



# НАУКА СОДРУЖЕСТВО ПРОГРЕСС

ЕЖЕНЕДЕЛЬНИК ОБЪЕДИНЕННОГО ИНСТИТУТА ЯДЕРНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ

Газета выходит с ноября 1957 года № 5 (4095) Пятница, 10 февраля 2012 года

## XVI конференция ОМУС о математическом моделировании и информационных технологиях

### Молодежь и наука



области знаний, в том числе по актуальным вопросам математического моделирования в экспериментальной физике, биофизике, современным методам высокопроизводительных вычислений. В ходе конференции работали девять тематических секций, на которых молодые ученые ОИЯИ и нескольких российских университетов выступили со своими докладами.

От имени директора ОИЯИ участников конференции приветствовал главный инженер Института Г. Д. Ширков, подчеркнувший, что это начало серии мероприятий для молодых, в которой запланированы школа молодых ученых в Алуште, мероприятия в Ереване, конкурсы научных работ, в том числе на присуждение грантов наиболее активным молодым ученым ОИЯИ.

К приветствию Григория Дмитриевича присоединился директор ЛИТ В. В. Иванов: «Это крайне важная задача – подготовка молодых специалистов в области информацион-

*(Окончание на 2-й стр.)*

Сегодня завершает свою работу XVI научная конференция молодых ученых и специалистов. Она посвящена вопросам математической поддержки физических исследований, проводимых в Институте и в других исследовательских центрах в сотруд-

ничестве с Дубной. Участники конференции услышали лекции ведущих ученых ОИЯИ, МГУ, МФТИ, Института математики и механики (Екатеринбург), Университета Франкфурта (Германия), Ереванского государственного университета по передовой тематике в этой

## На заседании НТС ОИЯИ

Очередное заседание НТС ОИЯИ под председательством члена-корреспондента РАН И. Н. Мешкова состоялось 2 февраля в Доме международных совещаний ОИЯИ.

Члены НТС единогласно выдвинули сотрудников ЛТФ профессоров Ростислава Владимировича Джолоса, Валерия Константиновича Лукьянова и Анатолия Васильевича Ефремова на звание «Заслуженный деятель науки Российской Федерации». Кандидатов представил директор ЛТФ В. В. Воронов. В процессе обсуждения было высказано немало добрых слов в адрес кандидатов, отмечены их выдающиеся научные заслуги, большой вклад в воспитание научной смены.

Вторым пунктом повестки дня было выдвижение на соискание премии правительства РФ работы «Научно-экспериментальные ком-

плексы для безопасного обращения с тритием и его соединениями в интересах фундаментальных и прикладных исследований» (ОИЯИ – РФЯЦ ВНИИЭФ, Саров). Эту работу представил сотрудник ЛЯР А. М. Родин. Он рассказал о создании экспериментальной базы – комплексов оборудования и установок, приборов и методических подходов, позволяющих безопасно проводить фундаментальные и прикладные исследования с тритийсодержащими средами, в том числе и в условиях неспециализированных лабораторий. Результаты, полученные авторами, являются оригинальными, существенно расширяют возможность применения трития и его

соединений в фундаментальных и прикладных исследованиях, соответствуют достигнутому мировому уровню, а по некоторым характеристикам его превосходят и вносят значительный вклад в развитие фундаментальной и прикладной физики.

В обсуждении доклада приняли участие Д. В. Ширков, М. Г. Иткис, Е. А. Красавин, А. Г. Ольшевский, В. А. Матвеев, А. Д. Коваленко, Ю. А. Будагов. Выступающие отметили, что работа заслуживает высокой оценки, это блестящий образец инженерно-технологических, методических, инновационных решений. Вместе с тем в адрес авторов были высказаны предложения по формату представления работы на соискание правительственной премии.

Участники заседания рассмотрели план работы совета на 2012 год.  
**(Соб. инф.)**

(Окончание. Начало на 1-й стр.)

ных технологий. Она планомерно ведется в лаборатории: из большого количества дипломников лучшие отбираются в аспирантуру, и хотя из них кто-то и увольняется, но часть остается работать в ЛИТ. Так что в нашей лаборатории задачу пополнения молодыми квалифицированными кадрами мы практически решили». Виктор Владимирович и прочитал первую лекцию конференции – «Информационные технологии в исследованиях ОИЯИ».

Завершил конференцию традиционный конкурс молодежных премий ОИЯИ.

Ольга ТАРАНТИНА

## Телеанонс В режиме свободного диалога

6 февраля глава Дубны Валерий Прох встретился с журналистами города. Представители дубненских телерадиоканалов и газет в течение полутора часов задавали вопросы самого разного характера: от личных предпочтений в кинематографе и литературе, режима работы, отношения к прессе – до планов развития города, текущего состояния дел по крупным проектам. Отдельный блок вопросов касался свободы слова, цензуры, журналистской этики.

Полная версия встречи будет транслироваться на телеканале «Дубна» в понедельник, 13 февраля.



**НАУКА  
СОЛЖУЖЕСТВО  
ПРОГРЕСС**

Еженедельник Объединенного института ядерных исследований

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

### АДРЕС РЕДАКЦИИ:

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

### ТЕЛЕФОНЫ:

редактор – 62-200, 65-184;  
приемная – 65-812  
корреспонденты – 65-181, 65-182.  
e-mail: dnsp@dubna.ru

Информационная поддержка –  
компания КОНТАКТ и ЛИТ ОИЯИ.

Подписано в печать 8.2.2012 в 14.00.

Цена в розницу договорная.

