороу (в ведении которого находится генеральный секретариат Греции по науке и технологиям). Господин Х. Теодороу был проинформирован о деятельности ОИЯИ и сотрудничестве с греческими физиками, которые выступили с инициативой развития научных контактов с дубненскими учеными. Профессор И. Антониоу от имени греческих физиков вручил вице-министру письмо группы ученых с предложением оформить ассоциированное членство Греции в ОИЯИ – международной межправительственной научной организации. Господин Х. Теодороу одобрил инициативу и обещал в короткие сроки проработать этот вопрос в правительстве Греции.

Во время пребывания в Греции состоялись также беседы руководителей ОИЯИ с послом РФ, альтернативным генеральным директором Международного центра по исследованиям Черного моря профессором Е. С. Кутовым, советником по науке посольства РФ в Греции В. И. Гладковым и другие встречи, на которых обсуждался широкий круг вопросов международного сотрудничества.

В Женеве

С 30 ноября по 2 декабря директор ОИЯИ В. Г. Кадышевский и вице-директор А. Н. Сисакян с краткосрочным визитом посетили ЦЕРН.

30 ноября профессор А. Н. Сисакян, являющийся членом-наблюдателем Европейского комитета по ускорителям будущего (ЕСФА) принял участие в работе пленарного заседания ЕСФА, проходившего под председательством президента ЕСФА профессора Л. Фоа (Италия). На заседании были рассмотрены основные результаты 2001 года и планы развития крупных ускорительных центров Европы. В заседании участвовали генеральный директор ЦЕРН профессор Л. Майани, директор DESY профессор А. Вагнер и другие видные ученые.

1 декабря академик В. Г. Кадышевский и профессор А. Н. Сисакян приняли участие в качестве наблюдателей в работе Комитета по сотрудничеству ЦЕРН – Россия, проходившего под председательством первого заместителя министра промышленности, науки и технологий академика М. П. Кирпичникова и директора по исследованиям ЦЕРН Р. Кэшмора (сопредседатель комитета, генеральный директор ЦЕРН Л. Майани отсутствовал по болезни).

В заседании участвовали со стороны РФ первый заместитель министра по атомной энергии Л. Д. Рябев, академик А. А. Логунов, академик А. Н. Скринский, профессор В. И. Саврин (члены комитета), академик В. А. Матвеев, академик С. Т. Беляев, член-корреспондент РАН М. В. Данилов и другие. Со стороны ЦЕРН – профессор Д. Эллис, директор по ЛНС профессор Л. Эванс, Н. Кульберг (члены комитета), технический директор Г. Хоффман, руководители экспериментов на ЛНС и другие. Комитет рассмотрел итоги сотрудничества в 2001 году и наметил планы на будущее.

В. Г. Кадышевский и А. Н. Сисакян обсудили с директорами по исследованиям профессором Р. Кэшмором, профессором К. Детразом и координатором сотрудничества со странами-неучастницами ЦЕРН Н. Кульбергом широкий круг вопросов сотрудничества между ОИЯИ и ЦЕРН.

Состоялась встреча руководителей ОИЯИ с Полномочным представителем правительства РФ в ОИЯИ академиком М. П. Кирпичниковым, на которой были обсуждены некоторые вопросы текущей деятельности ОИЯИ.

А. А. Кузнецов – академик РАН

Советник при дирекции ОИЯИ Анатолий Алексеевич Кузнецов, доктор физико-математических наук, профессор, лауреат Государственной премии СССР, заслуженный деятель науки Российской Федерации избран действительным членом Российской академии естественных наук (РАЕН).

А. А. Кузнецов – известный российский ученый, активно и плодотворно работает в области исследования фундаментальных проблем физики элементарных частиц и релятивистской ядерной физики. Его научные результаты в этих направлениях ядерной физики хорошо известны мировой научной обществу, получили широкое международное признание. Профессор А. А. Кузнецов активно занимается воспитанием и подготовкой научных кадров. Многие его ученики из стран-участниц ОИЯИ и других стран сегодня являются научными руководителями и ведущими специалистами в различных областях ядерной физики и активно трудятся в исследовательских центрах своих стран и зарубежных научных центрах.



**НАУКА
СОПРЯЖЕННОСТЬ
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: dmsp@dubna.ru

Информационная поддержка –
компания КОНТАКТ и ЛИТ ОИЯИ.

Подписано в печать 6.12 в 13.00.

Цена в розницу договорная.

Газета отпечатана в Дубненской типографии Упрполиграфиздата Московской обл., ул. Курчатова, 2а. Заказ 1616.

Академику В. А. Матвееву — 60 лет

11 декабря исполняется 60 лет со дня рождения академика Виктора Анатольевича Матвеева, директора Института ядерных исследований Российской Академии наук, доктора физико-математических наук, профессора, лауреата Ленинской и Государственной премий, премии правительства РФ, члена Ученого совета ОИЯИ.

В. А. Матвеев — выдающийся ученый, широко известный в мире специалист в области физики высоких энергий, теории элементарных частиц и атомного ядра. Результаты его научных трудов относятся к разработке фундаментальных проблем теории элементарных частиц и квантовой теории поля, исследованию кварковой структуры ядерной материи и построению теории квантовых систем на базе принципов локальной квантовой теории поля, изучению закономерностей взаимодействия частиц и ядер при высоких энергиях.

В. А. Матвеев одним из первых разработал теорию адронов на основе гипотезы о триплетах цветных кварков, сформулировал принцип автомодельности при высоких энергиях для объяснения наблюдаемого на опыте масштабно-инвариантного поведения процессов взаимодействия частиц и легких ядер, выдвинул концепцию скрытого цвета ядер и указал на принципиальную важность кварковых степеней свободы для понимания структуры ядер на малых расстояниях.

Возглавляя с 1987 года Институт ядерных исследований РАН, В. А. Матвеев внес большой вклад в со-



Академики В. А. Матвеев и А. Н. Тавхелидзе на конференции в Дубне.

здание современной экспериментальной базы исследований в области фундаментальной ядерной физики, физики высоких энергий и нейтринной астрофизики, в сооружение Московской мезонной фабрики и Баксанской нейтринной обсерватории, других крупных научных комплексов, в разработку и реализацию программ научных исследований на уникальных установках этих научных комплексов.

В. А. Матвеев ведет большую научно-организационную и педагогическую работу. Он — лидер ведущей научной школы России «Исследование проблем

фундаментальных взаимодействий элементарных частиц, квантовой теории поля и космологии», член Президиума РАН, заместитель академика-секретаря Отделения ядерной физики РАН, почетный профессор МГУ, председатель Президиума Троицкого научного центра РАН, почетный гражданин города Троицка.

Друзья и коллеги юбиляра, работающие в ОИЯИ, сердечно поздравляют Виктора Анатольевича, желают счастья, благополучия, новых ярких творческих успехов.

Фото Юрия ТУМАНОВА

Прямая речь

В журнале «Наука и жизнь» (N 11, 2000 г.) под рубрикой «Наука. Вести с переднего края» опубликовано интервью В. А. Матвеева журналисту В. А. Губареву, фрагменты из которого мы сегодня публикуем.

...Если говорить о том, с чем физика переходит в новое тысячелетие, то речь должна идти о единстве микро- и макромира, об их общих истоках и общих законах. Казалось бы, многое известно, но на горизонте вырисовывается глобальная проблема «темной материи», и становится понятно: известна лишь малая толика того, что есть Вселенная, а главное мы пока не имеем возможности увидеть — остается лишь догадываться...

«Темная материя», говоря образно, — это та материя, что очень слабо взаимодействует с веществом видимого нами мира, и ее гораздо больше

той, из которой построена обитаемая Вселенная. Физики постоянно ищут ее элементарные составляющие, они пытаются создать детекторы, чтобы зафиксировать те слабые взаимодействия с земным веществом, которые есть или должны быть. Появляются криогенные детекторы, способные обнаружить ничтожное выделение тепла, что будет свидетельствовать о взаимодействии «темной материи» с нашим веществом. Это тончайшие эксперименты, но они необходимы...

