



# НАУКА СОПРУЖЕСТВО ПРОГРЕСС

ЕЖЕНЕДЕЛЬНИК ОБЪЕДИНЕННОГО ИНСТИТУТА ЯДЕРНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ

Газета выходит с ноября 1957 года ♦ № 16 (3405) ♦ Пятница, 24 апреля 1998 года



На этой неделе в Дубне завершили свою работу сессии программно-консультативных комитетов по основным направлениям деятельности ОИЯИ.

На снимке: на сессии ПКК по физике частиц, в центре – вице-директор ОИЯИ профессор А. Н. Сисакян и председатель ПКК профессор П. Спиллантини.

Фото Елены СМЕТАНИНОЙ

Интервью с участниками сессии читайте на 3-й странице.

## От проблем школы – к проблемам Института

Пожалуй одна из самых болезненных проблем, с которыми наше общество сталкивается сегодня, – это кризис в сфере образования. От того, какие пути выхода из этого кризиса найдет общество, зависит наше будущее.

Для нашего небольшого научного города, который образовался вокруг Института, известен в мире благодаря Институту и является, пока еще, центром образования и культуры, – это просто проблема выживания. Будущее Института – это не только эффективные научные программы, но и высококвалифицированные кадры. Кто придет работать в Институт завтра? Придут, в основном, наши, дубненские ребята, окончившие, как правило, солидные московские вузы (а, возможно, и Дубненский университет). Выпускники дубненских школ, работающие как в Дубне, так и за ее пределами, многократно доказывали свою высокую компетентность – а это свидетельство высокого уровня школьного образования, которым Дубна всегда славилась. Уровень этот задавался и задается прежде всего талантливыми педа-

гогами – умными, любящими детей, создающими уникальные авторские методики. Имена таких педагогов, как Т. Я. Бескровная, Д. Н. Белл, Г. Н. Доля, З. В. Исакова, Г. Д. Луппов, А. А. Леонович, Р. А. Мухина, Т. А. Царенкова и другие в действительности составляют славу нашего города.

Уровень образования в Дубне определялся и особым менталитетом научного города. Институт всегда заботился о подшефных школах – сотрудники ОИЯИ вели дополнительные занятия по углубленному изучению физики и математики, проводили экскурсии по Институту, помогали оборудовать кабинеты и т. д. Каждая лаборатория «отвечала» за конкретную школу. Времена изменились: о школах (а значит и о наших детях) теперь не заботится почти никто. Зато школам предоставлено право становиться платными. Но далеко не всякий сотрудник Института способен сейчас платить за обучение ребенка в частной школе. Сами же школы еле сводят концы с концами – порой не на что даже сделать обычный ремонт.

## Письмо в номер

Вы представляете себе уроки физики и химии без опытов? Именно так эти уроки сейчас чаще всего и проводятся (и это в Дубне, в XX веке!) – нет оборудования, нет реактивов, нет даже элементарной химической посуды. Учителя уходят: уезжают из страны, из города, уходят в более высокооплачиваемые учебные заведения... Те, кто в этих тяжелейших условиях продолжают учить наших детей, – настоящие подвижники, честь им и хвала! Практика последних лет реформ показывает, что бессмысленно ждать, когда правительство займется проблемами образования. Мы рискуем вырастить людей некомпетентных, рискуем тем, что некому будет передавать наши знания, тем, что престиж научной, инженерной работы упадет настолько, что в ОИЯИ полностью прекратится приток новых сил. Как тогда будут выглядеть Институт, город?

В этой ситуации помощь со стороны Института школам кажется естественной и – есть такое хорошее, но «истрепанное» в средствах массовой информации, слово – патриотичной. Итак, мы предлагаем вернуться к старой практике общественной работы со школами на новом уровне: а именно к целенаправленной поддержке со стороны Института деятельности учителей и сотрудников Института, помогающих профессиональной ориентации учащихся. Усилия по преподаванию в школах города углубленных курсов физики, математики, химии, биологии, информатики необходимо поддержать!

(Окончание на 2-й стр.)

### Читайте в следующем номере:

Майские праздники: поздравления, информации, интервью.  
ПКК по ядерной физике: итоги, комментарии.  
«Время танцора» – премьера фильма Вадима Абдрашитова в Дубне.

Вниманию читателей! Следующий, 17-й номер еженедельника «Дубна» выйдет в четверг, 30 апреля; 18-й номер – в пятницу, 15 мая.

Наш адрес в Интернет — <http://www.jinr.ru/~jinrmag/>

## «ОИЯИ сегодня – единственное градообразующее предприятие»

Очередная встреча мэра Дубны В. Э. Проха с трудовыми коллективами города состоялась 17 апреля – в ЛНФ. Последний раз такие встречи проводились два года назад – во время предвыборной кампании мэра. Проработав половину срока, глава города посчитал нужным осуществить непосредственную, не через газеты или телевидение «обратную связь» для возможной корректировки второй половины пути администрации города. Со своеобразным отчетом о проделанной работе и проблемах насыщенных В. Э. Прох выступил в почти 20 производственных, научных, муниципальных учреждениях города.

За два прошедших года работы городской администрации ни разу не допускались задержки в выплате зарплаты работникам бюджетной сферы. Содержание ребенка в детском саду обходится городу в 700 рублей в месяц, тогда как родители платят только 110 рублей (с марта). 70 процентов школьников города учатся в различных учреждениях дополнительного образования, получают музыкальное и художественное образование. Средняя зарплата по городу ниже среднеобластной. По словам мэра,

по коммунальным услугам Дубна сегодня оказалась самым дешевым городом области – дубненцы оплачивают 42 процента коммунальных услуг, а везде по области – 50 процентов.

Администрация занялась реструктуризацией основных фондов предприятий города, не дающих поступлений в городской бюджет. Предприниматели, организующие на них новое производство, освобождаются на некоторое время от платежей в местный бюджет. Наша цель, отметил мэр, переманить производство из перенасыщенной им Москвы в Дубну. Динамично идет жилищное строительство через муниципальный заем. Планируется строительство двухэтажных коттеджей из термоблоков – уже закуплена линия по их производству. А по ремонту жилья и инженерных сетей нет планов – нет финансирования.