Газета отпечатана в Издательском отделе ОИЯИ.

# От нейтрино – до тяжелых ионов

Итоги работы 35-й сессии Программно-консультативного комитета по ядерной физике, прошедшей в Дубне 26–27 января, комментирует вице-директор Института профессор М. Г. ИТКИС.

– На сессии был полный кворум, в Дубну приехали все эксперты, представляющие ведущие научные центры мира. И повестка была очень серьезной и плотной – в программу сессии были включены доклады по проектам, во многом определяющим не только настоящее, но и будущее развитие Института, и именно в тех областях, в которых исследовательские коллективы нашего Института лидируют на мировом уровне.

Что касается перспектив развития нейтринной, так называемой неускорительной физики, то здесь у нас и создан большой задел, и ясно просматривается дальнейшее развитие исследований. Это направление было представлено в нескольких докладах. Участники сессии познакомились с отчетом В. М. Бруданина по теме «Неускорительная нейтринная физика и астрофизика», и было решено продлить эту тему, поскольку физики Лаборатории ядерных проблем, участвующие в этой программе, уже получили много интересных данных и продолжают совершенствовать методику, направленную на повышение точности измерений.

Нейтринная физика и ее перспективы были представлены широко – и по тематике, и по географии. Это и результаты, полученные на установках OPERA, BOREXINO в Гран Сассо на нейтринном пучке из ЦЕРН, EDELWEISS, выполняемый в подземной лаборатории в туннеле Фрежюс, соединяющем Францию и Италию. Здесь вклад и участие физиков нашего Института весьма ощутимы.

Наряду с этим ведутся два, можно сказать, домашних эксперимента по поиску и изучению магнитного момента нейтрино на Калининской атомной электростанции – доклад В. Г. Егорова по проектам GEMMA и DANSS. Спектрометр GEMMA состоит из сверхчистого германиевого детектора, расположенного под одним из реакторов КАЭС на расстоянии 13,9 метра от активной зоны. DANSS –

это детектор антинейтрино для изучения внутриреакторных процессов.

Из доклада И. А. Белолапикова, посвященного проекту «Байкал», следовало, что в экспериментах по поиску нейтрино, рождающихся при аннигиляции массивных частиц темной материи в центре Земли и Солнца, мы среди лучших и уже приступили к созданию детектора следующего поколения, «кубокилометрового» объема. Это ставит наш нейтринный телескоп по его возможностям рядом с детектором Ice Cube, создаваемому в Антарктиде физиками США, Германии и Швеции.

С интересом было встречено сообщение А. Томаса (Мюнхен) об экспериментах с поляризованными мишенями и пучками на установке MAMI C.

Отчитавшись по проекту NEMO-3, О. И. Кочетов выступил с предложением продолжить поиски двойного безнейтринного бета-распада на новом детекторе – SuperNEMO, и эксперты поддержали эту идею, поскольку новый проект обещает рекордные точности измерений. Также были одобрены и рекомендованы для включения в научно-тематический план для утверждения Ученым советом все новые «нейтринные» проекты.

С докладом «Экспериментальное исследование динамики тепловой ядерной мультифрагментации» (проект ФАЗА-3) на сессии выступил В. А. Карнаухов. Этот проект эксперты также одобрили.

В очередной раз в общей дискуссии участники сессии с одобрением отметили, что в работе программных комитетов принимает активное участие научная молодежь Института. На сей раз в постерную сессию ПКК были включены доклады молодых ученых Лаборатории ядерных проблем имени В. П. Джелепова, которые продемонстрировали высокий уровень понимания исследуемых проблем, хорошую научную школу и способность успешно включаться в самые передовые направления научного поиска. Хотя по регламен-

ту мы должны были направить на Ученый совет один доклад, отобрали два, благо было, из чего выбирать. И сам факт участия молодых во всех заседаниях на протяжении двух дней работы ПКК, без сомнения, сослужит им хорошую службу в плане вживания в коллектив Института, понимания того, как организованы современные научные исследования.

Хотя название доклада С. Н. Дмитриева и Г. Г. Гульбеяна было более чем лаконичным: «Статус проекта DRIBs-III», – все прекрасно осознают важность этого проекта для нашего Института, для дальнейшего развития физики тяжелых ионов, исследования свойств сверхтяжелых ядер. Суть этого проекта состоит в том, что впервые в ОИЯИ будет создана фабрика тяжелых ионов, которая позволит получать сотни и тысячи ядер сверхтяжелых элементов, в то время как на ныне существующем ускорительном комплексе Лаборатории ядерных реакций имени Г. Н. Флерова мы имеем на выходе единицы. Следовательно, открываются поистине уникальные возможности для изучения свойств

этих ядер всеми доступными нам методами. Кстати, и методический арсенал здесь развивается весьма успешно.

Конечно, чтобы построить такую фабрику, нужны и новые здания, и новый ускоритель. И подготовка к этой поистине индустриальной работе ведется в лаборатории усиленными темпами. Поскольку с созданием нового циклотрона высвобождается ускоритель У-400, он будет модернизирован и предназначен для решения других физических задач – как в составе ускорительного комплекса, так и самостоятельно. В частности, для исследования экзотических легких ядер, за которыми большое будущее. Надо сказать, что такие перспективы привлекают и наших зарубежных партнеров, которые уже вкладывают немалые средства в создание новых детекторов и электроники.

