



НАУКА СОТРУДНИЧЕСТВО ПРОГРЕСС

ЕЖЕНЕДЕЛЬНИК ОБЪЕДИНЕННОГО ИНСТИТУТА ЯДЕРНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ

Газета выходит с ноября 1957 года № 14 (4104) Пятница, 13 апреля 2012 года

Встречи в Кракове

Интервью в номер

Со 2 по 5 апреля в Кракове проходили заседания двусторонней комиссии по сотрудничеству Польша – ОИЯИ. В ее работе приняли участие директор ОИЯИ В. А. Матвеев, вице-директор М. Г. Иткис, помощник директора Института В. В. Катрасев, директор ЛНФ А. В. Белушкин, руководитель польского землячества в ОИЯИ В. Хмельовски. С польской стороны в работе комиссии участвовали Полномочный представитель правительства Польши в ОИЯИ М. Валигурски, профессора М. Будзиньски, В. Навроцик, Р. Сосновски, представители Агентства по атомной энергии РП. По просьбе редакции о встречах и беседах в Кракове рассказывает вице-директор Института Михаил ИТКИС.

Целью наших встреч с польскими коллегами было обсуждение совместных научных программ, хода работы по грантам Полномочного представителя правительства РП. В Институте ядерной физики мы обсудили с заинтересованными учеными и специалистами перспективы развития ядерной медицины, включая протонную терапию. Директор института М. Ежабек выразил глубокую благодарность специалистам ОИЯИ и персонально В. Морозову и Е. Самсонову – за помощь в реализации проекта ускорительного комплекса для протонной терапии меланомы глаза. Познакомились с новым специализированным ускорителем, изготовленным фирмой IVA, – аналогом циклотрона, который монтируется сейчас в Дубне для Димитровграда, и обсудили перспективы сотрудничества в этом направлении.

В Ягеллонском университете, одном из старейших в Европе, мы обсудили с ректором К. Мусиолом и его коллегами вопросы возможного участия ученых и специалистов ОИЯИ в создании источника синхротронного излучения на энергию 1,5 ГэВ, который финансируется из средств Евросоюза. Большое впечатление на нашу делегацию произ-

вело знакомство с развитием технопарка Ягеллонского университета. Здесь уже приступили к работе фирмы, которые занимаются развитием биологии, информационных технологий и других направлений, востребованных современным обществом. Определена площадка под строительство источника СИ, и уже идут строительные работы. Здесь же строится кампус для будущих сту-

дентов. Великолепно организована работа электронной библиотеки, которая позволяет получить доступ к любой книге из обширного книгохранилища университета. Еще одно яркое впечатление осталось от посещения музея Ягеллонского университета, в котором хранятся многие реликвии, свидетельствующие о его славной истории.

Все встречи с польскими коллегами носили исключительно дружественный характер, и у нас не осталось никаких сомнений по поводу успешного развития сотрудничества Института с научными центрами Республики Польша. Думаю, оно еще более укрепится в ходе намеченных нами круглых столов по аналогии с недавно прошедшими в Дубне Днями Чехии и намечающимися в мае Днями ОИЯИ в Праге.



На снимке: посещение строящегося в Институте ядерной физики, Краков, медицинского циклотрона.

Фото Александра БЕЛУШКИНА

Дубна создает новый кластер

Свыше 50 организаций и предприятий Дубны, в том числе компании – резиденты особой экономической зоны, выразили готовность войти в состав Центра кластерного развития по ядерно-физическим и нанотехнологиям. Центр создается в форме некоммерческого партнерства, на состоявшемся 3 апреля общем собрании участников утвержден его устав и избраны руководящие органы. Программа развития ЦКР «Дубна», разработка которой сейчас ведется, будет представлена на конкурс Министерства экономического развития РФ.

В Дубне сегодня, по сути, уже сформирован целый ряд подкластеров: трековые мембраны, ядерная медицина, композиционные материалы, технологии сверхпроводимости, биотехнологии, системы безопасности.

Участники учредительного собрания утвердили устав Центра и единогласно избрали на пост директора ЦКР Александра Раца. В состав совета некоммерческого партнерства вошел вице-директор ОИЯИ Михаил Иткис. Общее собрание участников, которому предстоит одобрить программу развития инновационного территориального кластера, планируется провести 17 апреля.

<http://www.dubna-oez.ru/>

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

Новости ОЭЗ

ДЕНЬ ПЕРВЫЙ. Дом международных совещаний

О целях и задачах

– Мы выбрали необычный подход, – говорит директор Международного инновационного центра нанотехнологий СНГ (МИЦНТ СНГ) **Александр Рузаев**. – Скажу откровенно, форумов по инновациям много, но при организации этого мы хотели взять за основу опыт ОИЯИ и МИЦНТ, поскольку неизбежно находимся в партнерстве со странами как Евросоюза, так и СНГ. В



отличие от многих структур на территории России, мы отлично знаем, что представляют собой опыт и модель управления инновациями в Европе, которая, как нам кажется, по ментальности ближе к России и странам СНГ. Мы попытались собрать прежде всего тех людей, которые реально занимаются инновациями. Нам надо спуститься с верхнего, политического уровня решения этих проблем и активизировать работу на реальном, профессиональном уровне. Мы это очень хорошо поняли в ходе своих выездных мероприятий – в Баку, в Киеве, увидели колоссальную заинтересованность. Плюс к этому мы считаем, может

Инновации. СНГ. Будущее

Форум под этим названием собрал 4–5 апреля в Дубне около ста участников из Азербайджана, Армении, Белоруссии, Грузии, Казахстана, Кыргызстана, Молдавии, России, Таджикистана, Узбекистана, Украины, а также представителей организаций Европейского Союза. Это был первый этап, цель которого – объединить усилия по развитию инноваций на пространстве СНГ, создать рабочую группу, обменяться имеющимся опытом и наметить шаги по определению модели управления инновациями на постсоветском пространстве. Осенью форум предполагается продолжить: будут подведены итоги работы и выработаны рекомендации структурам по управлению инновациями в СНГ и Евразийском Союзе.