...На мой взгляд, в нынешней ситуации главная проблема — подготовка молодых ученых, поиск талантливых

людей. Меня радует, что сейчас наука вновь стала притягивать к себе способных молодых ребят. Я сужу об этом по поступающим в Физтех. В 2000 году мы отобрали на нашу кафедру — кафедру фундаментальных взаимодействий и космологии — много больше студентов, чем в прошлые годы. Наша задача воспитать их, дать им хорошее образование, заразить нашими идеями. Важно, чтобы база знаний — основа их научного роста — была хорошей и надежной.

...Когда речь идет о престиже страны, то не нужно постоянно ссылаться на природные ресурсы и атомные бомбы, лучше сообщать и популяризировать собственные научные достижения. Молодым надо объяснять очень простую истину: такого уровня образования, как дома, они не получают нигде.

Минские встречи

(Продолжение.
Начало в NN 46, 47.)

Заботы «твердотельщиков»

На физическом факультете БГУ нас встретил заместитель декана В. В. Понарядов, и он же – начальник Научно-исследовательской части университета. НИЧ БГУ объединяет более 120 кафедр и более 50 научно-исследовательских лабораторий, в «копилке» которых – результаты в области создания новых материалов различного назначения, лазерной физики и спектроскопии, биофизики, научного приборостроения, радиофизики, опто- и микроэлектроники, химии, информатики, энерго- и ресурсосберегающих технологий, охраны окружающей среды, биологии, биотехнологии, общественных и гуманитарных наук. Этот длинный перечень я взял из буклета, вышедшего в 98-м году к 35-летию НИЧ БГУ, а Владимир Васильевич (через несколько минут общения ставший Володей) еще раз подчеркнул, что при бесспорном приоритете фундаментальных наук в программе классического университета, но в бедном государстве... – куда деться? – искать средства надо, и потенциал университета это позволяет. В чем мы лишней раз убедились, встретившись с сотрудниками кафедры физики твердого тела, которые только что стали лауреатами премии в области естественных наук имени А. Н. Севченко.

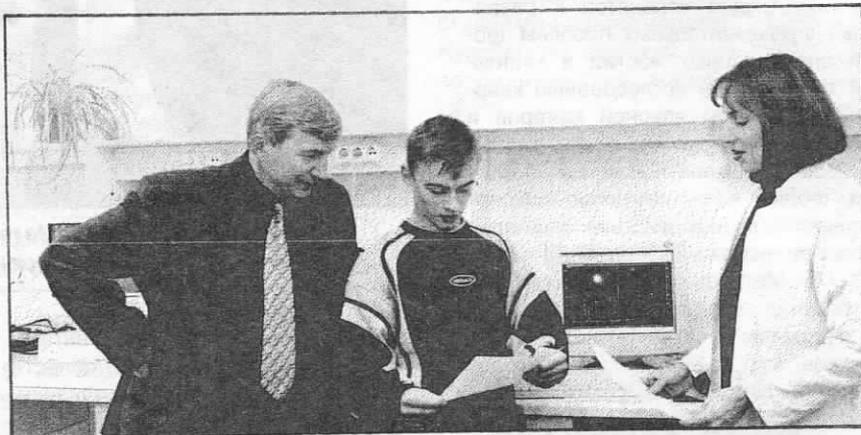
Заведующий лабораторией Владимир Васильевич Углов посвятил в историю развития ионной имплантации, которая началась в 1969 году с приездом из Ташкента Ю. А. Уманского и его коллег – используя электронные источники, они внедряли химические элементы во всевозможные структуры. Потом семейство излучателей пополнилось новыми источниками, а работы получили дальнейшее развитие, в том числе в сотрудничестве со специалистами Лаборатории ядерных реакций А. Дидыком, В. Скуратовым. Оригинальные работы «твердотельщиков» БГУ связаны с созданием углеродных структур, которые значительно повышают износостойчивость материалов, применяются в машиностроении, оптике и других отраслях. Много занимаются на кафедре и упрочнением режущего инструмента. Для лавсанового завода в Могилеве сделали специальные фильтры, через которые идет протяжка волокна при высоких температурах: на основе новой технологии стоимость лавсана может понизиться в десятки раз.

И физики, и химики

Следующий университетский «объект» – Научно-исследовательский институт физико-химических проблем БГУ. У директора профессора Олега Анатольевича Ивашкевича беседем об особенностях развития этого центра.

Специфика этого института определяется прежде всего его «химической» проблематикой. И как говорит директор, в отличие от «чистых» физиков, они имеют возможность использовать результаты своих исследований в различных областях – медицине, пищевой промышленности, бытовой химии. Под «маркой» института, в

Если же говорить о главной, научно-исследовательской составляющей деятельности института, то это, в основном, разработка методов исследования и получения разнообразных микроструктур – ультрадисперсных материалов, молекулярных ферромагнетиков нового типа и многих других. Это одно из магистральных направлений в развитии новых высоких технологий, и специалисты института особенно заинтересованы в сотрудничестве с коллегами ОИЯИ в исследовании этих материалов. Они были одним из первых, кто откликнулся на предложение Дубны о формировании программы исследований на проектируемом в ОИЯИ источнике синхротронного излучения, получившем позднее название ДЭЛСИ. Для них очень важно исследование тонкой



Профессор О. А. Ивашкевич со своими молодыми коллегами.

результате, выпускается более двух десятков наименований продукции – от жидкости «Антикор», в производстве которой использован новый подход к защите металла от коррозии, до экологически чистого дизельного топлива из рапсового масла.

Профессор О. А. Ивашкевич образно сравнил «alma mater» со свободной экономической зоной, и это напомнило о беседе с проректором университета С. К. Рахмановым, который назвал инвестиционную деятельность одной из главных составляющих развития всего университетского комплекса. И хотя, на первый взгляд, производство солянки из рапсового масла кажется для университетского НИИ нонсенсом, факты в устах директора убеждают в обратном. 13 процентов всего горячего в Европе составляет дизельное топливо, и, поскольку своей нефти в Белоруссии нет, использование разработанных в институте технологий очистки, привлечение к этой работе высококвалифицированных специалистов, создание всего цикла производства под их контролем сулит большие прибыли, которые будут использованы для вложения в фундаментальную науку.

структуры получаемых в институте материалов, и часть этих работ выполняется сегодня совместно с Лабораторией нейтронной физики ОИЯИ, с использованием методов нейтронного анализа вещества.

Наш «штаб» в Минске

Национальный научно-учебный центр физики частиц и высоких энергий БГУ образован постановлением Совета министров Республики Беларусь от 1 февраля 1993 года, и в числе основных направлений его деятельности значится организационное обеспечение научно-исследовательских работ, осуществляемых в Объединенном институте ядерных исследований с участием организаций и учреждений Республики Беларусь, координация сотрудничества белорусских ученых с международными и зарубежными национальными научными организациями аналогичного профиля. Директором центра был назначен один из тех трех белорусских физиков, которые в середине 60-х годов приехали в Дубну, а сегодня возглавляют национальные физические центры, – профессор Николай Максимович Шумейко. Он и его коллега Виктор Се-

менович Румянцев (в недавнем прошлом заместитель директора ЛЯП ОИЯИ, а ныне завлаб НЦ ФЧВЭ) на протяжении нашей недельной командировки фактически были штурманами, прокладывая наши маршруты в путешествиях по научным центрам...

Сегодня центр координирует фактически все работы, которые ведут белорусские ученые в составе международных коллабораций в ЦЕРН, ДЭЗИ, СЛАК, внося свой вклад как в теоретическое моделирование будущих экспериментов, так и проектирование и изготовление экспериментального оборудования. И здесь существенную поддержку оказывают высокотехнологичные предприятия, на которых производятся как крупнотоннажные металлические плиты (Минский тракторный завод), так и целый ряд аналоговых и аналого-цифровых микросхем (НПО «Интеграл»). НЦ ФЧВЭ и Институт электроники НАНБ стали инициаторами использования оксида алюминия для разработки новой технологии производства микроканальных пластин – базовых элементов различных фотодетекторов. Специалисты республики (об этом увлеченно рассказывал В. С. Румянцев) впервые показали возможность изготовления микроканалов в пластине из оксида алюминия. Эта технология оказалась более дешевой и обеспечила более высокую разрешающую способность детекторов.