Корпорация РОСНАНО создает на базе ЛЯР Центр коллективного пользования для развития нанотехнологий, приобретает соответствующее оборудование. Таким образом, мы видим, что ядерная физика, охватывающая такие фунда-

ментальные научные направления, как физика нейтрино, физика тяжелых ионов и ряд других, востребована и в практических областях.

Участники сессии поблагодарили авторов научных докладов: «Исследования распадов на установке АКУЛИНА с помощью ОВПК (оптической время-проекционной камеры)» – З. Янаса и «Новый метод решения связанных радиальных уравнений Шредингера: применение к гало-ядрам» – С. Н. Ершова.

В целом участники сессии выразили удовлетворение ходом развития Института, результатами, полученными в 2011 году и планами на 2012-й. А на февральском заседании Ученого совета ОИЯИ наши французские и немецкие коллеги из GANIL и GSI хотят обсудить идею создания на базе ОИЯИ Центра по исследованию тяжелых и сверхтяжелых элементов. Таким образом, похоже, Дубна становится ведущим мировым центром в этой области физики.

**Материал подготовил  
Евгений МОЛЧАНОВ,  
фото Елены ПУЗЫНИНОЙ**



Важным и неотъемлемым пунктом повестки программно-консультативных комитетов, проходивших в Дубне, стало активное участие в их работе научной молодежи. Доклады молодых ученых, их работы на приоритетных направлениях развития ОИЯИ, представленные на постерных сессиях, неизменно привлекают пристальное внимание членов ПКК.

**На снимках: постерная сессия на заседании ПКК по ядерной физике.**

## Новая научно-общественная среда

Во время второй мировой войны наука использовалась в двух серьезных проектах – разработке радара, куда США вложили 3 миллиарда долларов, и Манхэттенском проекте, стоимость которого составила 2 миллиарда. Манхэттенский проект – ужасающая и сложнейшая научная задача, рывок, подпитываемый страхом того, что Германия опередит союзников в создании атомной бомбы, – стал одним из решающих этапов в эволюции Большой науки, поскольку именно там проявилась особая методика, весьма необычная по меркам традиционных научных исследований того времени.

По окончании всех боевых действий США очнулись от кошмара войны с непоколебимой верой в науку. Физики, на которых смотрели как на основную движущую силу в создании военного превосходства, пользовались особым вниманием, а физика частиц как наследница науки, приведшей к появлению Манхэттенского проекта, стала одним из крупнейших получателей государственных финансовых средств. Холодная война способствовала укреплению этого привилегированного положения, но многие физики, работавшие в этой области, считали такое расположение со стороны военных кругов наследством этически неудобным, хотя и выгодным. Физики, которые во время войны стали «учеными тем более успешными, чем ниже их моральные принципы»<sup>1</sup>, теперь стремились к своего рода искуплению, работая над проблемами мирного использования ядерной энергии или изучая тайны природы на субъядерном уровне.

Эта благоприятная послевоенная обстановка повлияла на всю науку в целом. В США наблюдался бурный рост научных проектов, финансируемых из государственных фондов. Многие американские экономисты, не без влияния теорий австрийско-американского экономиста и политолога Джозефа Шумпетера, считали научные исследования и технические инновации ключевыми факторами постоянного экономического подъема, ведущего к увеличению рабочих мест и росту благосостояния, что подразумевало, как следствие, возможность решения со-

<sup>1</sup> Сильван Швебер. *A Historical Perspective on the Rise of the Standard Model*. В сб. *The Rise of the Standard Model: Particle Physics in the 1960s and 1970s*, под ред. Л. Ходсон, Л. Брауна, М. Риордана, М. Дрездена. Кембридж–Нью-Йорк–Мельбурн, Кембридж Юниверсити Пресс, 1997, сс. 645–684, см. с. 657.

# Большая наука и Большой адронный коллайдер

циальных проблем малообеспеченных слоев населения и принятие мер, предупреждающих возникновение политической нестабильности. Фундаментальная наука и научные исследования стали основными звеньями этой логической цепочки.

Вэнивар Буш особо выделил роль этих звеньев в своем исключительно важном докладе «Наука. Беспредельное движение вперед», который он представил Президенту Гарри Трумэну 5 июля 1945 года: «Самый простой и эффективный способ, который правительство может использовать для укрепления прикладных исследований в промышленности, – это поддержка фундаментальных исследований и развитие научного таланта». Таким образом Вэнивар Буш определил фундаментальные исследования как решающий фактор прогресса...

Помощник Президента экономист Джон Стилмен высказал аналогичную точку зрения в отчете от 27 августа 1947 года о деятельности Президентского комитета по научным исследованиям, председателем которого он был: «Только исследования и еще раз исследования [в области фундаментальных наук] могут дать нам возможность обеспечить базу для расширения экономики и постоянный высокий уровень занятости». Ответом Президента Трумэна стало обнародование 13 сентября 1948 года основных пунктов его программы научного развития: «Во-первых, необходимо удвоить общий объем частных и государственных средств, выделяемых на науку... Во-вторых, следует уделять больше внимания фундаментальным исследованиям и медицинским исследованиям. В-третьих, необходимо создать Национальный научный фонд. В-четвертых, надо увеличить помощь университетам как в плане студенческих стипендий, так и в плане исследовательского оборудования. В-пятых, необходимо лучше финансировать и координировать работу научно-исследовательских учреждений, находящихся в ведении федерального правительства».