Четыре градообразующих предприятия (ОИЯИ мэр исключил) перестали быть градообразующими: еще два года назад поступления от них в городской бюджет составляли 50 процентов, сегодня – лишь около 8. Это привело к тому, что расходы города на 50 процентов превышают до-

ходы. 27 процентов подоходного налога, перечисляемого в городской бюджет с заработной платы сотрудников Института, – один из немногочисленных устойчивых источников поступлений. В прошлом году 15 процентов всех доходов составили поступления от ОИЯИ. Возникшая в марте сложная ситуация в отношениях между городскими властями и Институтом по перечислениям подоходного налога не должна, по мнению мэра, нарушить баланс, к которому шли в городе пять лет! И решать эту проблему надо вместе – дирекции Института и администрации города.

На вопрос о запрете прокуратурой города эксплуатации реактора ИБР-2 из-за отсутствия соответствующей лицензии В. Э. Прох заявил о своей непричастности и даже неинформированности по этому делу, а директор ЛНФ В. Л. Аксенов добавил, что уже подписано временное, до выдачи лицензии, разрешение на работу реактора. Собравшиеся выразили мэру благодарность за все сделанное для города и пожелали новых славных дел.

Ольга ТАРАНТИНА



**НАУКА  
СОПРУЖЕСТВО  
ПРОГРЕСС**

Еженедельник Объединенного  
института ядерных исследований  
Регистрационный № 1154

Газета выходит по пятницам

Тираж 1020

Индекс 55120

50 номеров в год

Редактор Е. М. МОЛЧАНОВ

**А Д Р Е С Р Е Д А К Ц И И :**  
141980, г. Дубна, Московской обл.,  
ул. Франка, 2.

**Т Е Л Е Ф О Н Ы :**

редактор – 62-200, 65-184.

приемная – 65-812 (+ режим факса),  
корреспонденты – 65-181, 65-182,  
65-183.

e-mail: dnsp@dubna.ru

Информационная поддержка –  
компания КОНТАКТ.

Подписано в печать 23.04 в 12.00

Газета отпечатана в дубненской типо-  
графии Упрполиграфиздата администрации  
Московской обл. г. Дубна, ул. Курчатова,  
2а. Заказ 529.

## От проблем школы – к проблемам Института

Письмо в номер

*(Окончание. Начало на 1-й стр.)*

Институт мог бы помочь школам с оборудованием кабинетов физики, химии, биологии. Можно взять пример с ЦЕРН, где ведущие сотрудники регулярно проводят экскурсии для школьников и читают популярные лекции.

Сравнительно небольшие материальные затраты: передача неиспользуемого оборудования, изготовление наглядных пособий в мастерских ОИЯИ, наконец, финансовая поддержка учителей и сотрудников ОИЯИ, преподающих в школах (например, в виде грантов ОИЯИ) могут стать существенным вкладом в образование наших детей и внуков.

Когда был запущен в Космос первый советский спутник, президент США постарался выяснить: «Где нас обогнали русские?» Ответ экспертов правительства США был сформулирован кратко: «На школьной скамье.» Тот факт, что в Дубне есть университет и школы для одаренных детей, – это замечательно, однако основы образования закладываются в школе.

Без молодежи у ОИЯИ нет будущего. Сделать ОИЯИ привлекательным для молодежи только за счет материального стимулирования – безнадежная задача. Поддержка школьного образования в городе и популяризация научных исследований, проводимых в ОИЯИ, не только поднимет престиж Института, но и экономически целесообразна.

Наша заметка обращена прежде всего к тем, у кого есть идеи, как помочь нашим детям в этой сложной социально-экономической ситуации, в которой оказались наша страна, наш город и Институт.

Ваши предложения вы можете поделиться позвонив по телефону 6-55-65, или направить e-mail: baldin@sunhe.jinr.ru; malinina@sunhe.jinr.ru.

Инициативная группа «Сотрудники ОИЯИ в поддержку школьного образования в Дубне»:

**А. А. БАЛДИН,  
Н. Г. АНИЩЕНКО,  
И. Л. БОГОЛЮБСКИЙ,  
Л. В. МАЛИНИНА  
Т. А. РУКОЯТКИНА**

## 25 лет спустя: под новым углом зрения

«Инженер Михал Турала приехал в Дубну из Кракова в 1966 году. Четкий, аналитический склад ума, высокие профессиональные знания и глубокий интерес к делу позволили ему в короткий срок стать одним из ведущих инженеров-электронщиков Лаборатории высоких энергий... Михал Турала – автор около 20 научных публикаций, которые докладывались им на международных конференциях... Ученый совет Лаборатории высоких энергий единодушно присудил ему степень кандидата технических наук. Оппоненты отмечали широкий научный кругозор диссертанта, его высокое профессиональное мастерство. Сотрудники, с которыми работал Михал Турала, ценят и его высокие человеческие достоинства. Постоянная доброжелательность, готовность всегда помочь товарищу, справедливость, открытый и общительный характер снискали ему уважение окружающих. В начале этого года Михал возвратился в Краков». Так писал в нашей газете в 1973 году о своем польском коллеге Э. Н. Цыганов. И вот спустя 25 лет после его отъезда – встреча в Дубне на сессии ПКК по физике частиц.

**Естественно, первый вопрос – о том, какие изменения произошли в Дубне за последние годы.**

На первый взгляд, изменения не очень большие. Но в организационном плане они, безусловно, есть. Очень важно участие ученых, специалистов из разных стран в экспертной оценке проектов, которые рассматриваются в ОИЯИ.