Хотя во многих лабораториях и кабинетах нам встречались в основном люди, прошедшие дубненскую школу, так или иначе заинтересованные в развитии сотрудничества с ОИЯИ, Н. М. Шумейко нередко приходится участвовать в дискуссиях, на которых высказываются сомнения в целесообразности членства республики в дубненском центре. Незадолго до отъезда мы сидели в кабинете Шумейко вместе с Румянцевым, и, как водится, вели неторопливую заключительную беседу...

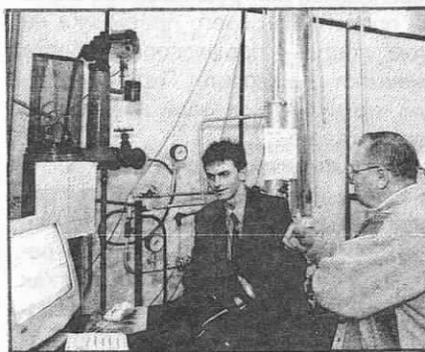
– Порой нас даже в нашем родном БГУ спрашивают, зачем так много денег идет в Дубну, не лучше ли пустить их в институты Академии наук, в университет? И тогда мы отвечаем, что эффект нашего взноса в ОИЯИ заключается не в том, что он распределяется на тех 15 сотрудников из Белоруссии, которые работают в Дубне, а в том, что получает при этом наука в Белоруссии в целом. Общий эффект стоит гораздо дороже! Ведь благодаря ОИЯИ мы делаем науку на мировом уровне, обеспечиваем высокотехнологичными заказами отечественную промышленность, готовим студентов и аспирантов, а главное, имеем возможность участвовать в самом широком спек-

тре исследований, ведущихся в Дубне, – от физики частиц, ядерной физики, физики конденсированных сред до новых информационных технологий, прикладных работ, на которые сегодня такой высокий спрос в смежных областях науки, технике, промышленности.

«Кусочек» live science

В составе университета есть даже Республиканский центр проблем человека – на юбилейной университетской выставке он занял целую секцию. Рассказывает Геннадий Иванович Фролов, вместе со своими коллегами представляющий экспонаты:

– Центр наш исключительно многопрофильный: от производства устройств и оборудования для мапотоннажной химии до психо-физиологичес-



Экспозиция Центра проблем человека на юбилейной выставке БГУ.

кого тестирования и паспортирования специалистов. В основном это представители экстремальных профессий – охранные службы, антикризисные управляющие. На нас вышел Комитет по санации и банкротству два года назад, мы подготовили аппаратуру, разработали психометрические тесты с применением ЭВМ, составили профессиограмму и психогрессию этих работающих, тестируем их и выдаем заключение. Обычно показатель очень высокий – действительно, как говорится, гвозди бы делать из этих людей...

– Здесь даже сотрудники службы безопасности президента?

– Да. В том числе.

– Какова структура вашего центра?

– Она не жесткая. Я заведующий лабораторией, разрабатываю все в части информатики, например, матобеспечение для психофизиологических тестов. И могу сказать, что наши тесты отличаются от используемых в том числе и в России, потому что мы вообще извлекаем всю информацию, которую можно получить из этого теста.

– А студентов вы привлекаете?

– Студентов привлекаем. Мы пол-

ностью хозрасчетная организация, у нас нет штатной единицы ни одной, но наша беда в том, что мы не можем привлечь людей с деньгами. Мы работаем на госбюджете – это и беда... Но зато мы знаем, что делаем все для республики – если уж нам дали деньги, значит, республике действительно нужны... Кроме антикризисных управляющих мы работаем со всеми тренерами и спортсменами сборной олимпийской команды Белоруссии. Там задача похожая, но не много другая. Мы показываем спортсмену его сильные и слабые стороны, а тренеру рекомендуем, на кого нужно крикнуть или, наоборот, перед стартом не дай Бог даже поглядеть на него.

– Кому кнута, кому пряника.

– Именно так – кто как реагирует. В общем, тренеры очень довольны, и эти работы расширяются... Техника здесь на выставке работающая. Вот «тестер» для тех людей, которым двумя или больше родами деятельности одновременно надо заниматься (он разработан в советское время в Киеве, но в Минске его усовершенствовали – устройством представляет собой что-то вроде шоферского тренажера.) Здесь можно проверить, как быстро человек может управляться с рулем, реагируя на внешнюю информацию, как он может воспринимать и анализировать информацию, то же самое с педалями: анализ и исполнение реакции, а затем запускаем разные сигналы на руль и педали – смотрим, насколько замедляются действия при необходимости одновременного поворота... Есть еще и три кнопки – но это ультравысокий класс для профессионалов.

Вот уже второй год в БГУ открыт факультет фундаментальной и альтернативной медицины. Познакомились с программами Московского и Витебского университетов, где выпускают соответствующих специалистов, и Ленинградской медицинской академии, и все лучшее, по нашему мнению, из их программ собрали. Сейчас готовятся специалисты пока по двум специальностям – фармацевты и спортивные врачи, но в принципе спектр будет очень широкий – готовить врачей-исследователей в основном для научной работы.

Деятельность этого центра – лишь одно из многих проявлений утверждающих свои позиции «наук о жизни» – о жизненно необходимом для республики направлении радиобиологических исследований читайте в ближайших номерах.

Евгений МОЛЧАНОВ,
Минск – Дубна.
Фото Юрия ТУМАНОВА.

Продолжение следует.

О нейтронных исследованиях нового поколения

15-я сессия программно-консультативного комитета по физике конденсированных сред прошла 22–23 ноября в Доме международных совещаний.

Рассказывая о выполнении рекомендаций предыдущей сессии ПКК, директор ЛНФ **А. В. Белушкин** отметил, что ведется работа по модернизации существующего криорефрижератора для метанового замедлителя. Подписан контракт с московским предприятием «ГЕЛИЙМАШ», которое обязуется изготовить криорефрижератор. В следующем году будет подготовлен технический проект и при соответствующем финансировании через три года на ИБР-2 будет новый криогенный замедлитель.

Главный инженер ИБР-2 **В. Д. Анянцев** доложил о состоянии дел по модернизации реактора – за этот период были проведены две большие работы, очень важные для дальнейшей эксплуатации ИБР-2. Во-первых, введена в постоянную эксплуатацию дизель-электростанция для резервного электроснабжения. Во-вторых, перенесен подвижной отражатель N 2 из хранилища, где он находился с 1994 года. Тем самым открыто оперативное пространство, что позволит в 2003 году провести работы по установке на место нового подвижного отражателя.

Научный руководитель ИБР-2 **В. Л. Аксенов** рассказал о тенденциях развития экспериментальных исследований в области физики конденсированных сред в ЛНФ:

«В мире сейчас идет сокращение работ по физике нейтронов, уменьшается количество реакторов. Ситуация от нас не зависит, но надо думать о том, чтобы наиболее эффективно использовать существующие источники. Очень перспективным представляется проект по созданию европейского источника. Участие в нем для нас с одной стороны открывает доступ к экспериментальной базе, а с другой стороны, мы можем предложить наш опыт исследований с помощью долгоживущих холодных нейтронов, изготовления холодного замедлителя, созданию и испытанию нового инструментария...

Прошрое столетие было веком физики, оно закончилось, но это не означает, что не будет возникать новых вопросов в области элементарных частиц. Однако общество сейчас больше заинтересовано в развитии наук, связанных с жизнью и здоровьем человека. И мы должны принимать во внимание это требование времени.

Сейчас у нас разрабатываются очень интересные физические задачи. Например, новое направление, связанное с физикой конденсированных сред, – сильно коррелированные электронные системы. В конце прошлого века открытие сверхпроводимости стало новой фазой развития физики. Исследование этих явлений – задача физики конденсированных сред на ближайшие 20–30 лет...».

На заседании ПКК присутствовал Дж. Б. Форсайт, бывший президент Европейской нейтронной ассоциации. Он представил своего преемника на этом посту – профессора Роберта Цивински (университет Лидс, Англия). Вот что ученые сказали в интервью нашей газете.