В этот период беспрецедентного размаха американской научно-исследовательской деятельности произошло событие, которое возбудило внимание общественности и подорвало убежденность правительства в полном техническом превосходстве США. 12 апреля 1961 года человек впервые полетел в космос, и этим человеком стал Ю. А. Гагарин. США отреагировали немедлен-

но. 25 мая 1961 года, обращаясь к Конгрессу США и всей стране, Президент Джон Кеннеди произнес знаменитые слова: «Я считаю, что наша страна должна приложить все усилия для достижения следующей цели: до окончания текущего десятилетия высадить человека на Луну и благополучно вернуть его на Землю». Общественное мнение было безоговорочно на его стороне, и Конгресс, нимало не колеблясь, почти единогласно одобрил этот грандиозный проект, затраты на который составляли по предварительным оценкам от 20 до 40 миллиардов долларов. Не входя в рассуждения по поводу научной ценности полетов по программе «Аполлон», укажем, что в них выразился характерный *modus operandi* Большой науки, хотя и в контексте, очень не похожем на Манхэттенский проект. Более того, необходимо было как можно скорее закрыть якобы имеющуюся «ракетную брешь» (предполагаемое техническое отставание США от СССР). Для этого использовалась не только космическая гонка – не были забыты и фундаментальные исследования и образование, например была расширена школьная программа по точным наукам и математике.

В этой атмосфере общей эйфории стали высказываться некоторые сомнения по поводу крупных научных проектов, финансируемых из государственных фондов, и звучали они не только в обществе, но и в научных кругах. Самые авторитетные голоса принадлежали физикам Мерле А. Туве, Элвину М. Вайнбергу, Филипу В. Андерсону и астрофизику Фреду Хойлу. В 1961 году Э. Вайнберг<sup>2</sup>, который с 1955 года занимал пост директора Окриджской национальной лаборатории, по-

<sup>2</sup> Не надо путать Элвина Вайнберга и физика-теоретика Стивена Вайнберга, который как-то рассказывал следующую историю: «В 1961 году, когда я впервые приехал в Гарвард, я оказался на обеде в преподавательском клубе рядом с ныне покойным Джоном Ван Флеком... Ван Флек спросил меня, не имею ли я отношения к «тому» Вайнбергу. Меня это несколько задело, но я понял, что он имел в виду. Я в то время был еще, в общем-то, не далеко продвинувшимся теоретиком, а Элвин был директором Окриджской национальной лаборатории. Я собрал всю свою наглость и ответил, что я и есть «тот» Вайнберг. Не думаю, что Ван Флек был впечатлен».

ставлявшей обогащенный уран для Манхэттенского проекта, опубликовал весьма значимое эссе о влиянии крупных научных проектов, где он и ввел термин «Большая наука». Он задался вопросом, не разрушает ли Большая наука науку вообще, и выделил несколько моментов, заслуживающих и сегодня внимательного рассмотрения. «Прежде всего, поскольку Большая наука нуждается в серьезной поддержке общества, для своего успешного развития она ставит на рекламу. Это неизбежно ведет к приданию ее деятельности некоего газетного духа, что в корне противоречит научной методологии... Научной нормой становится не познание, а эффективность». Тогда Вайнберг имел в виду космическую программу, сегодня его слова заставляют вспомнить некоторые неудачные сообщения о ЛНС, поступающие время от времени из ЦЕРН.

Грандиозность проектов Большой науки требует контроля со стороны административных органов, что, по мнению Вайнберга, означает отказ от истинных научных мотивов: «К сожалению, наука, ведомая чиновниками, и воспринимается по-чиновничьи, а такая наука быстро становится поверхностной, если не вообще бессмысленной». Настоящую опасность представляет чрезмерная бюрократизация крупных научных проектов. Государственные органы, справедливо обязанные контролировать расход средств на крупные проекты, могут принимать решения на основании исключительно финансовых соображений, игнорируя при этом научно-технические аспекты. Чиновники привыкли работать совсем иначе, чем ученые, и могут даже непреднамеренно уничтожить ту особую деятельную энергию, которая стремительно развивается в научной среде. Через тридцать с лишним лет после написания Вайнбергом этих слов Вольфганг К. Г. Панофски, блестящий физик, который в течение 23 лет, начиная с 1961 года, был директором, а затем почетным директором Стэнфордского центра линейного ускорителя (с 2008 Национальная ускорительная лаборатория SLAC – прим. переводчика), назвал бюрократизацию главной причиной прекращения строительства сверхпроводящего суперколлайдера (ССК) в октябре 1993 года. «Сам размах предприятия, заорганизованность руководства со стороны Министерства энергетики, а также интенсивность и частота сторонних проверок – все это привело к бюрократизации внутренней культуры в лаборатории. Во имя контроля над расходами не поощрялись технически необходимые изменения и компромиссы в кон-

рукции. Решения по альтернативным техническим решениям переиначивались в угоду «политической приемлемости» и иногда принимались с запозданием или не принимались вообще... В цепочке принятия решений ключевым научным и инженерным работникам отводились места из последних».