**Как вы отнеслись к концепции реформирования Института, о которой тоже шла речь на сессии?**

Реформа, по-моему, только начинается, и то, что предлагает дирекция Института, мне очень близко, потому что в Польше это уже пройденный этап, а ЦЕРН, где я работаю последние годы, постоянно меняется, адаптируясь к новым условиям. Конечно, реформы – это дело сложное, здесь за один год ничего не сделаешь. Нелегко сдвинуть и столкнуть большую инерционную систему, какой мне представляется Институт, и трудно ожидать серьезных сдвигов за короткое время. Мы слышали о первых шагах дирекции Института, но мне кажется, следующими шагами должна быть всесторонняя оценка исследовательских программ, выработка стратегической линии развития. Мне кажется, Дубна должна больше концентрировать усилия на экспериментах, проводимых на собственных базовых установках. Уже не говорю о том, что так называемые выездные работы требуют еще большей концентрации. Во всяком случае, Институт в Дубне – один из немногих (если не единственный) в мире, где сотрудники заняты в таком большом количестве экспериментов.

По опыту работы ЦЕРН: если там принимается важное стратегическое решение, например, о сооружении ЛНС, то это требует известных ограничений по каким-то другим направлениям. И хотя это было достаточно сложной проблемой в ЦЕРН, но ре-

шение о закрытии LEAR было принято практически одновременно с открытием работ по ЛНС. Кроме того, такое большое количество экспериментов, которые ведутся в Дубне, нуждается в активном поиске партнеров в других странах, привлечении дополнительного финансирования.

**Но такой опыт в ОИЯИ есть, в частности, в прошлом году длительный сеанс экспериментов на синхротроне был проведен фактически за счет привлечения средств пользователей из США, ФРГ, Японии.**

Но как раз энергетику должен был бы оплачивать Институт – это его базовая установка, а пользователи – активнее привлекать средства для проведения самих экспериментов, приезжать с собственными установками. Еще один пример из деятельности ЦЕРН. Работы по созданию установок на LEP сегодня оцениваются в 10 – 20 миллионов долларов, и значительный вклад составляют взносы национальных научных центров ряда стран-неучастниц ЦЕРН.

**Расскажите немного о том, как складывалась ваша научная карьера в ЦЕРН.**

Лет 7 – 8 назад я участвовал в эксперименте DELFI, последние три года руководил отделом и не был занят ни в одном эксперименте. Для этого у меня просто не было времени. Сейчас возвращаюсь к науке, буду участвовать в проекте ATLAS.

**Какую роль, на ваш взгляд, играют дубненские физики в ЦЕРН?**

Я вообще физике учился в Дубне и до сих пор питаю к Институту большое уважение. Сотрудники ОИЯИ отличаются очень высоким уровнем подготовки, и без их участия трудно представить себе большинство экспериментов в ЦЕРН. Их вклад в ЦЕРН ценится очень высоко, во всяком случае, в такие масштабные программы как ATLAS и CMS.

«Наша Эгле» – так говорят о ней и считают своим полпредом в Сакле физики ЛВЭ, которые занимаются исследованиями поляризованных ядер на синхротроне. Ранней осенью 1996 года на Международном семинаре по проблемам физики высоких энергий в Дубне ваш корреспондент впервые услышал это имя от французских физиков, которые рассказывали о сотрудничестве с Дубной и о том, что проработкой идеи использовать в ЛВЭ инжектор из Сакле занималась Эгле Томази. В работе нынешней сессии ПКК по физике частиц Эгле Томази Густафсон принимала участие в качестве вновь избранного члена комитета. Но ваш корреспондент встретился с ней, можно сказать, случайно, незадолго до киновечера в Доме ученых, на котором представлял свой новый фильм режиссер Вадим Абдрашитов.

## Всегда быть готовыми к диалогу

Участие в работе ПКК, сказала Эгле, позволило мне составить для себя более глобальную, чем раньше, картину состояния дел в ОИЯИ. Особенно поразило, что предпринимаются большие усилия по модернизации структуры Института. Об этом свидетельствовали доклады представительной дирекции, которые были выдержаны под углом зрения реформы. Надо также отметить, что очень удачно были представлены проекты и отчеты, в них очень четко фиксировался конкретный вклад ОИЯИ в «выездные» эксперименты, в «домашние» эксперименты.

Что же касается проблем с бюджетным финансированием науки – то они есть не только в России, но и в других странах. Везде существует некий противовес между высокими устремлениями ученых и реальным финансированием, которое определяют политики, и везде фундаментальная наука переживает далеко не лучшие времена. И всегда политики задают ученым два основных вопроса: а сколько это стоит и что от этого получит общество? Мы всегда должны быть готовы ответить на эти вопросы, чтобы в диалоге с политиками или обществом найти разумный компромисс между желаемым и действительным.

Е. ПАНТЕЛЕЕВ

# «В конечном итоге все определяет результат»

В числе приоритетных научно-исследовательских работ, утвержденных в этом году решением Комитета Полномочных Представителей, – синтез сверхтяжелых элементов вблизи области  $Z=114$  и изучение реакций слияния-деления для слабозбужденных сверхтяжелых ядер. Что кроется за этой скупой формулировкой? Как продвигаются в Лаборатории ядерных реакций имени Г. Н. Флерова эти работы? Какова их стратегия и тактика? Как может отразиться на них объявленная в ОИЯИ реформа? Во имя чего коллектив лаборатории упорно, что называется, *step by step*, шаг за шагом движется к «острову стабильности» – по пути синтеза новых сверхтяжелых элементов, для которых теоретики предсказали необычайно большие времена жизни?

На эти вопросы сегодня отвечает научный руководитель ЛЯР член-корреспондент РАН Юрий Цолакович ОГАНЕСЯН.

## «Обязательно есть неизвестные, неоткрытые острова»

Существование «островов стабильности» для сверхтяжелых трансурановых элементов было предсказано теоретиками более тридцати лет назад. Во многих лабораториях мира пытались к ним подступиться. Попытки заканчивались неудачно. Не потому, что ученые неправильно представляли себе эту проблему, а потому, что это было чрезвычайно сложно технически. Однако запуск в последние годы в нашей лаборатории новых ускорителей, развитие ионных источников, целая серия новых экспериментов на наших физических установках привели к открытию «малого» острова стабильности и позволили взглянуть на эту проблему несколько по-иному, а заодно и правильно оценить свои технические возможности.