Брюс Форсайт: По-моему, решения предыдущей сессии ПКК выполняются. Даже если что-то идет не совсем в соответствии с нашим решением – ничего страшного, так как мы не можем диктовать пути, которыми должен следовать Институт. Мы только консультанты, советчики, внешняя сила, которая старается выбрать оптимальное направление и дать импульс новым исследованиям. Я помню, несколько лет назад мы были вынуждены рекомендовать закрытие установки по рассеянию нейтронов в сильных магнитных полях. Исследовалась на ней интересная задача, но требовала вложения больших средств. Бывает, что мы даем и такие рекомендации – закрыть какие-то эксперименты, чтобы развивать более перспективные направления. Поэтому в основном ученые стараются следовать нашим решениям, но как это реализуется на практике, зависит от дирекции Института...

Я полностью согласен с тезисами перспективной научной программы. Доклад отражает мировые тенденции, во всех лабораториях мира происходит то же самое, и те направления, о которых говорил В. Л. Аксенов, начинают развиваться. Мне бы хотелось отметить большой успех в развитии пользовательской политики. Когда здесь только начинались эксперименты, очень мало приезжало ученых из зарубежных научных центров. Современное сотрудничество просто впечатляет, причем не только с иностранными институтами, но и с российскими. Хочу привести один пример. Одно из последних от-

крытий в области высокотемпературной сверхпроводимости был сделан в МГУ. Как только были открыты эти новые материалы – ртутные сверхпроводники – ученые получили возможность тут же изучить их структуру на реакторе в Дубне. И это очень здорово.

Роберт Цивински: Это мой первый визит в Россию, но о российской науке я хорошо информирован, мне приходилось работать в постоянном контакте с российскими учеными. Поэтому высокий уровень исследований, который я здесь встретил, для меня не сюрприз. Цель моего приезда – познакомиться воочию с установками. Я представляю Европейскую нейтронную ассоциацию, в ее программу входит знакомство со всеми европейскими источниками нейтронов, отбор наиболее перспективных из них, так как ясно, что со временем некоторые придется закрывать. У меня сложилось впечатление, что ИБР-2 остается на высоком уровне. Мы включили его в список установок, которые с точки зрения ассоциации должны быть сохранены. Сейчас перед нами стоит задача – проводить нейтронные исследования нового поколения. Для этого необходимо подытожить научные достижения, ревизовать проводящиеся исследования. В этом плане у нас большой опыт, который будет полезен для создания как новых источников, так и нового инструментария. Поможет ли ассоциация сохранить ИБР-2? Да, конечно, если потребуются. Но в данный момент мы не испытываем большой тревоги за судьбу реактора.

И еще одно мнение – председателю ПКК профессору **Х. Лаутера** (ИЛП) – о том, как проходила 15-я сессия ПКК:

На этот раз, я считаю, во-первых, более грамотно составлено расписание – работа ПКК не приходится на субботу. Во-вторых, больше обсуждается наука, особенно в связи с проектом холодного замедлителя. Здесь очень важны две вещи – тесная связь с создающимся Европейским источником (а мы можем использовать свою базу для тестирования каких-то частей ESS) и использование преимуществ нашего источника и нашего холодного замедлителя. По-моему, дирекция должна оказать содействие созданию второго холодного источника, не дожидаясь, пока ИБР-2 будет закрыт на реконструкцию, поскольку время жизни существующего источника достаточно ограничено, а исследования, которые на нем ведутся, – очень хорошая наука.

Галина МЯЛКОВСКАЯ

В эти дни отмечают знаменательные даты – 10-летие движения городов науки и 5-летие создания своей организации – не только российские наукограды (11 декабря в подмосковном Жуковском по этому поводу под патронажем губернатора Бориса Громова пройдет большой праздник), но и дубненская детская газета «Живая шляпа»: ей исполняется 7 лет (счастливая цифра!). А «точкой пересечения» дорог двух «именинников» стала встреча юных корреспондентов «ЖШ» с президентом Союза развития наукоградов России Анатолием Васильевичем Долголаптевым, ученым, инженером, политиком, доктором технических наук, председателем комитета по научно-промышленному комплексу Московской областной Думы.

Встреча эта продолжалась около трех часов, и не все, о чем шел живой и интересный разговор, газета потом смогла напечатать – хотя и отвела под публикацию целый разговор. Сегодня мы, уже по традиции, предлагаем нашим читателям фрагменты состоявшейся беседы с ученым – как опубликованные, так и из «запасников» редакции «ЖШ».



А. В. Долголаптев – гость редакции «ЖШ».

Анатолий Долголаптев – ученый, инженер, политик:

«Отвлечение на политику мешает, поэтому наука для меня сейчас – хобби, к сожалению. Но выкинуть это из сердца нельзя. И внутренний конфликт тут есть...»

Вот Вы – президент Союза наукоградов. А в чем Ваша роль там состоит?

У нас так жизнь построена, что всегда пытаются найти того, с кого потом спросить можно: получилось – не получилось. Шучу, конечно. Не в ответственности суть, просто всякое дело, особенно новое, требует, как правило, людей, которые хотят его делать. Вот меня нашли несколько мэров городов (в том числе и ваш мэр Валерий Эдуардович Прох), они знали, что я с 90-х годов старался помочь таким городам, и предложили стать президентом.

Президент – это тот, кто находится во главе процесса. Это выглядит так: я анализирую все, что происходит, в Думе ли, в Московской ли области, в отдельном наукограде, в научных коллективах, в университетах (в таком, например, как у вас Университет «Дубна»): насколько это требует сегодня каких-то новых подходов в развитии. Это новое дело, не переписанное с каких-то чужих правил, уставов, тут искать все приходится, – да? Последовательность действий – как ее выстроить, каждый раз все изобретать нужно. Вот сейчас заканчивается разработка программы развития города Дубны как наукограда, там очень много всяких новых вопросов.

Например, мы не очень ценили всегда то, что человек придумал своим умом, – это называется интеллектуальная собственность. Собственность – значит, есть хозяин. Разобраться, кто хозяин, – денежки, вроде, государственные, а человек, который вложил свои мозги, что, ни при чем в этой ситуации? Здесь сейчас тоже нужно найти определенное решение, чтобы человек не был обижен, чтобы у него не отняли эту интеллектуальную собственность, потому что бывали уже такие случаи: громадный доход дает какая-то новая технология, а те, кто ее придумал, остаются даже без средств к существованию. Или: нужно готовить людей, которые эту новую деятельность могут правильно организовать, – я буду говорить нерусские слова, их действительно не было в русском языке, – это менеджеры, организаторы вот этого процесса. Готовить нужно этих людей.

Это все президент со своими друзьями, соратниками осмысливает, задачу за задачей. Потом их выносим на решение – где как, где убеждением, где, как говорится, жестким отношением, где хитростью, где чем, но проводим эти решения в жизнь. И в этом смысле (я как-то пример приводил уже) наш процесс, как и все в жизни, можно рассматривать как конную атаку.

Конная атака – она чем отличается? Когда несколько сотен всадников летит в атаку, то машут шашкой, рубят только несколько человек впереди – три, пять, семь, а остальные орут сзади, причем орут страшно, чтобы все испугались, разбежались, спрятались... Вот я среди тех, кто рубит впереди, – вот моя функция. Но это значит, что мне могут первому, как говорится, копьём садануть под ребра. Такие желающие есть всегда. При дележе бюджетных средств, например, те, кто считает, что Россия должна, продавая нефть, на это существовать, – конечно, мои враги. И поэтому я получаю регулярно всякие от них мелкие неприятности.

Вот для этого президент нужен.

Расскажите, пожалуйста, если не секрет, о Вашей работе в оборонной промышленности.

Я закончил лучший оборонный инженерный вуз страны, сейчас он называется Московский государственный технический университет имени Баумана. Учился я на оптика (вы знаете, оптические приборы – это глаза современной техники, и кроме того еще много различных побочных, сложных, но полезных результатов можно получить). А после этого работал в Институте горного дела имени Скочинского, есть такой в Люберцах, в лаборатории, которая с самого начала занималась двойными технологиями – для военных и гражданских целей.