В вышеупомянутой статье Вайнберг сделал расчеты, которые сегодня вызывают у нас улыбку (а, может, и хмурую настрой). Он экстраполировал темпы роста стоимости научных исследований с конца войны до 1961 года и пришел к выводу, что в следующие двадцать лет наука финансово уничтожит США. Эта опасность, конечно же, была устранена, но эта его озабоченность ясно показывает нам меру исключительного участия США в финансировании научных исследований в послевоенный период. Обеспокоенность Вайнберга была также предвестником того крушения иллюзий в отношении науки, которое сопровождало социальные преобразования и политические и идеологические движения 60-х и 70-х годов прошлого века. Общество начало осознавать, что техника не только несет прогресс, но может привести и к социальной несправедливости, и к ущербу для окружающей среды. Философ Герберт Маркузе, оказавший немалое влияние на поколение протестов 1968 года, утверждал, что наука по самой своей природе провоцирует негуманный образ мышления и что техника есть двигатель угнетения. Здесь мы сталкиваемся с типичным примером ограниченности, а именно, неспособностью провести четкое различие между наукой и техникой, соотнести и связать их достижения с войной. В то же время, война во Вьетнаме не только вызвала всеобщее недовольство, но и показала пределы возможностей передовой военной техники. Несмотря на новейшее вооружение американской армии, ей успешно противостояла плохо оснащенная, но решительно настроенная армия Северного Вьетнама. Более того, большие расходы государственных средств начали ложиться бременем на внутренние бюджеты западных стран. Возможности и желания поддерживать крупные научные проекты стали таять.

Падение берлинской стены в ноябре 1989 года и последующий распад Советского Союза в 1991-м рассеяли призраки холодной войны, а с ним и актуальность национального престижа как побудительного мотива оказания политической поддержки крупным научным проектам. В 1993 году Конгресс США закрыл ССК – ускоритель, который был способен сталкивать протоны при энергиях в три раза выше, чем это мо-

жет ЛНС, сам же этот проект был утвержден на шесть лет раньше. Есть много причин, которые привели к такому печальному решению после того, как на строительство ускорителя уже было истрачено почти два миллиарда долларов, но я отмечу только одну, которая, может, и не является самой главной, но имеет непосредственное отношение к теме нашего обсуждения. Проект ССК был одобрен при администрации Рейгана, в период возобновления государственного финансирования, но тогда же вопросы национальной безопасности начали главенствовать над проблемами науки. В тот период Конгресс одобрил Стратегическую оборонную инициативу («Звездные войны»), которая тогда оценивалась примерно в 60 миллиардов долларов, и создание космической станции «Фридом». Проект ССК был закрыт при администрации Клинтона после окончания холодной войны и, что более важно, в то время, когда Конгресс был решительно настроен сократить растущий дефицит госбюджета США. Следует заметить, что всего за два дня до голосования по вопросу о закрытии ССК Палата представителей Конгресса США высказалась в поддержку, хотя с перевесом всего в один голос, продолжения работ по Международной космической станции (сочетание станции «Фридом» и аналогичных проектов, предложенных российским, европейским и японским космическими агентствами). В то же время стоимость Международной космической станции составляла по оценкам сумму в три раза большую, чем стоимость ЛНС, и эта стоимость постоянно росла, а научная мотивация ее строительства была довольно слабой. Элемент международного участия и предварительные договоренности с зарубежными странами работали, конечно, на Международную космическую станцию.

Закрытие проекта ССК болезненно сказалось на мировом научном сообществе физики частиц. Оно знаменовало собой конец некоей эпохи, но отнюдь не конец крупных проектов в области фундаментальных исследований. Это стало важным шагом в эволюции Большой науки, ярко высветив необходимость в новых характеристиках у крупных научных проектов. Принципиально важными элементами их успеха стали широкое международное сотрудничество и умение не ограничиваться интересами одной страны. ЛНС, созданный консорциумом европейских стран-участниц ЦЕРН при существенном участии почти всех основных стран мира, великолепно показал, как достигается такое умение.

*(Продолжение следует.)*

## Ю. П. Гангрскому – 80 лет

15 февраля исполняется 80 лет со дня рождения Юрия Петровича Гангрского, доктора физико-математических наук, профессора, главного научного сотрудника Лаборатории ядерных реакций имени Г. Н. Флерова. Профессор Ю. П. Гангрский – известный ученый, специалист в области физики атомного ядра, атомной и ядерной спектроскопии, ядерных реакций.

После окончания в 1955 году Ленинградского политехнического института Юрий Петрович начал работать в Ленинградском физико-техническом институте имени А. Ф. Иоффе. В стенах ЛФТИ он стал заниматься исследованием кулоновского возбуждения атомных ядер, защитил кандидатскую диссертацию, а в 1968 году за цикл этих работ в составе коллектива сотрудников ему была присуждена Государственная премия.

Когда молодого ученого заметил и пригласил к себе на работу в Дубну академик Г. Н. Флеров, Юрий Петрович проявил творческий интерес к изучению аномальных свойств спонтанно-делящихся изомеров, открытых в ЛЯР, к исследованию сложной структуры барьера деления тяжелых ядер. По результатам этих исследований Ю. П. Гангрский в 1971 году защитил докторскую диссертацию, а в 1990 году ему было присвоено звание профессора. Под руководством Ю. П. Гангрского был выполнен цикл работ по запаздывающему делению ядер, по возбуждению высокоспиновых изомеров в фотоядерных реакциях.

Начиная с 1980-х годов область

научной деятельности Юрия Петровича по предложению академика Г. Н. Флерова и профессора Ю. Ц. Оганесяна связана с исследованиями структуры и свойств атомных ядер с помощью лазерного излучения. В то время это было совершенно новое методическое направление в изучении ядер. Ю. П. Гангрским и его коллегами получены и опубликованы интересные научные данные по зарядовым радиусам ядер, сверхтонкой структуре атомов и сверхтонкой магнитной аномалии. Эти результаты систематически докладывались на международных совещаниях по лазерной тематике. Ю. П. Гангрский неизменно входил в состав оргкомитетов таких совещаний.