Теперь стало ясно, что для решения задачи требуется больший арсенал средств, а чувствительность эксперимента должна быть примерно в 1000 раз выше, чем когда-либо достигнутая в лабораториях наших коллег-конкурентов в США, Германии и у нас в Дубне.

Академик Арцимович говорил, что если вы хотите повысить эффективность установки в два-три раза – вам надо «вылизать» ее в деталях, если же хо-

тите поднять этот фактор до десяти или более – выбросьте эту установку и сделайте новую. Как ни удивительно, но нам пришлось практически целиком заменить всю замечательную технику, которой мы гордились. Свой собственный рекорд интенсивности ускорения ионов предстояло повысить в десять раз! Наш ионный источник, который в течение многих лет был рекордным, который у нас заимствовали и американцы, и немцы, и французы, пришлось заменить на новый и довести его до требуемых параметров. На это ушло два года тяжелой работы. Это же время потребовалось для того, чтобы поднять параметры ускорителя. Ну и, наконец, чтобы повысить эффективность детекторов на наших сепараторах, мы обратились в дирекцию ОИЯИ за грантом и приобрели детекторы в самой лучшей мировой фирме. И когда все эти задачи были выполнены, можно было рассчитывать на успех.

Затратив столько средств и сил, нацеленных на синтез нового элемента, было бы неправильно, наверное, ограничивать себя только этой задачей. Разумнее было бы развернуть более широкую программу работ, связанных с физикой очень тяжелых ядер, детально исследуя их образование, распад и свойства. Поэтому мы объявили программу международной. И пригласили американских физиков, которые приехали со своей уникальной мишенью из плутония, французских химиков с их методикой быстрого выделения элементов, немецких коллег, с которыми мы уже много лет сотрудничаем, японских физиков, которые внесли вклад в совместные работы своей знаменитой электроникой. К этой работе подключилась большая группа наших специалистов, которые занимаются изучением деления ядер, а в скором будущем в наше общее дело войдет и европейская коллаборация со своим вкладом – уникальным детектором нейтронов. Полагаю, что на этом процесс вовлечения новых коллаборантов не остановится, потому что данная программа находится на передних рубежах современной ядерной физики.

Итак, мы достигли того, что хотели. Мы получили фактор 1000. Мы начали эти опыты и ведем их уже более месяца. Первые эксперименты помогли убедиться, что мы на правильном пути, и поэтому мы ожидаем желанного эффекта. Я имею в виду получение ядер, свойства которых будут исключительно необычными. Несмотря на то, что этот элемент очень тяжелый, он должен и жить очень долго. В этом нетривиальное предсказание современной теории. Если это так, если наше понимание атомного ядра настолько правильно, что, «загнав» его в экстремальные условия, мы убедимся в его долгой жизни – мы будем счаст-

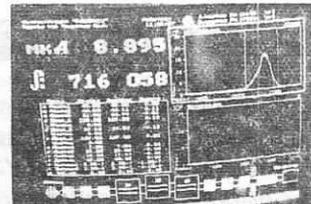
ливы. Если не так... Я с ужасом думаю об этом: придется так много пересмотреть, что от нынешних теоретических построений не останется камня на камне...

## «Это ли не цель желанная?»

Мне всегда казалось, что самая большая беда для науки – это серость, безразличие. В творческой работе нет ничего страшнее. И, кстати, далеко не все здесь определяется финансами. Мы знаем много примеров в нашей истории, когда в самое трудное время страна переживала гигантские взлеты человеческого духа в науке и культуре, рождение новых идей, новых течений, которые на многие годы вперед определяли ее ведущую роль в мире. Меня всегда несколько удручает, что наше сегодняшнее отставание по ряду позиций связывают напрямую с финансами. Конечно, я не идеалист, но уверен, что для того, чтобы существенно продвинуться вперед, нужно еще и что-то другое. Просто нужно быть в курсе всего, что делается в мире, оценить свои возможности, свою востребованность, признать свои ошибки. И потом определить программу действий на ближайшее время, обсудить ее с сотрудниками, объяснить всем, что если из этого ничего не получится, мы постепенно скатимся ко вторым, третьим, четвертым ролям... И, вообще-то говоря, станем никому не интересны.

Я совсем не против реформ, более того, я сторонник очень смелых реформ, и в нашей лаборатории это знают. Но – во имя чего реформы? И чем ярче, чем привлекательней для всех это самое «во имя чего» – тем, я бы сказал, круче должны быть реформы. И тогда уже не останавливаясь, а идти до конца. В этом деле даже не очень важно, что скажут НТС, Ученый совет или прочие форумы. Достаточно поверить идею критическим мнением единомышленников – и после этого брать на себя ответственность и идти вперед. Потому что тысяча благословений и две тысячи отпущений грехов не сделают то, что может сделать небольшой коллектив соратников, которые доведут дело до конца. В конечном итоге все определяет результат. Если его нет – никакие объяснения, почему его не удалось получить, обществу не нужны.

Но, конечно, из широкого спектра интересных задач, которые находятся на переднем крае науки, надо выбрать такую, которая может стать главной для многих людей, а для тебя лично является целью жизни. И здесь легко понять, что в этом случае никто на второстепенную задачу не согласится. Тогда и путь к цели, к которой подступали и от которой отступали уже многие, будет особенно трудным, но интересным. Для руководителя это очень большая ответ-



Справа налево: Ю. Ц. Оганесян, А. В. Еремин, В. И. Чепигин обсуждают результаты новых экспериментов. На мониторе – данные с установки «Василиса».

Фото Юрия ТУМАНОВА

ственность – с поводья всегда самый строгий спрос. Именно он должен оценить все эти трудности и, может быть, даже наступить на горло собственной песне прежде чем убедить коллектив.

Тем не менее, нам удалось убедить физиков, что, если у нас не хватает пороха на осуществление десяти идей – выбрать пять, не хватает на пять – остановиться на трех, но таких, которые мы можем осуществить на самом высоком уровне. Без всяких скидок на экономическую и политическую ситуацию в России и других странах-участницах, на то, пришли деньги из Минфина или не пришли, есть ли электроэнергия, нет ли электроэнергии, – нужен результат!