Мы добились положительных эффектов при воздействиях очень сильными электромагнитными полями. Это очень интересная работа с точки зрения физики, и мне очень повезло, между прочим: редко бывает, когда в молодые годы (это было двадцать лет назад) создаешь совершенно новый комплекс для военных, инженерный комплекс. Я руководил этой разработкой, комплекс удалось сдать в вооружение. Это комплекс, позволяющий разрушать в сильных электромагнитных полях очень многие преграды, в том числе даже под водой, что нужно, например, для спасения кораблей.

Выглядит это так: корабль садится на каменную мель, наша установка (комплекс) двумя-тремя вертолетами доставляется в эту точку, под воду уходит водолаз со специальным кабелем, сам комплекс находится на борту, 20 минут работы, и корабль можно снимать – под ним все разрушено, так что он уже не лежит на камнях. И это пока единственная такая разработка для морского флота в мире, ничего похожего просто не существует.

(Продолжение на 8-9-й стр.)

Анатолий Долголаптев – ученый, инженер, политик

(Окончание. Начало на 7-й стр.)

Сейчас, к сожалению, за последние десять лет в нашей стране ничего подобного сделать нельзя – не потому, что нет идей, а не дают денег на их реализацию. Но эта технология с самого начала имела и большое гражданское значение и сейчас начинает применяться в гражданских целях, при строительстве, в том числе строительстве под водой. Там, вы знаете, обычно взрывом расчищают площадку под строительство или для прохода судов – а можно делать без взрыва, это экологически очень полезно: нет ударной волны, нет газов от взрыва и животные и рыбы не страдают.

Вот этот комплекс – моя личная гордость.

Вторая тема, которая была разработана для целей обороны в свое время, относится к физике, к химической физике. Лазер знаете? Он позволяет сконцентрировать в очень небольшом объеме очень высокую энергию. И вот удалось с помощью лазера взорвать твердое взрывчатое вещество. И впервые этот результат удалось описать. Для каждого ученого важно не просто получить физический результат, а суметь описать его. (Что, кстати, во многом отличает российских, советских вообще, русских инженеров от американских – мы всегда пытаемся понять процесс, а они делают десять экспериментов, выбирают один более удачный, его начинают развивать.) Вот за это я себя очень уважаю, что удалось описать этот процесс, сложный процесс (на языке науки это называется теорией переходного процесса при лазерном взрывании).

Есть несколько тонких эффектов, которые получены либо мной, либо под моим руководством, связанных с комбинацией различных воздействий: электромагнитного, акустического, механического и т. д. Но все-таки я больше себя считаю, несмотря ни на что, инженером: для меня создание в конечном итоге полезного какого-то прибора, машины – самое главное в творческом процессе.

А у Вас есть своя школа?

Жизнь распорядилась здесь по отношению ко мне тоже очень милостиво. Потому что я пришел в группу ученых, специалистов, занимавшихся теми воздействиями электромагнитными, о которых я говорил, а в стране таких специалистов не готовят. Это сложная область, там нужны разные специалисты. Постепенно вырастают люди с общими представлениями, и в конечном итоге, когда появляется результат за результатом, а некоторые начинают предсказываться, можно считать, что научная школа родилась.

Я как раз на этапе ее формирования пришел, до меня эта группа людей была образована, я в этом процессе участвовал сначала на ролях рядовых, потом все ближе к руководству, в конце концов возглавил его.

Главное в каждой научной школе – методология. Это не отдельный результат, а набор способов изучения процессов, явлений. И чем больше этот набор, тем богаче методология, тем сильнее школа. Она, как правило, имеет продолжателей в разных местах, сама постоянно «выдает» приличных ученых.

Сейчас в стране большинство школ (пока) умирает. Вот такая ситуация дурацкая. В частности, у меня ушли постепенно молодые ребята: кто недавно женился, кому надо было как-то определяться (все-таки Люберцы рядом с Москвой, высокий уровень цен и т. д.). Они сначала прирабатывали, а потом постепенно отошли от науки. И каждый из них регулярно приезжает и говорит: «Анатолий Васильевич, ну когда мы что-нибудь начнем, я бы вернулся! Так интересно, вот это не доделано, это не доделано...». Вот я сейчас из Норвегии вернулся с предложением по использованию наших разработок, там можно будет работать. Мы, конечно, их с удовольствием вернем,

и как только появятся хотя бы небольшие дополнительные деньги, чтобы можно было человеку пять-шесть молодых взять и платить им приличную заработную плату, мы это сделаем.

Правда, мое отвлечение на политику мешает, поэтому наука для меня сейчас – хобби, к сожалению. Но выкинуть это из сердца нельзя. И внутренний конфликт тут есть.

На какую тему была Ваша диссертация?

Этот вопрос мне тоже доставляет удовольствие: я уже говорил, что учился как оптик, защищал кандидатскую диссертацию как специалист по химической физике, а докторскую диссертацию – как специалист по электрофизике, то есть это вещи, довольно далеко отстоящие друг от друга. И я скажу, почему это возможно.

То образование, которое я получил в МГТУ (а это лучший, повторяю, инженерный вуз), дает возможность в дальнейшем без особых проблем учиться самостоятельно практически в любом направлении. Я больше никогда ни в каком учебном заведении не учился, но учился всю жизнь.

Ну, представляете, что такое химическая физика? Это реакции с очень высоким выделением энергии, это очень сложная область физики, да? Ее с лету не возьмешь, надо тоже учиться. Электрофизика, когда мощные поля, и магнитное, и электрическое, когда происходит большое число очень разных процессов, сложно описываемых... Пожалуй, сложнее этих вещей только то, чем у вас занимаются в ЛЯР и вообще в Объединенном институте, – это действительно передний край физики. Но те задачи тоже необычайно сложны.

И вот здесь помогает то, что нас научили учиться (это именно наш, российский метод), многое показали, некоторые вещи дали возможность изучить очень глубоко, а потом на аналогиях, на восприятии специфическом (физика все равно едина, надо понимать многие вещи, и чем больше сложных связей ты оцениваешь в голове, тем больше ты подходишь для того, чтобы быть физиком), не очень сложно, оказывается, и смежные области освоить.

Что это за клуб выпускников Вы возглавляете?

И это теплый для души вопрос. Семь лет назад 13 выпускников Бауманского училища разного возраста образовали сообщество – Клуб Императорского технического училища (наш вуз, университет, начинался в прошлом веке как императорское училище). Цифра 13 – своеобразная, правда? Мы повторили путь Священного писания – один из наших оказался преподавателем, ушел, нас осталось 12. Сейчас клуб разросся примерно до 36 человек.

Это сообщество, для членов которого главное – возможность человеческого общения, замешанного на ностальгических воспоминаниях из юности. Но есть и коммерческие проекты совместные, есть разные добрые начинания. Например, мы платим ребятам-бауманцам, студентам, стипендию. Причем наша стипендия вдвое больше, чем стипендия Президента Российской Федерации.

Кстати, единственный критерий, по которому стипендия присуждается, – человек получает ее за лидерские позиции. Они разные: у девчонки трое меньших братьев и сестер и умерли родители, а она работает и учится. Лидер? Безусловно.

Мы платим 12 стипендий (бывает и 18, в зависимости от того, кого сочтем достойными). Главная задача – дать ребятам возможность не рыскать, не искать заработка, а нормально доучиться. Потому что не дать им получить системное образование было бы самым большим преступлением перед этими ребятами. И для них очень важно, что они кому-то нужны... Даже больше, чем деньги. Они сами об этом говорят.

Вас, начиная с института, все время выдвигали на лидерские позиции. Как Вы думаете, за какие качества?

Это где вы такое вычитали? В пресс-релизе каком-нибудь?

Я думаю, что за меня это сделали мои родители. Они были очень активными людьми всегда и во всем. Отец, к сожалению, очень рано умер. А мама очень уважаемым всегда была человеком, к ней все шли за советом, и она в сложных ситуациях вела себя, на мой взгляд, всегда безупречно и правильно. Вот я в этом смысле – и в генах, и в воспитании – в родителей.