быть, немного забегаая вперед, что продекларированное Россией, Белоруссией, Казахстаном создание Евразийского союза в дальнейшем пойдет гораздо быстрее и легче привлечет другие страны СНГ, если будет реализовываться идея формирования инновационного Евразийского союза. Потому что в сфере инноваций проблемы общие, наименее политизированные, наименее вызывающие противоречия и несогласие. Все это прекрасно понимают, но кто-то должен взять на себя инициативу. Мы попытались – хотим создать рабочую группу, продуктивно поработать летом в разных странах и сформулировать предложения для заинтересованных структур СНГ.

О европейском опыте

Профессор **Робер Эймар**, который прежде возглавлял ЦЕРН, был членом Ученого совета ОИЯИ, а теперь является членом правления Европейского совета по исследованиям (ЕРАВ) и советником по науке председателя Комиссии по атомной и альтернативной энергетике (Франция) сделал на форуме доклад о модели управления инновациями в Европейском Союзе, о рамочной европейской программе исследований и инноваций на 2014–2020 годы HORIZON 2020 и о деятельности Европейского института инноваций и технологий. На вопрос журналистов, как это работает, он ответил:

– Это происходит совершенно по-другому, не так, как обсуждается здесь. Прежде всего, мы в Европейском союзе используем рекомендации, а не административные решения. У нас есть два главных принципа. Первое – мы объединяем 27 стран и должны все программы соединить вместе, обеспечить их интегрированность и плюс к этому объединить финансы этих 27 стран. Вто-

рое, что очень важно: мы не стараемся распределять эти деньги. Мы должны сфокусироваться на самых главных направлениях и обеспечить их финансирование. Это здоровье людей, обеспечение энергией, еда, безопасность, вода, изменение климата, – пять-шесть направлений, не больше. К сожалению, я не очень точно знаю, как складывается сотрудничество между независимыми странами, входящими в СНГ: выбирают ли они для себя какие-то отдельные программы или же сориентированы на единую, совместную программу. Но хочу подчеркнуть, что эффективность всегда идет от совместных усилий, от интеграции, от того, что работа ведется совместно. (Перевод С. Чубаковой)

ОИЯИ и СНГ

Одним из инициаторов создания МИЦНТ СНГ в свое время стал президент НАН Украины Борис Евгеньевич Патон, недавно отметивший 50-летие избрания на эту должность. О том, как развивается инновационная составляющая и что из этого получается, рассказал нашей газете первый заместитель председателя Государственного агентства Украины по вопросам науки, инноваций и информатизации **Борис Гринев**:

– В Советском Союзе наша Академия наук, сейчас НАН Украины, была известна практически результатами. Ведь при каждом украинском институте существовала своя опытно-промышленная база. Это и были те самые инновационные производства, о которых мы говорим, – ученые шли на предприятия и организовывали там свои участки. Борис Евгеньевич Патон как раз и пропагандирует такие идеи и пытается теперь уже возродить их, потому что за 20 лет все, конечно, пришло в упадок. И если раньше это делалось под эгидой го-



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 11.4.2012 в 16.00.

Цена в розницу договорная.

Газета отпечатана в Издательском отделе **ОИЯИ**.



сударства, то сейчас мы ищем крупных бизнесменов, пытаемся их заинтересовать, чтобы они вкладывали средства для реализации продукции по цепочке наука–технологии–инновации. Для примера могу рассказать о сотрудничестве с ОИЯИ. Благодаря целевым вложениям, которые делаются ОИЯИ в Украине, – а вкладываются средства не в разработки, а в инновационное производство новых материалов, которые нужны Институту, – были построены заводы по производству пластмассовых сцинтилляторов. С этими сцинтилляторами ОИЯИ участвует в таких проектах, как OPERA, Daya Bay, CMS, LHCb. И эти продукты идут под маркой Института, потому что мини-СНГ – это и есть ОИЯИ, ведь там же сошлись 9 стран СНГ. Потому что физикам надо самое лучшее, им все время нужен инновационный продукт, они заставляют все время идти вперед, не останавливаться на достигнутом.

Отметил успешное взаимодействие с учеными ОИЯИ и **Д. Грачев**, заместитель директора Научно-образовательного центра нанотехнологий РУДН:

– Соглашение о сотрудничестве между ОИЯИ и РУДН закончило свое действие в 2011 году, и в этом году происходит его пролонгация. Соглашение предусматривало широкий спектр взаимодействия по разным проектам, мы сегодня в рамках этого соглашения хотели бы включить серьезные образовательные и бизнес-составляющие. Это для нас очень важно. Потому что, если говорить об исследовательской работе, то она у нас никогда не прекращалась. Независимо от того, есть соглашение или нет, мы работаем и с ЛИТ, и с ЛТФ по направлениям теоретической физики, математического моделирования, спинтроники, нелинейных процессов и ядерной физики. У нас идет взаимный активный обмен аспирантами, взаимное научное руководство по защите кандидатских диссертаций. Но хотим дальше развивать образовательные и бизнес-проекты.