Мы в Институте много лет говорим о концентрации усилий. На самом деле это понятие означает скорее необходимость принятия четких и строгих приоритетов. Система эта, должен сказать, мало отвечает так называемому академическому стилю... А иначе как прикажете? Рассуждать? Обсуждать? Или все-таки добиться результата и уже с этих позиций рассуждать и обсуждать?

В какой-то момент надо сжаться в кулак и бросить все для выполнения намеченного сценария. Только так можно познать собственные сильные и слабые стороны. Когда разожмешь кулак, то по пальцам пересчитать можно: здесь мы проиграли, здесь не дотянули, это было хорошо, а это прекрасно... Много параметров не надо – пять пальцев достаточно, чтобы понять, что делать дальше. А заодно и посмотреть на коллектив – кто был при деле, кто не у дел, подумать, как жить дальше, сокращаться или еще больше концентрироваться.

Все это я не считаю, тем не менее, реформаторством. Считаю это нормальным развитием коллектива, развитием его научной жизни. Такой нормальной жизни у нас не было, правда, много лет. Все было известно заранее. Каждый знал, какого числа он получит зарплату и сколько, когда премию и обязательно в конце года выслугу... Интерес к науке держался на чистом энтузиазме, на личной любознательности, ни о какой обратной связи и речи не шло. При такой детерминированной системе ничего не надо было закрывать, чтобы открыть что-то новое. Понимаю,

что это было трудно, и сейчас трудно в силу человеческого фактора... Но нельзя же отбрасывать интересное дело, потому что «человеческий фактор»... И серость с творчеством сосуществовали годами. Сегодня нам необходимы дух соревнования, конкуренция, жесткий отбор. Нужно, чтобы человек, который получил интересные результаты, выполнил интересную работу, ходил с гордо поднятой головой...

И еще очень важен климат, который складывается годами, десятилетиями, веками. Вспомним Геттинген, Копенгаген, Санкт-Петербург, вспомним семинары Капицы, Ландау. Дубна, конечно, помоложе, но к ее чести надо сказать, что люди сюда тянутся. И многие говорят: это, наверное, последний островок науки в России. Честно говоря, я думаю, что уже не самый последний, но тем не менее приятно это слышать от многих коллег. Этот климат надо беречь, сохранять, и почему бы именно это не объявить одной из целей реформ, если уж нам так хочется этих реформ?

### «...Которых мы должны принять за образцы?»

Институту – больше сорока лет. Что дальше? Научные интересы по-прежнему зафиксированы там, где они начинались сорок лет назад. С чем-то надо сравнить. Однако когда ОИЯИ сравнивают с ЦЕРН, у меня это вызывает протест. То, что ЦЕРН и ОИЯИ – международные организации, еще не определяет их научный облик. Куда ближе нам другие центры, например, лаборатория в Беркли. Она несколько старше нас. Там впервые создали синхротрон на энергию 450 МэВ. В Дубне – на 600 МэВ. В Беркли пустили синхрофазотрон на 6 ГэВ, на котором, кстати, был открыт антипротон. В Дубне – на 10 ГэВ. В Беркли соорудили линейный ускоритель тяжелых ионов УНИЛАК. В Дубне – циклотрон тяжелых ионов У-300. В Беркли решили ускорить на синхрофазотроне тяжелые ядра – в Дубне сделали то же самое. В Беркли решили перейти на жесткую фокусировку и пустили БЭВАЛАК, в Дубне – нуклотрон. В Беркли заменили линейный ускоритель на циклотрон с жесткой фокусировкой –

практически одновременно аналогичная машина создается в Дубне.

Наконец, в Беркли решили заняться физикой твердого тела и соорудили ускоритель электронов, на котором можно получать синхротронное излучение – в Дубне эти работы ведутся на реакторе ИБР-2, и есть проект создания ускорителя для получения синхротронного излучения...

Что сегодня представляет собой Беркли? Одно из отделений занимается ядерной и релятивистской ядерной физикой, представлена физика твердого тела, ведутся исследования различных текстур и структур. Работы по физике частиц ведутся на выезде. Чрезвычайно похоже на тематику Дубны! Но помимо этого там есть проекты по исследованию новых материалов, по физике Земли, экологические проекты и, наконец, то что сегодня называют «лайф сайенс» – науки о жизни. Самые новые и перспективные направления определяют там прогнозы экспертов до 2010 года, которые на основе строго научных данных определяют то, что будет востребовано обществом в разных областях человеческих знаний, а следовательно, и финансироваться этим же обществом. Да, лаборатория в Беркли развивается гораздо динамичнее, чем Дубна, она очень сильно изменила свое лицо! У нас же, в основном, все по-прежнему. Может, стоит задуматься? И в этом тоже я вижу один из путей реформы.

Мы сотрудничаем с Беркли, я встречаюсь со своими коллегами из этой лаборатории. У нас очень много общего. Они так же стареют, как и мы. Мы с одинаковым энтузиазмом обсуждаем наши проблемы, с одинаковой горечью сетуем на то, что все меньше способных молодых людей выбирают науку... Разница между нами только в том, что там вырастают новые отрасли знания, а мы к этому придем еще не скоро. Но, может быть, не обязательно ждать и догонять? Может быть, сейчас, когда и наше общество стало более динамичным, постараться сделать это побыстрее? Вот над чем, мне кажется, стоит задуматься. Но это уже очень серьезное и сложное дело. Но интересное.

Беседа вел Евгений МОЛЧАНОВ

## Широкий круг интересов

24 апреля исполняется 60 лет нашему коллеге и другу Игорю Викторовичу ПУЗЫНИНУ. Сегодня это – ученый с мировой известностью, автор более двух сотен научных работ в различных разделах математической физики и ее приложений к решению практических задач: мезокатализу в термоядерных реакторах, процессам в электроядерных установках, изменению свойств материалов под действием пучков частиц и газового разряда и т. д. Круг научных интересов Игоря Викторовича необычайно широк.