Я никогда не прилагал никаких специальных усилий, чтобы, к примеру, кого-то опередить (может быть, это тоже ценили: я не был конкурентом). Просто получал возможность работать все больше и больше, во все более широком масштабе. Ну, и от матери, я думаю, – умение добиваться цели, то есть двигаться до результата, если ты уже принял такое решение. И это, наверное, относится к тому, что необходимо лидеру.

Что Вас побудило стать политиком?

Случай, на самом деле. Я чувствовал себя вполне нормально будучи ученым, мне это нравилось очень, хотя (ответ тому, кто меня спрашивал насчет лидерства) меня регулярно куда-нибудь избирали. Так произошло и в 90-м году, когда я, уже самостоятельный в науке человек, сам планировавший свое время, посчитал возможным пойти в областной Совет (было время перемен, хотелось повлиять на это), понимая, что могу совместить эти две вещи – науку и политику. Но эта политика была бы любительской, так скажем.

И неожиданно, в условиях очень сложных для областного Совета, его председатель предложил мне стать его заместителем. Тогда это было очень почетно, все к этому стремились, а мне это было безразлично, я (по крайней мере, тогда, не сделав этого шага) не считал это для себя чем-то очень интересным.

Собрал своих друзей и тех, кого уважал, и мы начали обсуждать этот вопрос. Абсолютное большинство сказали, что время сложное, переходное, в политику сейчас должны идти люди от нас, из науки. У вас, кстати, в Дубне было несколько очень приличных людей, которые тоже этим занялись, – Вальтер Фурман, например. Может, кто такого человека знает? Найдите, поговорите с ним, очень интересный человек.

И я дал согласие. Я не ожидал, что это так интересно. А это на самом деле интересно, потому что сегодня я уверенно говорю: не наука, но политика – самый сложный вид человеческой деятельности – если это всерьез, если это для достижения приличных целей.

Потом я стал председателем областного Совета (с августа 91-го года, когда пришлось в области все взять в свои руки), потом первым заместителем губернатора, потом был заместителем председателя Совета Федерации, тоже был интересный период. И в 96-м году думал, что я закончил уже с политикой...

У меня в жизни есть одна интереснейшая особенность: примерно каждые пять лет я начинаю заниматься (не бросая, в основном, предыдущих) каким-то очень большим новым делом. Это может быть научная тема, совершенно новая, но большая. Или политика – вдруг появилась. Наверное, это дает человеку возможность как-то раскрыться, если новое поприще ему соответствует (бывает, люди ошибаются и очень здорово). Я не считаю, что ошибся, но мне очень горько, что при мне, хотя и при моем сопротивлении, произошло так много плохого в стране. Это мне очень не по душе.

А в какой области Вы знаете больше всего, ну почти все?

Этого я не могу даже представить. Мне всегда не хватает знаний, вот это я уж точно знаю, приходится

постоянно каким-то образом учиться. (Улыбается) Мне кажется, что я хорошо знаю женщин. (Общий смех) Но это совершенная наглость – такое представить себе, что кто-то из мужчин знает женщин...

Есть ли в Вашей жизни то, чем Вы могли бы гордиться, и считаете ли Вы свой долг перед Отечеством исполненным?

Если десять городов получат статус наукограда, я считаю, что могу спокойно уходить на пенсию с чувством того, что я выполнил какую-то большую задачу.

На самом деле это все ведь стандартно: дерево, сын, дом, да?

В этом смысле дом, конечно, будет. Наукоградский проект – это ведь дом, для людей, для жизни.

Если говорить о дереве, то это, конечно, наука: удалось сделать то, чего не сделано ни внутри страны, ни за рубежом (и, я думаю, примерно в течение десяти лет не будет сделано). А если мы будем развиваться, отрываться, то мы еще много чего могли бы «нагородить».

А Вы обманывать умеете?

Я бы хотел воздержаться от ответа на этот вопрос, но считаю, что есть такие моменты, которые называются «святая ложь», когда сказать правду – это убить, например, да? Надо воздержаться. Ложь это или не ложь? Бывают случаи, когда можно поддержать человека в чем-то важном для него, когда зависишь оценку положительную, да? То же.

Что же касается вопроса, честен – не честен, украл – не украл, то такого, конечно, я себе не позволял и, надеюсь, не позволю никогда.

Скажите, в школе Вы любите подшучивать над одноклассниками и учителями?

Еще как! Хотя из-за этого были и конфликты. Это очень тонкий, кстати, вопрос. Нормальные люди любят шутить и не обижаются на шутки. А те, кто себя только выпячивает, – как правило, да? – они всегда застегнуты, заходит вот так, никому не улыбнется, никого не высмеет и сам по любому поводу вскидывается. Это, кстати, видно по многим, кто сегодня во главе политической нашей элиты находится: ни остроумия, ничего, посмотрите – как дудукалы. Зато есть артисты, которые, напротив, только на этом строят свой образ – Жириновский, например. (Общий смех) Но там тоже ничего нет. Наверное, правильный ответ: конечно, люблю, но не только из этого состоит общение, чтобы подтрунивать друг над другом.

Как будет развиваться в дальнейшем наука?

Как всегда: появляются люди, которые отвергают признанные позиции, считают, что это неверно, начинают изучать, исследовать, и выясняется, что часть из них правы. Это новый шаг в науке, дальше в глубину познания.

Как она будет развиваться с точки зрения поддержки государства? Здесь надо надеяться, хотя, понимаю, надежд все меньше... Может быть, больше действовать, чтобы к власти приходили люди, понимающие, что такое наука. А все, что в жизни есть хорошего, – точно вместе с наукой делается. Бывает, что наука и плохие вещи, конечно, в жизнь приводит – атомную бомбу ведь привела, правда? – но такие вещи скорее от человеческого непонимания (тех, кто не понимает и науки в том числе) происходят.

В любом случае, наука – это шанс человечества на выживание, на то, что каждый будет более здоровым, а потом уже и счастливым (это уже, правда, не только от науки зависит).

Фото Татьяны РОМАНОВОЙ.

Материал оплачен из избирательного фонда кандидата в депутаты Мособлдумы
А. В. Долголаптева.

Пятьдесят лет назад группа молодых людей, выпускников Московского механического института, прибыла в центр ядерных исследований, созданный на Волге, вблизи шлюза номер один и двух гигантских гранитных монументов Ленину и Сталину. В этой группе были Виктор Сидоров, Владимир Флягин, Валентин Сатаров, Валентин Зрелов, Игорь Взоров и Сева Русаков – автор этих строк.

Прошло уже полвека...

В то далекое уже от нас время в строящемся поселке Ново-Иваньково было два известных всем хозяина: руководитель строительства генерал Александр Павлович Лепилов и научный руководитель строящегося синхроциклотрона Михаил Григорьевич Мещеряков. Как сейчас хорошо известно, один из первых ускорителей элементарных частиц был сооружен в короткие сроки и заработал в 1949 году. И на нем уже проводились исследования молодыми энтузиастами, которые приехали чуть раньше нас.

Довольно секретный объект возглавлял М. Г. Мещеряков, заместителями у него были Венедикт Петрович Джелепов и Михаил Силыч Козодаев. А общее руководство осуществлял из Москвы Игорь Васильевич Курчатов – «Борода». Научная работа была построена так. М. Г. возглавлял исследования на протонном направлении, В. П. – на нейтронном, М. С. – на пи-мезонном. К исследованиям на пи-мезонном направлении подключился Бруно Понтекорво, появившийся в центре в 1950 году. Все текущие исследования в ожидании величайших открытий были засекречены и контролировались спецподразделением, а записи работ производились в брошюрованном журнале во избежание утечки информации. У меня в архиве сохранилось несколько таких журналов, где есть описание первых трековых детекторов на синхроциклотроне – туманных камер Вильсона и расчет траекторий пучков протонов и пи-мезонов, взаимодействие которых с мишенями потом и изучалось. Довольно скоро появились и научные отчеты о проведенных исследованиях. За пионерские исследования были награждены Сталинскими премиями наиболее отличившиеся, их было много, и об этом обязательно надо вспомнить и написать...