Из представленных в Дубне докладов преобладали сообщения представителей стран СНГ. Среди них – выступления председателя Госкомит-

ета по науке Министерства образования и науки Республики Армения С. Арутюняна, декана Бакинского госуниверситета М. Рамазанова, гендиректора Научного парка «Киевская политехника» В. Камаева, заместителя директора Центра научных инноваций НАН Азербайджана Э. Ширалиева.

Самый молодой из выступавших – **Егор Канюков**, младший научный сотрудник Научно-практического центра по материаловедению НАН Беларуси. Впервые он приехал в Дубну в 2009 году, на высшие курсы стран СНГ, потом была стажировка в ОИЯИ, школа, связанная с инновациями, и это его третий визит. О том, зачем его пригласили на форум и как повлияло на его жизнь знакомство с ОИЯИ, он говорит:

– Нас пригласили сюда как бывших стажеров, чтобы рассказать молодым, как все начиналось, какие традиции сложились. В этих школах есть жесткое условие – можно в них участвовать только один раз, и понятно, что второй раз обучаться по тем же программам не нужно. Но после окончания школы остается дружная общность молодых ученых, мы переписываемся, поддерживаем отношения. Лично на мою научную деятельность это оказало значительное влияние. Когда я приехал сюда в первый раз, я был участником нескольких проектов, и в основном фундаментального плана. После стажировки у меня изменилось мировоззрение, появилось понимание, для чего это все нужно, проекты стали крупнее и уже прикладного характера. В нашем центре мы занимаемся нанотехнологиями, их практическим применением. Ну а новые технологии – это новые идеи, а новые идеи – и есть инновации. Мои исследования схожи с тем, чем занимаются в ЛЯР, мы изучаем структуры на основе трековых мембран, сейчас завершаем проект сенсора магнитного поля для космоса, кроме того, на основании таких структур можно делать микро- и нанoeлектронные устройства.

Премия имени А. Н. Сисакяна

На форуме «Инновации. СНГ. Будущее» была оглашена инициати-

ва об учреждении премии инноваций СНГ имени академика А. Н. Сисакяна.

– Алексей Норайрович внес колоссальный вклад в развитие партнерства со странами СНГ, – рассказал журналистам **А. Рузаев**. – Начиная с того, что в 90-х годах он и академик В. Г. Кадышевский настояли на том, чтобы страны СНГ остались в числе стран-участниц ОИЯИ. Трудно переоценить, сколько он сделал, чтобы был создан МИЦНТ СНГ, сформировалась особая экономическая зона, установились тесные контакты с высокотехнологичным бизнесом России и других стран СНГ. Поэтому было принято решение об учреждении премии имени А. Н. Сисакяна, под не совсем обычным названием – «Фантастическая реальность».

С объявлением об учреждении премии выступил Н. Михайлов, советник по инновациям председателя Совета директоров АФК «Система» – корпорации, с которой ОИЯИ плодотворно сотрудничает восемь лет. Накануне руководство корпорации приняло решение войти в число учредителей этой премии.

– Сегодня можно с уверенностью сказать, – отметил **Николай Михайлов**, – что усилия А. Н. Сисакяна были направлены на создание абсолютно уникальной, особой среды, которая отвечала бы всем условиям для творчества, исследований, была направлена на сплочение ученых дружеских стран, чтобы они получили возможность участвовать в совместных исследованиях в области ядерной физики... Алексей Норайрович обладал поразительной способностью – на события, на проблемы, на мир, на людей смотреть с удивительным оптимизмом. Любая проблема пробуждала прежде всего его интерес к поиску путей преодоления. И своим оптимизмом он заряжал всех, кто имел счастье с ним работать или быть знакомым.

Планируется, что размер премии составит 500 тысяч рублей, в ближайшее время будет разработан порядок ее присуждения. К середине лета будут собраны заявки от номинантов, определены претенденты, а осенью – объявлен победитель.

ДЕНЬ ВТОРОЙ.

Планетарий

Работа форума была продолжена на следующий день в Москве, в недавно открывшемся после длительной реставрации Планетарии. Место, по словам организаторов, было выбрано не случайно, потому что мечтать о будущем удобнее глядя в

(Окончание на 4-й стр.)

(Окончание.)

Начало на 2–3-й стр.)

небо. Шутка оказалась уместной, а кроме того, обстановка действительно способствовала особому настроению – по крайней мере внутренняя архитектура, обилие экспонатов и новейших музейных технологий как нельзя более наглядно свидетельствовали: наука может быть привлекательной, может приносить пользу, а значит, инновации востребованы и очень интересуют молодое поколение. Пленарная часть форума прошла в экономичном режиме – десяток-полтора десятиминутных сообщений об уже существующих проектах, программах, опыте, в основном на территории России, но с возможностью привлечения стран СНГ. Выступления были концентрированные, разноплановые, каждое отмечено творческим, неординарным подходом. Как заметили присутствующие, среди докладчиков было много молодых, энергичных людей, а еще инновационная сфера отличается заметным преобладанием (по сравнению с академической или политической) представительниц прекрасного пола.

Организаторы форума выступили с предложением о том, чтобы итоговые рекомендации данного мероприятия были приняты на основе сбора предложений, высказанных в многосторонних контактах и обсуждениях со всеми участниками. Сбравшихся в Планетарии представителей инновационных структур России и СНГ пригласили войти в состав рабочей группы по выработке модели управления инновациями в СНГ, которая будет представлена на второй части форума осенью 2012 года.

В заключение хочется привести несколько цитат из выступлений, которые свидетельствуют и о неоднозначности, и о сложности инновационных процессов.