В ОИЯИ Игорь Викторович пришел 38 лет назад сразу после окончания механико-математического факультета МГУ. Это было время становления и бурного развития современной вычислительной математики. Первые, еще весьма несовершенные, но поражавшие нас своими возможностями ЭВМ позволили приступить к решению задач, которые еще недавно казались совершенно недоступными и решались весьма приближенными методами с помощью полутора десятков вычислительниц, с утра до вечера стучавших на «Марседес» и «Рейнметаллах» – шумных, похожих на большие пишущие машинки механических устройствах. Срочно требовались новые алгоритмы, новые методы и вычислительные схемы, которые позволяли бы решать физические проблемы, возникавшие в тогда еще молодом и быстро развивавшемся ОИЯИ. Молодой выпускник Московского университета быстро вошел в круг основных задач, занимавших тогда ЛТФ ОИЯИ (Лаборатории вычислительной техники и автоматизации еще не было, и мы все, математики и физики-теоретики, работали в едином коллективе).

Игорь Викторович занялся разработкой численных методов решения систем с огромным числом дифференциальных и интегродифференциальных уравнений на основе непрерывного аналога метода Ньютона. Разработанные подходы оказались необычайно эффективными в применении к задачам теории поля, расчету траекторий движения частиц в ускорителях и особенно к расчету слабосвязанных и квазистационарных состояний в квантовой ме-

ханике. Таким образом, ему удалось с высокой точностью рассчитать характеристики слабосвязанных состояний мезомолекул с различными изотопами водорода и строго количественно обосновать возможность практического использования мезокаталитических процессов для получения энергии. Именно после работ И. В. Пузынина и его сотрудников это направление перешло из области смелых гипотез в разряд технически осуществимых проектов. Разработанные вычислительные методы позволили рассчитать также бифуркационные режимы в джоульсоновских контактах, на основе чего были предсказаны, а позднее подтверждены экспериментально интересные физические эффекты.

Полученные результаты легли в основу двух диссертаций Игоря Викторовича: выполненной в 1969 году под руководством Е. П. Жидкова кандидатской и докторской в 1978 году.

В настоящее время И. В. Пузынин – заместитель директора ЛВТА ОИЯИ. Одновременно он возглавляет состоящий из шести секторов отдел вычислительной физики ЛВТА. Круг его интересов очень широк – от «первой любви» – непрерывного метода Ньютона, который он обобщил и существенно развил, до современных методов, использующих искусственные нейронные сети, изучения практически важных фрактальных структур и вопросов, связанных с проблемами электроядерной технологии, где он координирует экспериментальные и теоретические исследования нескольких лабораторий ОИЯИ. Он постоянно в центре всех наиболее актуальных работ сотрудников своего отдела.

Недавно возникло еще одно важное направление научной деятельности юбиляра – освоение эффективных методов работы и разработка алгоритмов для полученного лабораторией очень мощного компьютера. Этот компьютер требует новых, еще недостаточно освоенных «рядовым физиком» программистских методов, использующих объектно-ориентированные подходы, параллельное программирование, новые алгоритмические языки.

Хорошо известна педагогическая деятельность Игоря Викторовича. В Московском университете он читал лекции по численным методам физики. Он – профессор Тверского государственного университета. Как приглашенный профессор, Игорь Викторович читал лекции в известных зарубежных университетах. В 1994 году он был удостоен звания Соросовского профессора. Девять его учеников защитили кандидатские диссертации, некоторые из них стали докторами наук. Вместе с Таисией Петровной, его супругой, преданным другом и научным помощником, он воспитал двух сыновей – достойную себе смену.

Среди друзей, а их у него немало, Игорь Викторович известен как любитель поездок на моторной лодке и отдыха на берегах Волги и окрестных речушек. Он опытный автолюбитель, всегда готовый помочь «безлошадным» – подвезти, перевезти. Это обаятельный, умный, простой и доступный в общении человек с необычайно развитым чувством юмора. С иронией воспринимать неприятные ситуации, уметь видеть в них смешные стороны и поддерживать тем самым дух друзей и сотрудников в наше непростое время – это редкая способность.

Игорь Викторович встречает свое 60-летие полным сил и творческих замыслов. Мы, его друзья и коллеги, сердечно поздравляем Игоря Викторовича с юбилеем и желаем ему крепкого здоровья и дальнейших творческих успехов:

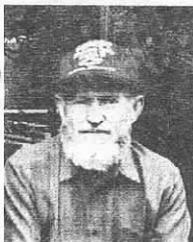
*Желаем счастья и удач,  
Чтоб часто к Вам не ездил врач.  
Чтоб солнце Вам всегда светило,  
А горе всюду обходило.  
Чтоб Вам сопутствовал успех,  
Чтоб были Вы счастливей всех!*

Мы поздравляем также Таисию Петровну Пузынину, разделяющую со своим супругом все радости и тяготы жизни!

Р. ПОЗЕ  
В. В. КОРЕНЬКОВ  
Е. П. ЖИДКОВ  
В. С. БАРАШЕНКОВ  
Т. А. СТРИЖ

## «Что посеешь — то и пожнешь»

Рубрику ведет  
действительный  
член Московского  
общества  
испытателей  
природы **Матвей  
Рафаилович  
Шапаевский.**



### М А Й

Последний месяц весны — накал трудовой поры, была бы погода хорошей. Начало месяца — Луна растущая, 11 мая — полнолуние, далее Луна убывающая, 25 мая — новолуние. Примем во внимание и положение Луны в знаках Зодиака, выберем самые благоприятные дни для проведения работ.

**1 и 2, «Рак»** — сеять листовые овощи, сажать деревья и кусты.

**3 и 4, «Лев»** — прививать черенки плодовых, сажать деревья и кусты, высаживать рассаду овощей в теплицы.

**5, 6 и 7, «Дева»** — лучшие дни для всех видов посадки, пересадки и посевов овощей (кроме кочанного салата). Удобрять.

**8 и 9, «Весы»** — дни «нейтральные», сажать цветы.

**10, 11 и 12, «Скорпион»** — сажать и сеять все виды целебных трав, а **12** — сеять кочанный салат.

**13 и 14, «Стрелец»** — высаживать рассаду овощей в теплицу, сажать и сеять овощи, сажать деревья и картофель, удобрять.