Что же касается первых работ с камерами Вильсона – а их было две – хочется сказать особо. Они были спроектированы Анатолием Ивановичем Филипповым, сотрудником ЛИПАН, работавшим под ру-

ководством М. С. Козодаева, участника запуска первого экспериментального реактора в Москве. Одна камера была небольшая, диаметром 200 миллиметров, и должна была работать непосредственно вблизи вакуумной камеры синхроциклотрона в магнитном поле ускорителя. На этой камере работали В. Т. Осипенков и Н. П. Баландин (см. статью А. А. Тяпкина «Об



На снимке из фотоархива ОИЯИ: В. П. Джелепов с Фредериком Жолио-Кюри, Дубна, 1959 год.

одном новаторском начинании» в N 46 – ред.). Вторая, в два раза больше, размещалась в специальном магните и находилась вначале на пучке протонов, а затем в пучках положительных и отрицательных пи-мезонов. На этой-то установке мы с Николаем Ивановичем Петровым с 1951 по 1967 год работали сначала в ЛЯП, а затем и в ЛВЭ. И в этот период, и в последующие годы авторитет Н. И. Петрова был исключительно высок, он всегда требовал от молодых физиков точных формулировок в готовящихся статьях, что ими неукоснительно выполнялось.

Тогда мы, полные энтузиазма, сознавая, что стоим на пороге важных открытий, ждали окончания сооружения и запуска первого в мире ускорителя на десять миллиардов электронвольт. И наши ожидания оказались не напрасными. К нам обратился Эдгар Оскарович Оконов с предложением переместить действующую установку на канал нейтральных частиц только

что задышавшего 10-гэвного ускорителя. В темпах, характерных для периода социализма, наша установка была смонтирована на новом ускорителе, и мы начали эксперименты. Нас было четверо физиков, работавших во время эксперимента в подвале, вблизи от ускорителя, и следивших за работой установки, – Н. И. Петров, Д. Нягу из Румынии, Э. О. Оконов и я. Еще были лаборанты-механики Виктор Александрович Смирнов и Петр Иванович Жабин.

Эксперимент проходил в темпе, статистика набиралась, и однажды, внимательно просмотрев пленку с треками, Бруно Понтекорво воскликнул: «Так ведь это же пара Долитца от распада пи-ноль-мезона!». Действительно – так был открыт распад долгоживущего ка-ноль-мезона на три пи-ноль-мезона.

Вскоре мы обнаружили на фотографиях странные события, запрещенные по понятиям советских теоретиков, – распад ка-ноль-мезона на два пи-мезона. Но поскольку нас уверяли, что это невозможно, в 1961 году была опубликована статья с указанием верхнего предела этого редкого распада. Затем, на двух Рочестерских конференциях, Ивана Васильевича Чувило с пристрастием спрашивали о новых результатах дубненских физиков, занимающихся проблематикой долгоживущего ка-ноль-мезона... И мы дождались Международной конференции по физике высоких энергий в Дубне 1964 года, когда два молодых американских физика Фитч и Кронин обнародовали точную цифру вероятности распада долгоживущего ка-мезона на два пи-мезона. Так было открыто одно из важнейших нарушений в природе и, как поняли умные физики, не обремененные грузом застывших представлений, именно это нарушение оказалось причиной отсутствия античастиц вскоре после «большого взрыва», который произошел десять миллиардов лет назад...

Вспоминая о некоторых событиях, касающихся дубненских физиков, хочу заметить, что в нашем городе, и на правом, и на левом берегах Волги, прошли свой жизненный путь многие совсем не ординарные ученые, и памятники, которые устанавливаются им в Дубне, – это знак нашего уважения их заслуг и их величайшего вклада в исследования природы.

В. РУСАКОВ

Грипп наступает.

Спасайся, кто может!

Грипп и ОРЗ – самые распространенные инфекционные заболевания (95 процентов от общего числа). Вирусы гриппа перемещаются по нашей планете, направление и скорость их миграций изучены, и благодаря этому медики могут давать точные прогнозы. Главный специалист городского Управления здравоохранения Наталья Осипова ознакомила журналистов с содержанием информационного письма Минздрава.

Итак, в этом году начало заболеваний гриппом придется на последние недели декабря – начало января. Ожидаемые вирусы – А и Б. В основном ими будут поражены дети.

Панацеи, гарантирующей стопроцентное противодействие гриппу, не существует. Однако хорошо себя зарекомендовала и уже применяется повсеместно вакцина против гриппа. В дубненских медицинских учреждениях используется «Грипол» – препарат отечественного производства. Имунитет вырабатывается через 10–14 дней после вакцинации, а через месяц организм приобретает устойчивость к заболеванию. Риск «подхватить» инфекцию снижается на 70 процентов. Срок действия прививки – год. В дошкольных учреждениях города можно обратиться в медицинские кабинеты и сделать прививку ребенку бесплатно. Для взрослых прививка платная, поскольку не входит в обязательный Национальный календарь прививок. Следует лишь учесть, что сейчас как раз после-

дние дни, когда есть смысл прививаться.

Грипп страшен прежде всего своими осложнениями, приводящими иной раз к смертельным исходам. Первые симптомы – высокая температура, покраснение склер, ощущение ломоты. Вирус распространяется воздушно-капельным путем даже на расстоянии трех метров от человека. Поэтому заболевшие работники должны помнить не только о себе, но и о коллективе и о людях, с которыми приходится общаться.

О масштабах потерь, наносимых грипповирусом, свидетельствуют такие цифры. Ежегодно на планете 500 миллионов человек заболевают гриппом, в России – 27–40 миллионов. В прошлом году в нашей стране вирус поразил 8 процентов населения, 37 случаев были со смертельным исходом. В Дубне в 2000 году перенесли грипп 5 тысяч человек.

Величина ущерба, причиняемого гриппом, сравнима с ущербом, который испытывает национальная экономика от сердечно-сосудистых и онкологических заболеваний, – это оплата больничных листов, потери, которые несет предприятие из-за отсутствия работников, стационарное лечение. В денежном эквиваленте это примерно 10 миллиардов рублей в год. В мире ежегодно расходуется порядка 14,5 миллиарда долларов на лечение и профилактику этого заболевания.

Галина МЯЛКОВСКАЯ

«01» сообщает

За 10 месяцев этого года на территории контролируемой ОГПС города Дубны, зарегистрировано 34 пожара, материальный ущерб составил 87 тысяч рублей. Увеличилась, к сожалению, и гибель людей на пожарах, погибло 8 человек.

Немногие сегодня задумываются о реально существующей проблеме пожаров, ведь всего 3-5 процентов населения вплотную сталкиваются с коварством огня.

На объектах народного хозяйства, в жилых зданиях устранение нарушений правил пожарной безопасности еще не стало нормой жизни. Наоборот, после сдачи государственной комиссии законченного строительством объекта за короткие сроки варварским способом выводят-

ся из строя системы пожарной автоматики, противопожарного водоснабжения, разбираются перегородки, снимаются двери, спиливаются эвакуационные металлические лестницы и используются самодельные электронагревательные приборы.

В Московской области ежедневно происходит 26 пожаров с прямым ущербом около 888 тысяч рублей. На пожарах ежедневно погибают два человека и один получает травмы, уничтожается 6 строений. А ежегодно в Московской области происходит 10 тысяч пожаров, на которых гибнет более 700 человек.

А. МАРИНИН,
инспектор ГПН ПЧ-26

По страницам опер...

Почти полный зал собрался 2 декабря в Детском оперном театре Любови Казарновской на улице Мира, 32. Зрители наслаждались фрагментами из опер П. Чайковского. Дж. Верди, М. Равеля, Дж. Россини, Э. Хумпердинка, П. Щедрина, К. Глюка и Н. Римского-Корсакова.

Оформление спектакля – на хорошем уровне как с точки зрения костюмов, так и декораций. Видна большая забота главного режиссера профессора Московской государственной консерватории В. Жданова не только в общей постановке спектакля, но и в хореографии. Все остальные участники подготовки этого спектакля – дубненцы.