Ключевая проблема создания и развития инновационного потенциала – прежде всего в нашем национальном контексте и в международном, СНГ, – заключается в том, что у нас отсутствует инновационная культура. Если говорить о понятии «культура», как оно воспринимается и трактуется за границей нашей страны, то разговор идет об инновационно продуктивном поведении, о тех факторах, стимулах и ценностях, благодаря которым люди смещают фокус своего внимания в сторону цивилизации, рынка. И фокус на рынок означает очень многое, поскольку мы сегодня больше сталкиваемся с таким типом инноваций, которые работают на «кладбище прототипов». Это означает, что

мы поддерживаем довольно долго развитие идей в рамках фундаментальных исследований, может быть, и прикладных, но совершенно не связанных с рынком. Потом неожиданно видим, что вроде бы идея была хороша, но она не воплотилась в конкретном продукте или продукт не нашел свое место на рынке. Если посмотреть на мировую статистику, когда примерно из 300 идей только 15 доводят до коммерческого результата, то в наших странах, где крайне не развита инновационная инфраструктура, это соотношение должно быть иным. У нас еще статистики нет, но очевидно, что на входе должно быть идей намного больше, чтобы иметь такой же выход. В этом состоит наша проблема – фактически каждая из стран, вступая на путь инновационного развития, сразу испытывает очень серьезные финансовые издержки, каждая инновация обходится значительно дороже.

О. Алексеев, вице-президент Фонда развития Инновационного центра «Сколково».

Наш фонд сейчас играет роль проводника по различным программам поддержки, которые в достаточном количестве созданы для каждой стадии инновационной деятельности и должны быть совместимыми с другими структурами, например участниками Таможенного союза... Прежде всего, хочу отметить, что финансовые инструменты разделяются на стадии НИОКР и стадии коммерциализации. Практически весь советский задел уже израсходован, и Минобрнауки сосредоточивается на новых программах – концентрирует ресурсы на научно-технологических заделах, а те прикладные НИОКР, которые министерство было вынуждено поддерживать, – переходят в программы отраслевых министерств и ведомств. Вторая часть – это развитие исследовательской компетенции вузов. И, согласно статистике, доля исследовательских работ, которые выполняются вузами, выросла с 6 до 15 процентов... На любой стадии развития инновационных проектов обязательно найдется тот или иной инструмент государственной поддержки. Сейчас основная задача, по крайней мере, российского сообщества, – это научиться играть на всех инструментах сразу.

М. Рогачев, директор Российского фонда технологического развития.

Я не понимаю, как мы осуществим процесс создания инновационной среды, скажу честно. Это, наверное, движение, действие, интересы большего количества лиц, не связанных

между собой, не управляемых зачатую государством. Но я знаю, когда мы увидим, что мы это сделали, – когда спикерами на подобных мероприятиях будут представители бизнеса, крупных компаний, инвестиционных структур, а не институтов развития и тому подобного. Пока на эту тему больше говорят представители государства и созданных им организаций. На подобных мероприятиях за рубежом мы видим представителей корпораций и других частных структур – это им интересно, это им нужно, поэтому они говорят и действуют, в том числе по разному рода инновационным вопросам.

К. Фокин, президент Национальной ассоциации бизнес-ангелов.

Одна из самых больших проблем – рассчитывать потенциал рынка, который еще не существует. Мы шутим: «Рынки посчитаны косо». Это означает, что в проектах стартапов изначально указаны завышенные емкости, а потом и доли рынка, которые хочет получить инноватор, – их реализовать не-ре-аль-но. И дальше начинается самое неприятное – из расчета емкости считается доля, а из доли – возврат инвестиций. И, собственно говоря, уже на уровне презентации инноватор (вынужденно или нет) вводит в заблуждение потенциальных инвесторов, потому что он никогда не сможет выйти на эти объемы.

Т. Комиссарова, вице-президент Российской ассоциации маркетинга.

Есть одна порочная практика обсуждения инноваций в России. Они воспринимаются как нечто уже существующее, как некая самоценность – вот есть экономика, а есть инновации. Никаких инноваций отдельно от экономики и бизнес-среды не существует. И на самом деле инновациям не нужно отдельное регулирование, а нужно хорошее бизнес-регулирование. Там, где есть нормальная предпринимательская среда, нормальное корпоративное законодательство, защищается право собственности, – там нормально развиваются инновации. Если создавать для них какие-то особые условия, они станут только источником перекосов. И на самом деле отсутствие эффективной связи между большим бизнесом и инновациями – это главная проблема и в России, и в СНГ, и в других странах.

Е. Кузнецов, директор департамента продвижения инноваций и социальных программ Российской венчурной компании

**Галина МЯЛКОВСКАЯ,
фото Павла КОЛЕСОВА**

Проникнуть в новые области ядерной карты – такую задачу ставят перед собой авторы нового проекта ЛЯР

Лаборатория ядерных реакций имени Г. Н. Флерова, широко известная во всем мире своими открытиями сверхтяжелых элементов, приступила к созданию новой установки, нацеленной на получение и изучение свойств тяжелых нейтронно-обогащенных ядер, расположенных в не исследованной до сих пор «северо-восточной» области ядерной карты. Эта область ядер является ключевой для изучения астрофизического нуклеосинтеза, поскольку именно здесь протекает r -процесс образования тяжелых элементов (то есть быстрый процесс захвата нейтронов). Именно здесь расположена последняя «точка ожидания» – замкнутая нейтронная оболочка $N=126$ и $Z=70-80$, ответственная за широкий пик в области $A\sim 195$ в кривой распространенности элементов в природе. Времена жизни и другие характеристики этих ядер чрезвычайно важны для понимания механизма r -процесса при взрыве сверхновых или слиянии нейтронных звезд. Изучение структурных свойств ядер, расположенных вдоль нейтронной оболочки $N=126$, должно также прояснить важную для ядерной физики проблему подавления оболочечных эффектов (из-за уменьшения спин-орбитального взаимодействия) с увеличением нейтронного избытка.