**15, 16 и 17, «Козерог»** — сажать и сеять все, что родит в земле: картофель, корнеплоды, топинамбур.

**18 и 19, «Водолей»** — рыхлить почву, пропалывать сорняки, закладывать зеленую траву и сорняки на сквашивание для использования при подкормках растений.

**20 и 21, «Рыбы»** — сажать и сеять листовые овощи, сажать картофель.

**22 и 23, «Овен»** — сажать, сеять и удобрять плодовые культуры и овощи.

**24 и 25, «Телец»** — сажать и сеять корнеплоды, сажать кусты, деревья.

**26 и 27, «Близнецы»** — сажать и сеять все, что дает усы, цветы.

**28 и 29, «Рак», 30 и 31 «Лев»** — см. выше.

Очень важно: опрыскивание яблонь против цветоеда проводить в дни «зеленого конуса» почки, до раскрытия коробочки цветка. Против плодовой гнили — опрыскивание раствором инта-вира (таблетка на ведро), повторить в дни образования завязей плодов.

Использование укрывных материалов типа агрил и спанбонд позволяет защитить овощи от вредителей и ускорить их развитие.

## Техасским рейнджерам не уступим

В проводившемся на прошлой неделе лично-командном первенстве ОИЯИ по пулевой стрельбе соревновались 50 человек, из них 10 — женщины. Широкий возрастной диапазон (от 14 до 68 лет) ничуть не сказался на результатах. Например, ветеран стрелкового спорта Л. Б. Голованов стабильно «выбивает» от 93 до 97 очков из 100, а юные спортсменки ДЮСШ Оля Феоктистова (16 лет) и Женя Глазкова (14 лет) набрали соответственно 94 и 91 очко. В соревнованиях участвовали 14 полностью укомплектованных команд, за исключением команды МСЧ-9. В командном первенстве, набрав 280 очков победила команда ЛСВЭ — М. В. Серочкин (95 очков), В. Н. Разувакин (93), Ю. А. Филиппов (92). На втором с тем же результатом команда ЛВЭ — Н. А.

Филиппов (94), Л. Б. Голованов (93), С. Г. Стеценко (93). Третье место (277) заняла команда ЛЯР — О. М. Иванов (96), А. Н. Карпинский (93), И. П. Цурин (88).

В личном первенстве у женщин первое место заняла Е. Н. Одиноква (МСЧ-9) — 91 очко, немного отстала Т. И. Владимировна (Управление) — 89, третьей стала И. И. Артищева (ОКСО) — 85. Более высокие результаты у мужчин — Е. Б. Титов (ОРБ) набрал 97 очков, вторым с такой же суммой стал В. А. Крылов (ЛВТА), на третьем месте О. М. Иванов (ЛЯР) — 96. В отдельном зачете выступали воспитанники ДЮСШ — Оля Феоктистова (94 очка), Женя Глазкова (91), Вика Коваль (91), Аня Шильнова (87), Юра Меринов (83).

**А. КОЩЕЕВ**

## ВАС ПРИГЛАШАЮТ

ДОМ КУЛЬТУРЫ «МИР»

24 апреля, пятница

20.00 Дискотека. Цена 7 рублей.

25 апреля, суббота

17.00 Концерт, посвященный 5-летию «Театра танца» О. Галинской. Цена билета 5 руб.

20.00 Дискотека. Цена 15 рублей.

26 апреля, воскресенье

16.30 Концерт Всемирного детского симфонического оркестра.

18.00 Вечер «Для тех, кому за...». Цена билета 5 руб.

20.00 Дискотека. Цена 5 рублей.

29 апреля, среда

17.00 Отчетный концерт детской балетной студии «Фантазия».

30 апреля, четверг

17.00 Концерт духового отделения хоровой школы мальчиков.

ДОМ УЧЕНЫХ ОИЯИ

24 апреля, пятница

19.00 Художественный фильм «Каникулы Лени» (США). Приключенческая комедия. Режиссер — М. Кеш. В ролях: К. Леммон, Н. Манкузо и др. Стоимость билетов 2 и 3 руб.

25 апреля, суббота

ДОМ УЧЕНЫХ ЗАКРЫТ.

26 апреля, воскресенье

19.00 Художественный фильм «Пансион» (США). В гл. роли Настасья Кински. Стоимость билетов 2 и 3 руб.

В фойе Дома ученых — выставка «Мир цветов», живопись и акварель. Архитектор-художник Мария Бычкова (Дубна).

7 мая, четверг

Только один день на большом экране новый художественный фильм «Титаник» (США, 1998 г.). 11 призов «Оскар». Режиссер — Д. Кэмерон, В гл. ролях: Л. Ди Каприо, К. Уинслет. Начало сеансов в 16 и 20 часов. Предварительная продажа билетов 28 и 29 апреля с 19 до 21 часа. Стоимость билетов 8 и 15 рублей.

Муниципальный Дворец культуры «Октябрь» приглашает:

на юбилейный концерт народного хореографического коллектива «Калинка», посвященный 25-летию его творческой деятельности — 26 апреля в 13 часов, цена билета 5 рублей;

на финал городского детского конкурса «Мисс Двоймочка-98», участницы конкурса вместе со зрителями отправятся в сказку «Проказы Непогоды» — 2 мая в 17 часов, цена билетов: взрослого 8 рублей, для детей и пенсионеров 5 рублей;

3 мая в 14 часов на оперетту «Летучая мышь» с участием артистов Московского театра оперетты, цена билетов 15 — 25 рублей.

## Курчатовскому институту – 55

12 АПРЕЛЯ 1943 года было подписано распоряжение о создании при АН СССР «Лаборатории N2», ныне именуемой РНЦ «Курчатовский институт». Надо ли говорить о тесных связях РНЦ и ОИЯИ? Сколько наших сегодняшних сотрудников имеют славное «курчатовское» прошлое. Сколько участников наших конференций, коллабораций – из «курчатовских». Так что без преувеличения – их юбилей во многом и наш праздник. Поздравляем!