По инициативе профессора Ю. П. Гангрского в Лаборатории ядерных реакций была проведена серия экспериментов по изучению нового явления – светоиндуцированного дрейфа атомов радиоактивных изотопов Na под действием лазерного излучения с целью достижения фактора разделения изотопов. На ядрах  $^{22}\text{Na}$  и  $^{24}\text{Na}$  был исследован механизм быстрой поляризации ядер с помощью импульсных лазеров.

В соавторстве Ю. П. Гангрским



опубликовано свыше 230 научных работ, написаны 2 монографии, под его руководством защищены 12 кандидатских диссертаций. На протяжении многих лет Юрий Петрович руководит грант-проектами, был Соросским профессором. Наряду с научным дарованием и научными достижениями Юрий Петрович привлекает к себе как человек высокой культуры, исключительно интеллигентный, высокопорядочный, добрый и чуткий.

В молодости он увлекался спортом, достигал высоких результатов. Был чемпионом страны среди студентов по прыжкам в высоту. Юрий Петрович – прекрасный семьянин, вместе со своей женой Ольгой Георгиевной вырастил сына и дочь, подрастают внуки, подает свой голос правнучка. Достижение высоких намеченных целей является одной из замечательных черт этого глубоко уважаемого нами человека.

Желаем юбиляру здоровья, благополучия в семье и дальнейших успехов.

Дирекция ЛЯР, друзья, коллеги

### Новости ОЭЗ «Дубна»

## Истории успеха, написанные в Дубне

«Истории успеха» – так называется один из разделов на сайте Российской корпорации нанотехнологий, где публикуются рассказы о людях, которые достигли успеха в наукоемком бизнесе благодаря своему таланту и интеллекту. Из 18 таких пресс-портретов три посвящены представителям Дубны, руководителям инновационных компаний – резидентам особой экономической зоны «Дубна» и проектным компаниям РОСНАНО.

**Владимир Кононов**, председатель совета директоров холдинговой компании «Трекпор Технолджи», связал свою судьбу с Дубной в конце 90-х, когда взялся за строительство здесь научно-производственного комплекса «Альфа», в основу продукции которого легла одна из разработок Лаборатории ядерных реакций имени Г. Н. Флерова Объединенного института ядерных исследований – трековых мембран, или ядерных фильтров.

В декабре 2011 года Владимир Кононов избран депутатом Государственной Думы Российской Федерации шестого созыва. В своей депутатской деятельности он остается

верен инновационной сфере, став заместителем председателя Комитета по науке и наукоемким технологиям.

**Максим Вакштейн** – генеральный директор Научно-технологического испытательного центра «Нанотех-Дубна». Выпускник химфака МГУ, он приехал в Дубну, где начал работать в НИИ прикладной акустики в 2006 году. Через несколько лет возглавил производство коллоидных квантовых точек, полупроводниковых наночастиц с уникальными оптическими свойствами.

Максима Вакштейна называют самым молодым нанопредпринимателем России, год назад он вошел в

число 33 самых успешных молодых россиян в возрасте до 33 лет по версии журнала «Финанс».

**Михаил Сапожников**, генеральный директор компаний «ДВиН» и «Нейтронные технологии», прошел традиционный для многих научных сотрудников в Дубне путь: учеба на физфаке МГУ, затем работа в Объединенном институте ядерных исследований, защита кандидатской и докторской диссертаций, преподавательская работа в МГУ и МФТИ. Изменила его судьбу одна из научных конференций в канадском Ванкувере в 1998 году, где он услышал доклад о возможности дистанционного определения состава вещества с помощью быстрых нейтронов. Красивая научная идея стала стимулом к действию: профессор Сапожников и его коллеги развили ее, опираясь на накопленный в ОИЯИ опыт работы с источниками нейтронов и имеющуюся здесь установку.

## О пешеходных переходах на Новом шоссе

Открытое письмо главе города Дубна В. Э. Проху, председателю городского Совета В. В. Катрасеву, начальнику ГИБДД по городу Дубна Ю. В. Крупенину

В последнее время в Дубне участились случаи дорожно-транспортных происшествий на Новом шоссе, где, как правило, автотранспорт движется со значительным превышением разрешенной скорости. Очевидная причина – значительное увеличение транспортных нагрузок на эту городскую магистраль, которая стала особенно оживленной с вводом дорожных участков, связавших Новое шоссе с Большой Волгой и Александровкой, а также неурегулированность мест пересечения шоссе с традиционными пешеходными и лыжными маршрутами, проложенными в прилегающих к дороге лесах. Повышенной опасности подвергаются пешеходы и велосипедисты, лыжники и садоводы, любители лесных прогулок. И пешеходы, и автоводители помимо своей воли в этих местах могут стать участниками ДТП с самыми непредсказуемыми последствиями. Редкая криминальная сводка по линии ГИБДД обходится без происшествий именно на этом участке. Особенно большой резонанс у жителей города вызвало ДТП, происшедшее 10 января 2012 года, в результате которого очень серьезно пострадал председатель Городского клуба туристов, ветеран

ОИЯИ Александр Дмитриевич Злобин, замечательный человек, хорошо известный в нашем городе.

Необходимо срочно принять меры, чтобы предотвратить повторение подобных случаев. Предлагаем в кратчайшие сроки в местах массового пересечения Нового шоссе пешеходами разметить и оборудовать дорожные переходы, установить соответствующие знаки дорожного движения, ограничители скорости в виде «лежащих полицейских», ужесточить контроль за соблюдением скоростного режима. Прежде всего это касается перехода через дорогу в районе Газового хозяйства (место массового посещения лыжниками в выходные дни!), а также перекрестка Нового шоссе с улицей Промышленной и новой магистралью, идущей на Большую Волгу.