Получение и изучение свойств тяжелых нейтронно-обогащенных ядер сопряжено с определенными трудностями физического и технического рода. В реакциях слияния (используемых в том числе и для синтеза сверхтяжелых элементов) удается получать лишь нейтронно-дефицитные ядра. Это объясняется тем, что с увеличением заряда ядру требуется все больше нейтронов для его стабильности. В результате на карте ядер можно найти, например, 18 нейтронно-избыточных изотопов цезия ($Z=55$, продукты деления актинидных ядер) и только 4 для платины ($Z=78$). Для элементов же тяжелее фермия ($Z=100$) до сих пор были получены лишь протонно-избыточные изотопы, лежащие слева от линии бета-стабильности. По этой же причине в реакциях слияния не удается синтезировать сверхтяжелые ядра, находящиеся на острове стабильности (в сливающихся ядрах просто не хватает для этого

нейтронов). Взглянем на карту нуклидов – обычную настенную или интерактивную, например на интернет-страничке теоретической группы ЛЯР nr.v.jinr.ru/nrv. Физики обычно используют разные цвета для обозначения различных видов распада ядер. Стабильные изотопы (которых очень немного) обозначают черным цветом, нейтронно-избыточные ядра, лежащие справа от стабильных изотопов и испытывающие бета-минус-распад, – синим, а протонно-избыточные ядра, лежащие слева от линии стабильности и испытывающие бета-плюс-распад, – красным цветом. Так вот, по мере продвижения вверх, к «северу», по ядерной карте синий цвет постепенно исчезает, а выше фермия его вообще нет, как, впрочем, и черного. Так что мы фактически не знаем, где в этой области находится линия бета-стабильности и где, в частности, располагается остров стабильности.

Некоторое время назад В. Загребаев (ЛЯР) и В. Грайнер (ФИАС, Междисциплинарный научно-исследовательский центр, Франкфурт) предложили использовать реакции многоионных передач при низкоэнергетических столкновениях тяжелых ионов для получения тяжелых (в том числе сверхтяжелых) нейтронно-обогащенных ядер. Сделанные ими оценки показывали, что эксперименты такого рода могли бы проводиться уже сегодня. Основное препятствие в проведении таких экспериментов связано с проблемой выделения изучаемого ядра из многочисленных продуктов ядерной реакции, возникающих при столкновении двух тяжелых ионов. Оказалось, что существующие сепараторы (такие как PRISMA в Италии или VAMOS во Франции, специально спроектированные для изучения реакций передач) неспособны разделять ядра с зарядом больше 60 (а именно они и представляют наибольший интерес).

В последние годы, однако, был предложен и начал интенсивно изучаться и развиваться комбинированный метод сепарации ядер, основанный на их остановке в газе и последующей резонансной (селективной) лазерной ионизации. Основоположник этого метода ионизации – профессор В. Летохов из

Троицка. Этот метод уже нашел практическое применение в ЦЕРН (Швейцария) для разделения осколков деления и в Лювене (Бельгия) для сепарации легких экзотических ядер. Основную роль в этих проектах, кстати, играют ученики В. Летохова – Ю. Кудрявцев и В. Федосеев. В. Загребаев предложил использовать этот же метод для выделения тяжелых нейтронно-избыточных ядер, образующихся в реакциях передач, и построить в ЛЯР ОИЯИ новую физическую установку. В конце прошлого года проект такой установки прошел международную экспертизу, а январский Программно-консультативный комитет ОИЯИ по ядерной физике рекомендовал приступить к ее созданию уже в 2012 году.

Основой (и наиболее дорогостоящей частью) новой установки являются пять мощных лазеров: два лазера накачки и три лазера на красителях с перестраиваемой частотой излучения. С помощью этих лазеров можно будет селективным образом ионизовать не только атом любого элемента, но и конкретный его изотоп. Любому физическому понятно, что дальнейшая транспортировка к детектору образованных таким образом ионов уже не представляет большой проблемы. Для достижения высокой эффективности транспортировки наши коллеги из ведущих западных лабораторий любезно предложили воспользоваться их опытом. Однако нужные лазеры не производятся серийно, поэтому решено было начать реализацию проекта с создания в ЛЯР требуемой лазерной системы. Эту работу возглавил С. Земляной, руководитель лазерной группы ЛЯР ОИЯИ.

Учитывая динамичный опыт ЛЯР в развитии ускорительного и масс-сепараторного оборудования, запустить в эксплуатацию новую установку планируется в сжатые сроки – уже в 2014 году. С ее запуском будут открыты новая область исследований в низкоэнергетической физике тяжелых ионов и новые горизонты в изучении свойств нейтронно-обогащенных ядер, расположенных в не изученной до сих пор «северо-восточной» области ядерной карты. Большой интерес научной общественности, проявленный к этим исследованиям, уже привел к появлению обширной международной коллаборации по созданию и эксплуатации новой установки. Нет сомнений, что на ее базе скоро появятся и интересные учебные проекты для международных практик молодых ученых, проводимых в ОИЯИ для наших стран-участниц.