После спектакля директор театра Ольга Ионова представила всех, кто его подготовил. В репертуаре театра – оперы П. Чайковского «Евгений Онегин» и «Иоланта», Н. Римского-Корсакова «Снегурочка», К. Глюка «Орфей и Эвридика» и Перселла «Дидона и Эней». Но эти оперы в зале пока нельзя показать целиком из-за отсутствия театрального освещения. Есть надежда, что эта проблема будет в близком будущем устранена (в зале я видел главу города и его зама).

Солисты и хор для своего возраста очень хороши. Главное – не сорвать ребятам голоса. Наиболее из солистов запомнилась, на мой взгляд, самая молодая Саша Зборовская своим артистизмом, прекрасной мимикой, умением войти в образ.

В антракте я слышал разные мнения. от «Такого не ожидала» до «Это надо показывать членам ПКК и Ученого совета ОИЯИ»... И действительно, детская опера заслуживает поддержки, она, наверное, единственная в мире, со «взрослым» репертуаром, все остальные играют репертуар для детей. А кто не успел, может прийти в театр, **9 декабря в 16 часов** – на повторный спектакль.

Антонин ЯНАТА

16 декабря в ДК «Мир» – цирк «Москва улыбается вам»

В программе: единственный в Европе аттракцион «Африканский леопард и крокодил», дрессированные собачки, голуби, питоны. Участвуют акробаты, жонглеры, эквилибристы, эксцентрики.

Клоунская группа под руководством заслуженного артиста России Петра Лысова.

Начало в 17.00. Цена билетов 40, 50, 60 рублей.

Касса работает ежедневно с 14.00 до 19.00. Принимаются заявки.

Телефоны: 4-70-62, 4-59-04.

Доклад австралийского ученого

НА ОЧЕРЕДНОМ заседании специализированного научного семинара по релятивистской ядерной физике имени А. М. Балдина, состоявшемся 5 декабря, с докладом «Теоретические и экспериментальные исследования физических аспектов электроядерного способа производства энергии и трансмутации радиоактивных отходов атомной энергетики» выступил доктор С. Р. Хашеми-Нежад (университет в Сиднее, Австралия). Этот австралийский ученый уже третий раз приезжает в Дубну в связи с участием в экспериментах на релятивистских пучках нуклотрона по программе международной коллаборации, созданной для реализации проекта «Энергия плюс трансмутация».

60 лет назад, под Москвой...

ВETERАН войны, участник битвы под Москвой, ветеран ОИЯИ, много лет работавший в ОНМУ-ЛФЧ, Владимир Егорович Сосульников участвует в торжествах в Москве, посвященных 60-летию разгрома немецко-фашистских войск под Москвой. Юбилейные мероприятия прошли в эти дни и в Дубне.

В интересах города, в интересах людей

СОВЕЩАНИЕ, на которое были приглашены руководители 30 предприятий Дубны, в том числе градообразующих, проходило в мэрии 30 ноября и было посвящено подписанию Трехстороннего соглашения между органами местного самоуправления, общественным советом по координации деятельности профсоюзных организаций и работодателями города. Главная задача, сформулированная в соглашении, – добиться, чтобы минимальная заработная плата на предприятиях внебюджетного сектора была не ниже прожиточного минимума по Московской области (на сегодня это 1773 рубля).

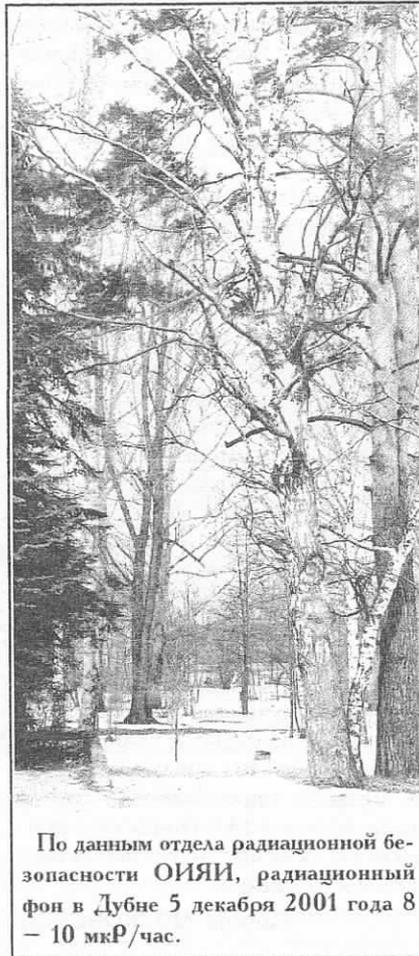
С деловым визитом

29 НОЯБРЯ наш город, по приглашению мэра Дубны В. Э. Проха, посетил Николай Иванович Рыжков, в прошлом председатель союзного правительства, ныне президент Российского союза товаропроизводителей (РСТ), руководитель межфракционного депутатского объединения «Товаропроизводители России» в Государственной Думе. На встрече Н. И. Рыжкова с главой нашего города обсуждены проблемы развития Дубны как наукограда. Гость посетил ГосМКБ

«Радуга», состоялась встреча Н. И. Рыжкова с работниками предприятия, промышленниками, предпринимателями и политическим активом Дубны.

Вниманию избирателей!

10 ДЕКАБРЯ в 17.00 в конференц-зале строительной фирмы «Дубна» (ул. Мира, 32) состоится встреча с избирателями кандидатов в депутаты Московской областной Думы по избирательному округу N 44.



По данным отдела радиационной безопасности ОИЯИ, радиационный фон в Дубне 5 декабря 2001 года 8 – 10 мкР/час.

Президиум РАН укрепляет позиции

ПРЕЗИДИУМ Российской Академии наук утвердил на посту главного ученого секретаря Президиума РАН академика Валерия Костюка. Должность главного ученого секретаря Президиума РАН по предложению Юрия Осипова заменила должность главного ученого секретаря Академии. По мнению президента РАН, это должно повысить ответственность главного ученого секретаря перед президиумом и усилить влияние этого органа на его работу. («Поиск», N 48, 30 ноября 2001 г.)

Встреча состоится...

ТВОРЧЕСКАЯ встреча с народным артистом России Владимиром Меньшовым переносится на 12 декабря,

она состоится в 18 часов в ДК «Мир». Заявленный на встречу фильм «Зависть богов» будет показан по РТР 9 декабря, поэтому дубненцы на встрече увидят один из самых популярных фильмов режиссера «Любовь и голуби».

Помочь тем, кому трудно

В СВЯЗИ с празднованием Дня матери и в целях социальной поддержки многодетных семей, имеющих пять и более детей и находящихся в трудном материальном положении, глава города В. Э. Прох распорядился оказать им единовременную материальную помощь в размере 3000 рублей на семью. Всего такая помощь будет оказана 10 семьям. По распоряжению главы города единовременная материальная помощь будет оказана также 12 семейным парам, отмечающим в 2001 году «золотые» юбилеи своего супружества, – в размере 500 рублей на семью.

Концерт в музыкальной школе

АБОНЕМЕНТНЫЙ концерт в этот раз давала одна из лучших выпускниц музыкальной школы N 1 и бывшая солистка хора «Подснежник», теперь студентка Московской государственной консерватории и солистка ее оперной студии Татьяна Плотникова. Аккомпанемент – аспирантка консерватории Олеся Бобрик. В концерте прозвучали: русская народная песня, арии из опер Беллини, Верди, Пуччини, Римского-Корсакова, Хачатуряна и пять песен Карла Целльтера на стихи его друга Гете. Слушатели были довольны. Сложился хороший концертный дуэт. Татьяне скоро придется выбирать, какой репертуар ей ближе – итальянский или немецкий. Оба ей идут, но для профессиональной карьеры надо выбрать один.

Готовимся к Новому году

В СВЯЗИ с приближающимися новогодними праздниками, чтобы для жителей в Дубне была создана праздничная атмосфера, глава города В. Э. Прох предложил организовать праздничное новогоднее оформление витрин, торговых и обеденных залов, основных магистралей и объектов потребительского рынка, предновогоднюю торговлю живыми елками. Глава города обязал торгово-бытовой отдел выдавать разрешения на право торговли пиротехническими изделиями 1-3 классов опасности на основании утвержденного ассортиментного перечня при условии выполнения всех требований законодательства РФ.