Уважаемые руководители! Новое шоссе – это городская улица с интенсивным двусторонним движением. Ваша задача – защита жизни и обеспечение безопасности горожан на всей территории города, в том числе и на этой улице.

**А. П. Сумбаев, И. Н. Мешков, Е. М. Молчанов, А. Д. Софронов и другие сотрудники ОИЯИ**

## Концерт в морозы... о погоде

В Доме ученых ОИЯИ в пятницу 3 февраля выступал частый гость этой концертной площадки – ансамбль солистов Московской государственной академической филармонии «Концертино». В его составе – заслуженный артист России Виктор Пономарев (флейта), лауреат международных конкурсов Иван Паисов (гобой), Ярослав Красников (скрипка), София Красникова (скрипка), лауреат международных конкурсов Ольга Жмаева (альт), заслуженный артист России Виктор Козодов (виолончель), Павел Саблин (контрабас) и заслуженный артист России Дмитрий Шведов (клавесин, фортепиано).

Тому, кто готовил программу этого концерта, сопутствовала удача. За окном трещат февральские двадцатиградусные морозы, а в зале ис-

полняются произведения, в которых два великих классика из разных эпох и стран проявили свое отношение к погоде, точнее, временам года...

Итак, в первом отделении публика слушала произведение Антонио Вивальди (1678–1741) «Времена года. Четыре концерта для скрипки и камерного оркестра: весна, лето, осень и зима». Участвует клавесин, фагота нет.

Во втором отделении прозвучали «12 характерных пьес для фортепиано» П. И. Чайковского (1840–1893), переложение для ансамбля «Концертино» В. Козодова. Это «У камелька», январь, «Масленица», февраль, «Песня жаворонка», март, «Подснежник», апрель, «Белые ночи», май, «Баркаролла», июнь, «Песнь косаря», июль, «Жатва»,

## ВАС ПРИГЛАШАЮТ

ДОМ КУЛЬТУРЫ «МИР»

**12 февраля, воскресенье**  
**17.00** Концерт абонемента «Золотой фонд мировой музыкальной культуры» «Красота божественного вдохновения». Академический большой хор «Мастера хорового пения» (Москва), Дубненский симфонический оркестр. Дирижер заслуженный деятель искусств Лев Конторович. В программе: «Коронационная месса» Моцарта, духовные произведения для хора. Телефоны: 4-70-62, 4-59-04.

**19 февраля, воскресенье**  
**17.00** Концерт **Евгении Смольяниновой**.

**21 февраля, вторник**  
**19.00** Комедия «Госпожа министерша» с участием В. Талызиной, М. Яковлевой, А. Тютютина.

**26 февраля, воскресенье**  
**12.00** Детский музыкальный спектакль «Приключения Чипполино».

**АНОНС**

**9 марта, пятница**  
**19.00** Театр пародий под руководством В. Винокура. Билеты в кассе ДК «Мир» ежедневно с 15.00 до 19.00.

**До 15 февраля** – персональная выставка **Ю. Мешенкова** «Пейзажи Дубны».

**ЗАЛАДМИНИСТРАЦИИ**

**19 февраля, воскресенье**  
**17.00** Абонемент Дубненского симфонического оркестра «В гостях у Petrof». Звезда телевизионного конкурса «Большая опера», солист Московского музыкального театра им. Станиславского и Немировича-Данченко **Олег Полпудин** (драматический тенор). Концертмейстер – Екатерина Дмитриева. В программе: арии из опер и оперетт, русские и итальянские песни. Заказ билетов по телефону: 212-85-86.

август, «Охота», сентябрь, «Осенняя песнь», октябрь, «На тройке», ноябрь и «Святки», декабрь.

Последние два произведения хорошо показывают, с каким успехом Петр Ильич освоил прием автоцитирования.

Переполненный зал принял произведения с восторгом и никак не хотел отпускать артистов. На бис было исполнено небольшое произведение.

**Антонин ЯНАТА**

### **По случаю Дня науки**

РУКОВОДИТЕЛИ города обратились к деятелям науки – преподавателям и научным сотрудникам, бакалаврам и магистрам, аспирантам и докторантам с поздравлением по случаю Дня российской науки. Дубна – это, прежде всего, город ученых и инновационных технологий, вписавших немало ярких страниц в историю мировой и национальной науки, говорится в поздравлении. Отрадно, что наши научные организации продолжают успешно работать на благо страны и города, внося свою значительную лепту в его социально-экономическое развитие. Мы благодарим всех, кто трудится в научно-исследовательских и конструкторских учреждениях, университетах и институтах.

### **Россия–Китай:**

#### **вчера, сегодня, завтра**

31 ЯНВАРЯ гостем дирекции Института и научной общественности стал академик РАН Михаил Леонтьевич Титаренко – директор Института Дальнего Востока, председатель Общества российско-китайской дружбы, лауреат Государственной премии РФ, удостоенный этого высокого звания в 2011 году одновременно с академиком Ю. Ц. Оганесяном и профессором М. Г. Иткисом. Его лекция об истории и культуре Китая, о развитии российско-китайских отношений на современном этапе вызвала большой интерес публики, собравшейся в Доме международных совещаний. На память о встрече М. Л. Титаренко оставил в Дубне уникальное издание, осуществленное в 2005–2010 годы, – шеститомную «Энциклопедию духовной жизни Китая».