Дмитрий КАМАНИН

Юрий Михайлович Попов

17.07.1919 – 06.04.2012

6 апреля после тяжелой продолжительной болезни ушел из жизни ветеран Великой Отечественной войны, заместитель директора ЛВЭ Юрий Михайлович Попов.

Юрий Михайлович родился в городе Андигане. С 1941 по 1945 годы воевал на Западном, Брянском, Воронежском, 2-м Прибалтийском, Ленинградском фронтах в 50-м истребительном авиаполку 15-й Воздушной армии.

Начиная с 1958 года на посту начальника отдела кадров Объединенного института ядерных исследований он проделал большую работу по подбору, расстановке и комплектованию кадров новых лабораторий: ядерных реакций, нейтронной физики и других подразделений. Затем его назначают начальником отдела обслуживания Лаборатории ядерных реакций, где он внес существенный вклад в становление новой лаборатории – руководил строительством зданий и поставкой сложного оборудования для крупнейшего в мире изохронного циклотрона. В эти годы был запущен ускоритель и синтезиро-



ван 102-й элемент таблицы Менделеева.

С 1968 года Ю. М. Попов работал заместителем директора Лаборатории высоких энергий. Инициативный и энергичный руководитель образцово обеспечивал финансирование и материально-техническое снабжение лаборатории, спо-

собствовал созданию крупных экспериментальных комплексов и успешному проведению важных физических экспериментов на крупнейших ускорителях мира в Серпухове и США.

Под руководством Ю. М. Попова сформировался коллектив хозяйственного отдела ЛВЭ, который успешно справлялся с обеспечением нормальных условий труда сотрудников. Чувство ответственности за порученное дело, добросовестность и инициатива отличали Юрия Михайловича во всех его делах.

За ратные подвиги Ю. М. Попов награжден орденами Красной звезды, Отечественной войны, медалью «За победу над Германией» и рядом юбилейных медалей. Его добросовестный труд отмечен орденом «Знак почета», медалью «За доблестный труд. В ознаменование 100-летия со дня рождения В. И. Ленина».

В течение своей трудовой деятельности Юрий Михайлович вел активную общественную работу, избирался членом ГК КПСС, депутатом горсовета, членом парткома ЛВЭ, президиума ОМК профсоюза.

В биографии Юрия Михайловича не было ни одного напрасно прожитого дня – вся его жизнь была посвящена служению Родине и народу.

Дирекция и коллектив ЛВЭ

меньше становится друзей, все чаще стараются встречаться однополчане, одноклассники – выпускники предвоенных лет. Школьный класс, в котором я учился, собрался несколько лет назад в Ташкенте. Многих из выпускников мы не досчитались, их жизни унесла война. И хотя столько лет прошло после Победы, мы много говорили о той войне, в которой росло и мужало наше поколение. Нет, никогда не померкнет в нашей памяти свет Победы и не померкнут высокие звезды военных времен.

От редакции. Юрий Михайлович был добрым и мудрым другом нашей газеты, на страницах которой хранится немало его воспоминаний. Вместе со своей супругой Зоей Алексеевной они были неизменными участниками празднества Дня Победы в Дубне, их уроки мужества помнят сотни бывших дубненских школьников. 9 мая 1984 года Ю. М. Попов рассказывал в нашей газете:

...Именно о них, о друзьях-однополчанах, чаще всего вспоминаешь в день 9 мая. Об их удивительных судьбах, их военных буднях, которые сегодня без преувеличения можно назвать подвигами. И эта память сродни отблеску тех звезд, что светили мне да-

лекою новогодней ночью 41-го года.

...Много о войне написано, много рассказано. И все-таки у каждого ветерана есть свои, личные воспоминания, и время стереть их не в силах. Не ослабевает с годами наша фронтовая дружба, только

Из официальных источников

Дубненский отдел Управления Федеральной службы государственной регистрации, кадастра и картографии по Московской области уведомляет о том, что в целях повышения качества предоставляемых государственных услуг управлением осуществляются выездные приемы на дом к инвалидам и ветеранам Великой Отечественной войны, лицам с ограниченными возможностями.

Заявки по вопросу проведения выездного приема вы можете подавать как по телефонам: 212-22-53, 212-22-95, так и в ином порядке; контактное лицо – главный специалист-эксперт Мария Викторовна Корниенко.

Экскурсии Дома ученых

8 мая Дом ученых организует экскурсию в Давидову пустынь с посещением святого источника в селе Талез.

Воскресенская Давидова пустынь находится недалеко от города Чехов. Это действующий мужской монастырь, основанный в 1515 году. В монастыре собраны более 150 христианских святынь. Здесь можно почтить память героя войны 1812 года генерала Д. С. Дохтурова. Недалеко от монастыря в селе Талез находится благоустроенный источник родниковой воды с купальней, освященный в честь Преподобного Давида.

Запись состоится 19 апреля в 17.00 в Доме ученых. Стоимость экскурсии 550 рублей, для членов ДУ – 350 рублей. Л. Ломова, телефон: 4-75-39.

На прошедшей отчетно-выборной конференции ОКП-22 был задан ряд вопросов, относящихся к медицинскому обслуживанию сотрудников ОИЯИ. Кроме того, с 1 января 2012 года вступили в силу изменения в федеральные законы «Об основах охраны здоровья в РФ» и «Об обязательном медицинском страховании в РФ». Поэтому на заседании объединенного комитета профсоюза был приглашен руководитель страховой компании МАКС-М А. А. Антипенко и ответил на вопросы, интересующие сотрудников Института.