## Для будущих абитуриентов

ТРАДИЦИОННЫЙ День открытых дверей в университете «Дубна» назначен в этом году на 26 апреля (начало в 11 часов). Программа праздника, тоже традиционно, составлена так, чтобы будущие абитуриенты получили максимум информации о вузе. А работники приемной комиссии просят родителей дубненских выпускников пристальнее взглянуть на наш университет – уже столько случаев было, когда буквально на вторую неделю сентября папы и мамы первокурсников иногородних вузов просили перевести их детей в Дубненский университет, поскольку учеба вне дома имеет сегодня особую специфику.

## Чернобыль. День памяти.

26 АПРЕЛЯ отмечается День памяти Чернобыльской трагедии. Для дубненцев – участников ликвидации аварий на Чернобыльской АЭС и ПО «Маяк», ветеранов подразделений особого риска в соответствии с распоряжением мэра Дубны будут приобретены 265 продовольственных наборов на общую сумму 13250 рублей (в новых ценах). Семьям 15 умерших участников ликвидации этих аварий будет оказана материальная помощь. Городскому комитету по управлению имуществом мэра поручил выделить

помещение для клуба общественного объединения «Чернобыль».

## Времени не трать даром

ЕСЛИ ВЕРИТЬ сообщениям центральной прессы, сегодня на факультете социологии МГУ состоится защита докторской диссертации В. В. Жириновского. Так что известный политик и думский депутат вносит свой вклад не в одну лишь политику, но и в такую перспективную науку как социология.

## «Звучит Москва»... и «Дубна»!

С 15 по 19 АПРЕЛЯ в столице проходил V Московский международный хоровой фестиваль «Звучит Москва» – один из крупнейших хоровых фестивалей России. На этот раз его участниками были 54 хороших коллектива из нашей страны и из-за рубежа. Среди хоровых школ мальчиков победителем фестиваля признана хоровая школа мальчиков и юношей «Дубна» (художественный руководитель – заслуженный работник культуры РФ Ольга Миронова)

## Дети великого комбинатора

ПРОКУРАТУРА Дубны, занявшись делом АО «Рос», обнаружила удивительный факт: у акционерного общества нет документов, подтверждающих его право собственности на систему коллективного телеприема, хотя фактически владельцем ее АО «Рос» было более 5 лет (с 1992 года). Сейчас имущество АО «Рос» арестовано до последующего решения суда. История вышла для многих несмешная и абсолютно для всех поучительная. Бизнесмены-прихвизаторы, наверное, воспримут в своих действиях принцип «не зарываться» (как зарвались «росовцы», повышая плату за антенны), жители города – лозунг «не поддавайся» (как телеабоненты «Роса», не пожелавшие уступить жалких вроде бы двух тысяч

старыми), ну, а городские власти – бессмертное прутковское «Бди!».

## Профессия – множить добро...

В ЭТОМ МЕСЯЦЕ свой праздник отмечают сотрудники органов социальной защиты. 25 апреля во Дворце культуры «Октябрь» состоится городской вечер, посвященный 80-летию органов социальной защиты населения Российской Федерации. Подготовлена большая и интересная праздничная программа.

## К 200-летию со дня рождения А. С. Пушкина

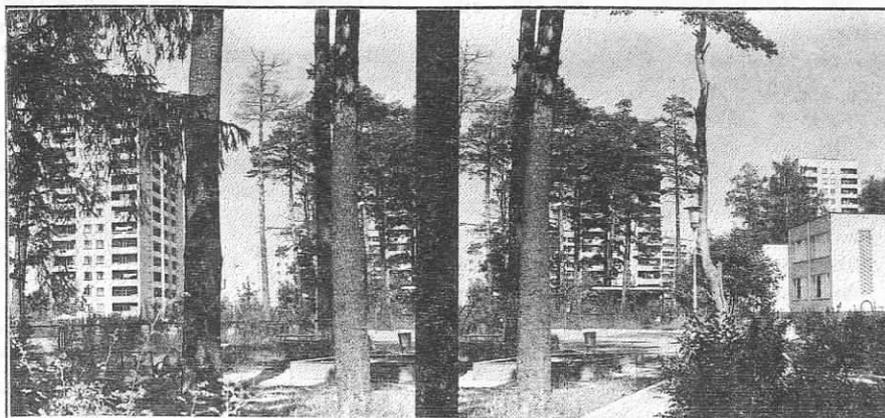
ПОСЛЕ многолетней реконструкции и реставрации в Москве вновь открыт литературно-исторический музей А. С. Пушкина. Это 15 залов новой экспозиции, зимний сад и т. д. Дом ученых проводит экскурсию в этот музей 5 мая. Есть несколько мест. Контактный телефон 4-58-12.

## А у спортсменов уже лето

ТРАДИЦИОННЫЙ легкоатлетический пробег – открытие летнего спортивного сезона в ОИЯИ состоится 26 апреля в 11.00. Спортсменам предстоит преодолеть дистанции в 5 и 10 км. Старт и финиш пробега – у яхт-клуба ОИЯИ (район бассейна «Архимед»). Принять участие в пробеге приглашаются все желающие.

## «Весенние ласточки»

ГОРОДСКОЙ спорткомитет и детско-юношеская спортивная школа «Руслан» проводят 24–26 апреля в Дубне III традиционный турнир по художественной гимнастике «Весенние ласточки». Торжественное открытие соревнований 24 апреля в 16.00 в Доме физкультуры ОИЯИ. В 17.00 – показательные выступления гимнасток. Впервые в Дубне пройдут соревнования в групповых упражнениях.



Дмитровская метеостанция сообщает, что 25 апреля – без существенных осадков. Температура ночью  $-3 + 2^{\circ}$ , днем  $+10 + 15^{\circ}$ . Ветер западный, 5–10 м/сек. 26 апреля – без осадков. Температура ночью  $-3 + 2^{\circ}$ , днем  $+9 + 14^{\circ}$ . Ветер восточный, 3–6 м/сек.

По данным отдела радиационной безопасности ОИЯИ, радиационный фон в Дубне 22 апреля 1998 года 9 – 11 мкР/час.