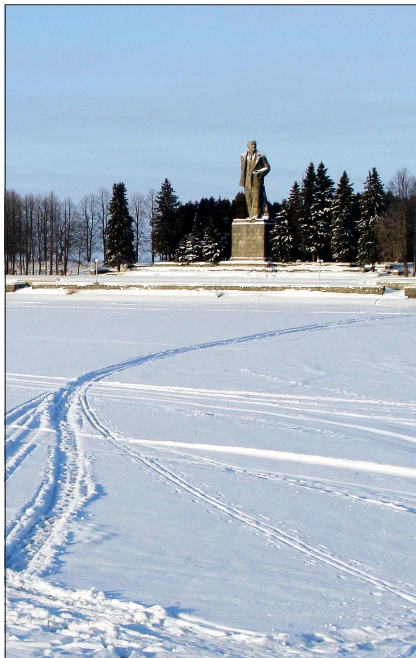
### **Обновился портал «Грид в ОИЯИ»**

ДОБАВЛЕН новый подраздел «AIS-GRID, школа ОИЯИ–ЦЕРН» в разделе «Обучение». В нем содержатся ссылки на материалы школы по грид-технологиям и современным информационным системам, организованной в 2010 и 2011 годах в ОИЯИ совместно с ЦЕРН и Национальным ядерным университетом МИФИ. Проведение очередной школы планируется в ОИЯИ в мае 2012 года. Кроме того, обновлены разделы «Тестирование грид-ПО», «Страны-участницы ОИЯИ», «Обучение».

### **На комплексе «Бета»**

9 ФЕВРАЛЯ на базе строящегося комплекса НПК «Бета» состоялось внеочередное заседание Наблюдательного совета по ОЭЗ «Дубна». В программе заседания – осмотр строящегося комплекса, знакомство с ходом разработки, проектирования и строительства научно-производ-

ственного комплекса «Бета» по производству медицинской техники и созданию отечественного высокотехнологичного производства медицинской техники для каскадной фильтрации плазмы крови; с ходом строительства объектов инфраструктуры участка № 2 ОЭЗ «Дубна» и обеспечением инфраструктурой особой экономической зоны строительства и эксплуатации НПК «Бета».



**По данным отдела радиационной безопасности ОИЯИ, радиационный фон в Дубне 8 февраля 2012 года составил 0,07–0,1 мкЗв/час.**

### **Премии Президента**

6 ФЕВРАЛЯ в Президиуме РАН состоялась пресс-конференция «Об итогах четвертого премиального цикла по присуждению премии Президента Российской Федерации в области науки и инноваций для молодых ученых за 2011 год». На заседании Совета по науке, технологиям и образованию была определена четверка рекомендуемых к присуждению премий. Ими стали: за крупные достижения в ряде разделов дискретной математики и их практическое применение в информационных технологиях – А. Райгородский (МГУ); за создание технологий производства высокопрочных хладостойких сталей для добычи и транспортировки углеводородов в сложных природных условиях – П. Ковалев (Санкт-Петербургский государственный политехнический университет) и В. Орлов (Центральный научно-исследовательский институт конструкционных материалов «Прометей»); за разработку научных основ создания перестраиваемой рентгеновской оптики для нового клас-

са исследовательских приборов – А. Благов (ИК РАН).

### **Экскурсия на синхрофазотрон**

ПО ИНИЦИАТИВЕ Музея истории науки и техники ОИЯИ 7 февраля большая группа специалистов войсковой части 96211 побывала на экскурсии в ЛФВЭ. Члены ОМУС ОИЯИ, принимавшие гостей, рассказали об истории создания синхрофазотрона, об открытиях, сделанных на нем физиками. Большое впечатление на экскурсантов произвели также знакомство с Нуклотроном и рассказ о проекте NICA, открывающем перед учеными новые возможности в исследовании микромира. Организация подобных экскурсий для представителей предприятий города и учащихся позволяет наглядно продемонстрировать научно-технические возможности ОИЯИ, вклад ученых Института в мировую науку.

### **Дети и физика**

МУЗЕЙ истории науки и техники ОИЯИ проводит цикл семинаров, на которых с докладами выступают школьники, воспитанники Центра дополнительного образования «Дружба» и других творческих объединений. Эти семинары посвящены Дню российской науки, который отмечался в нашей стране 8 февраля. Члены научно-исследовательского объединения «Потенциал» (руководитель Г. У. Абдуллаева) выступили 2 февраля с интересными сообщениями по физике. 11 февраля воспитанники творческой студии «Оригами» (руководитель И. В. Глаголева) также проведут семинар в стенах музея. На нем будут представлены доклады «Физика в жизни кошки» и «Тайны снежинки». Вход свободный. Начало в 16 часов.

### **«День лыжника»**

19 ФЕВРАЛЯ, в воскресенье, в 11.00 состоится традиционный городской спортивный массовый праздник «День лыжника». В институтской части старты будут даны на стадионе «Юде-Кон», дистанции 1, 2, 4, 6 км. На Большой Волге – у монумента павшим воинам, дистанции 1, 3 км. В левобережье – в районе РЦ «Юность», дистанции 1, 2, 3 км. Для дошкольников – дистанция 500 м. Каждому участнику праздника – сувенир на финише!

### **В «Радуге» – мини-футбол**

11 ФЕВРАЛЯ во Дворце спорта «Радуга» пройдет игра чемпионата России по мини-футболу в зоне Московской области. Встретятся команды «Волгарь» (Конаково) и «Энергия» (Шатура). Начало матча в 16.00 часов.