Об изменениях в медицинском страховании

Страховые организации потеряли статус страховщиков, эта роль перешла к Федеральному фонду ОМС. Страховые организации должны контролировать качество оказания медицинской помощи гражданам. При этом добавится элемент конкуренции среди организаций здравоохранения. Если с человека незаконно взыскали деньги за оказание медицинской помощи или медицинская помощь была оказана некачественно, он вправе обратиться в страховую организацию. В лечебном учреждении будет проведена проверка, в результате которой могут быть наложены штрафы. Если же гражданин хочет получить какой-либо сервис или принимать лекарства, не включенные в программу государственной гарантии, либо пройти лечение без очереди, либо медицинское обследование без имеющихся к тому показаний, это может быть и платной услугой.

Страховая медицинская организация – основной защитник прав и интересов застрахованных лиц – работает по заявлениям застрахованных, к которым прилагаются платежные документы об оплате оказанных услуг.

С 1 января 2011 года отпала необходимость в заключении органами власти и работодателями договоров на оказание услуг обязательного медицинского страхования работающему или неработающему населению.

Согласно ст. 10 Закона об ОМС к застрахованным в системе обязательного медицинского страхования лицам отнесены граждане РФ; постоянно или временно проживающие в Российской Федерации инос-

трантные граждане; лица без гражданства; в том числе самостоятельно обеспечивающие себя работой (индивидуальные предприниматели, занимающиеся частной практикой нотариусы, адвокаты).

Полис ОМС – документ, который удостоверяет право застрахованного лица на бесплатное оказание медицинской помощи на всей территории России в объеме, предусмотренном базовой программой обязательного медицинского страхования, выдается страховой медицинской организацией.

С 1 мая 2011 года до введения на территории субъектов Российской Федерации универсальных электронных карт изготовление полисов обязательного медицинского страхования организуется Федеральным фондом ОМС, выдача их застрахованным лицам осуществляется в порядке, установленном Правилами обязательного медицинского страхования. Вплоть до 1 января 2014 года все полисы, выданные раньше, будут действительны и по ним, как и прежде, можно будет получать все медицинские услуги.

Когда необходимо получать полис ОМС нового образца? При смене фамилии, имени, отчества; при смене места жительства (переезде в другой субъект РФ); при рождении ребенка; при выборе (замене) страховой медицинской организации.

В день получения заявления застрахованного лица о выборе страховой медицинской организации эта организация обязана выдать ему временное свидетельство, подтверждающее оформление полиса ОМС единого образца.

Каждый человек имеет право на выбор страховой медицинской организации, врача и лечебного учреждения. Выбирать можно участкового врача, врача общей практики и семейного врача, но не врача-специалиста. Выбор можно осуществить на год и не позднее 1 ноября текущего года. Если врач или конкретное медицинское учреждение полностью загружено в соответствии с существующими нормами, то на этом основании они могут отказать от лишней нагрузки. Пока эта норма по выбору лечебного учреждения не действует, так как не изданы нормативные документы, регламентирующие порядок выбора.

Пациент имеет право на получение информации о своих правах и обязанностях, состоянии своего здоровья, в том числе и после медицинских осмотров, в доступной для него форме.

Пациент стационара должен получать все медицинские услуги бесплатно, поскольку они входят в стоимость койко-дня. Порядок лечения определяет лечащий врач. Все, что **назначено**, заносится в амбулаторную карту и предоставляется бесплатно. Если что-то **рекомендовано**, в амбулаторную карту не заносится и может быть платным. Рецепты должны выписываться врачами на утвержденных бланках, в этом случае информация о назначениях должна вноситься в амбулаторную карту.

В любой точке России по полису оказывается экстренная медицинская помощь. Плановая медицинская помощь осуществляется по месту жительства.

Медицинское учреждение при плановых медосмотрах выбирает работодателя.

Питание в стационаре МСЧ-9 всегда соответствовало и соответствует установленным нормам. Оно может быть лучше установленных норм, если медицинское учреждение имеет дополнительные источники финансирования.

Дневной стационар в МСЧ-9 закрыт по причине ремонта помещения и вскоре откроется.

Валерий НИКОЛАЕВ

На помосте – тяжелоатлеты

В последний день марта в зале тяжелой атлетики Дома физкультуры состоялось открытое первенство ОИЯИ по гиревому спорту и тяжелой атлетике, посвященное 56-й годовщине образования Института.

В соревнованиях приняли участие спортсмены, занимающиеся в секциях ОИЯИ, университета «Дубна», ДЮСШ «Дубна», спорткомплексов «Руслан» и «Валентина», а также тяжелоатлеты из Дмитрова.

Сначала на помост вышли гиревики. Они соревновались в классическом двоеборье (толчок двух гирь и рывок одной и второй руками). Абсолютным победите-

лем в этой дисциплине стал студент университета «Дубна» Павел Савченко, второе и третье места у спортсменок секции ОИЯИ Эрмухамеда Душанова (ЛТФ) и Вячеслава Ельцова (ОГЭ).

В очень упорной борьбе продолжили соревнования тяжелоатлеты. Абсолютным победителем стал Владимир Ельцов (сын Вячеслава Ельцова), Иван Босин (ОИЯИ) стал победителем в весовой категории до 77 кг.

Победители и призеры соревнований были награждены медалями, грамотами, а абсолютные победители стали обладателями кубков.

Ольга ГОРШКОВА

Первая школа ОМУС в Алуште

ОМУС ОИЯИ завершил прием заявок на первую школу-конференцию молодых ученых и специалистов в Алуште. Школа-конференция, которая пройдет с 9 по 13 июня, посвящена двум проектам: NICA и DRIBs. Будут прочитаны лекции, освещающие как физическое обоснование необходимости этих проектов, так и их техническое (ускорительное) оснащение. Участниками будут прочитаны доклады по темам своих научных исследований, организованы различные дискуссии и круглый стол по молодежной политике ОИЯИ.

Высокая оценка

ПО СООБЩЕНИЮ председателя комитета по труду и занятости населения Московской области Ю. И. Рогозина, Юлия Куртовна Сюзова, директор муниципального образовательного учреждения «Гимназия № 3», включена в список граждан Российской Федерации, избранных в Зал национальной трудовой славы в 2011 году.

В честь Дня труда

19 АПРЕЛЯ в 16.00 в ДК «Октябрь» в честь Дня труда состоится торжественное собрание и праздничный концерт, победители и лауреаты конкурсов, приуроченных к этой дате, будут награждены призами и почетными знаками губернатора Московской области и Московской областной Думы, наградами Московской области. В Дубне будет проведен традиционный «День благотворительного труда».

Свет далеких галактик

АСТРОНОМЫ, работающие в галактической обсерватории Кека, получили первый свет от спектрометра

MOSFIRE, предназначенного для изучения далеких галактик в инфракрасном диапазоне. Первым изображением стали две взаимодействующие галактики, получившие название «Галактики Антенн». Они были сфотографированы в ночь на 4 апреля, несмотря на существенную облачность над Мауна-Кея в это время. (Lenta.ru)

20 лет на ректорском посту

НЕДАВНО академик Виктор Садовничий отпраздновал юбилей – 20 лет назад (23 марта 1992 года) он возглавил МГУ. За эти годы университет сильно разросся: 40 факультетов, 15 научно-исследовательских институтов, филиалы в России и в странах СНГ. В стенах МГУ Садовничий создал более 300 трудов по математике и механике, информатике и космонавтике. По его расчетам был построен тренажер для полета человека в космос. При содействии В. Садовничего был восстановлен храм великомученицы Татианы.

«Неуловимая реальность»

ВЫСТАВКА «Неуловимая реальность (искусство с нанотехнологиями)» состоялась 12 апреля в офисе ОАО «Роснано». На ней были представлены уникальные картины и композиции, напечатанные по инновационной технологии. Экспозиции выполнены на высокотехнологичном оборудовании при помощи наночернил и красок на основе квантовых точек. (По сообщению пресс-службы «Роснано»)

Новый рекорд БАКа

НА ПРОШЛОЙ неделе пучки протонов, циркулирующих в обоих направлениях 27-километрового тун-

неля коллайдера, столкнулись на рекордной энергии – 8 тераэлектронвольт (или 4 ТэВ на пучок). На этом уровне энергии ускоритель будет действовать до конца нынешнего года. В конце года БАК будет остановлен на профилактику, которая продлится около 20 месяцев. За это время будет проведена подготовка к запуску коллайдера в 2014 году на максимальной энергии – 14 ТэВ.

Одним вокзалом меньше?

НА СОСТОЯВШЕМСЯ недавно заседании Совета директоров градообразующих предприятий глава города Валерий Прох предложил обсудить идею выноса из города железнодорожного полотна, тем самым прекратив движение электропоездов в сторону институтской части города. Предложение было поддержано как руководителями предприятий, так и Объединенного института ядерных исследований.

Акварели профессора Флягина

МУЗЕЙ истории науки и техники ОИЯИ приглашает посетить выставку художественных работ профессора В. Б. Флягина, приуроченную к 85-летию юбилею автора. Ежедневно, кроме выходных, с 15 до 18 часов. Адрес музея: ул. Флерова, дом 6.

Фотовыставка к юбилею Дубны

ВЫСТАВКА работ фотохудожника Олега Сенова, посвященная 55-летию Дубны, открыта для всех желающих в левобережной муниципальной библиотеке (ул. Свободы, 20) ежедневно с 11.00 до 19.00. В воскресенье – с 10.00 до 16.00. Выходной день – суббота.

ВАС ПРИГЛАШАЮТ

До 25 апреля – выставка живописи С. Шарова.

УНИВЕРСАЛЬНАЯ БИБЛИОТЕКА ОИЯИ 20-21 апреля БИБЛИОНОЧЬ-2012.

22 апреля, воскресенье
16.00 Концерт академического народного хора ДК «40 лет Октября» (Кимры). Художественный руководитель и дирижер З. Демакова.

26 апреля, четверг
18.00 Творческий вечер поэтов С. Пизик и А. Исаева.

ДОМ УЧЕНЫХ

13 апреля, пятница

19.00 Ансамбль старинной музыки **Laudes**. Музыка старой Англии. В концерте принимают участие: Сергей Назаров (флейта), Сергей Кондаков (фагот), Ирина Павлихина (скрипка), Олег Бугаев (виолончель), Татьяна Гусельникова (клавесин, фортепиано), Людмила Салей (сопрано).

20 апреля, пятница

19.00 «Ожерелье фортепианных жемчужин». Лауреат международных конкурсов Д. Онищенко. В про-

грамме: К. Дебюсси, Ф. Мендельсон, П. Чайковский, А. Скрябин, М. Скорик, Ф. Лист, И. С. Бах, Ф. Бузони, Д. Скарлатти, В. А. Моцарт, Ф. Шопен.

ДОМ КУЛЬТУРЫ «МИР»

8 мая, вторник

К Дню Победы

19.00 Добрые лирические песни о жизни и любви «За окнами весна – Победа!». Исполняют Ирина, Виктор, Полина Ортман, Евгений Поваров, группа «Хорошие новости».

Билеты в кассе ДК «Мир» ежедневно с 13.00 до 19.00.