

НАУКА СОЗРУЖЕСТВО ПРОГРЕСС

ЕЖЕНЕДЕЛЬНИК ОБЪЕДИНЕННОГО ИНСТИТУТА ЯДЕРНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ

Газета выходит с ноября 1957 года ♦ № 22 (3861) ♦ Пятница, 1 июня 2007 года

Лауреаты премии имени Г. Н. Флерова

В дни празднования 50-летия Лаборатории ядерных реакций были награждены лауреаты премии имени академика Георгия Николаевича Флерова.

Жюри конкурса возглавлял профессор кафедры теоретической физики Московского физико-технического института, главный научный сотрудник Института физики высоких энергий (Протвино), член-корреспондент РАН С. С. Герштейн, в состав жюри входили известные российские физики Ю. Г. Абов, Ю. С. Замятин, В. М. Лобашев, Л. И. Пономарев. Жюри отметило исключительно высокий уровень представленных работ.

Учитывая, что Георгий Николаевич Флеров был одним из родоначальников применения радиохимических методов в исследованиях с тяжелыми ионами и что эти методы весьма эффективно и плодотворно применялись авторами цикла работ «Радиохимические исследования в физике тяжелых ионов» как для изучения химических и ядерно-физических свойств тяжелых элементов, так и для идентификации новых элементов и в прикладных областях, жюри постановило присудить премию имени академика Г. Н. Флерова в области ядерной физики в 2007 году Б. Ф. Мясоедову, М. Юссону и С. Н. Дмитриеву.



На снимке Юрия ТУМАНОВА: лауреаты премии имени академика Флерова директор Лаборатории ядерных реакций профессор Сергей Дмитриев, профессор Мишель Юссону (Франция) и академик РАН Борис Мясоедов.

Аллея Жана Тейяка



Мемориальная аллея имени выдающегося французского ученого и организатора науки Жана Тейяка открыта 25 мая в Дубне у стен Лаборатории ядерных реакций имени Г. Н. Флерова, которая в эти дни отметила свое 50-летие. Для участия в торжественном событии из Франции прибыла дочь ученого профессор Катрин Бреженьяк, президент Национального центра научных исследований (CNRS).

Открывая церемонию, директор ОИЯИ член-корреспондент РАН Алексей Сисакян отметил, что ученые ОИЯИ уже более 30 лет успешно сотрудничают с научными центрами Франции, и, учитывая это, в год 50-летия Объединенного института Ученый совет принял решение о наименовании одной из аллей в честь Жана Тейяка,

одного из пионеров ядерной физики Франции, ученика и последователя Ирен и Фредерика Жолио-Кюри.

Самые сердечные слова большому другу ОИЯИ Жану Тейяку посвятил научный руководитель Лаборатории ядерных реакций имени Г. Н. Флерова академик РАН Юрий Оганесян. Двух выдающихся ученых связывала и личная дружба: во время полуторогодичной работы Ю. Ц. Оганесяна в Орсе они часто общались и получали от этого взаимное удовольствие. Вместе с известным французским биологом профессором Латарже Жан Тейяк организовал концерт для необычной аудитории – профессуры Парижской консерватории. Партию скрипки исполняла Ирина Львовна Оганесян (ее прекрасно знают в Дубне как замечательного музыканта и педагога), фортепьяно – мадам Латарже, профессор этой консерватории. «Он был счастлив в этот вечер, так как концерт имел большой успех в этой рафинированной среде музыкантов, – отметил Ю. Ц. Оганесян. – Несмотря на то, что мы часто потом встречались с Жаном по нашей работе, я запомнил его навсегда улыбающимся и счастливым именно в этот вечер».

«Для меня большая радость, что имя моего отца появилось здесь, на аллее в центре Дубны, – подчеркнула в ответном слове профессор Катрин Брежиньяк. – Мой отец был бы счастлив видеть, что он остается в памяти многих людей».

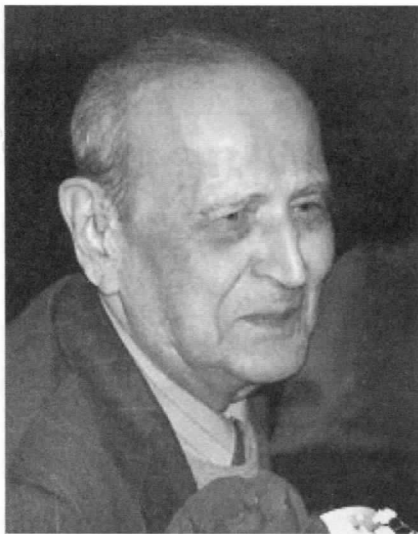
На снимке Олега СЕНОВА (слева направо): академик Юрий Оганесян, профессор Катрин Брежиньяк, член-корреспондент РАН Алексей Сисакян.

(По материалам сайта www.naukograd-dubna.ru)

Материал с юбилейного симпозиума по физике тяжелых ионов читайте на 3–5-й стр.

Академику Г. Т. Зацепину – 90 лет

От имени коллектива Объединенного института ядерных исследований директор ОИЯИ член-корреспондент РАН А. Н. Сисакян поздравил крупнейшего российского физика и астрофизика, организатора науки академика Георгия Тимофеевича Зацепина с 90-летием со дня рождения.



Основополагающие работы и исследования ученого в области физики космических лучей, нейтринной астрофизики, гамма- и нейтринной астрономии, по проблеме солнечных нейтрино всемирно известны. Широко известны также работы по физике космических лучей, ГЗК-эффекту (Грайзена–Зацепина–Кузьмина) и физике нейтрино.

Уникальный пример плодотворного долголетия академика Г. Т. Зацепина представляет его деятельность на ниве организации науки. С момента образования Института ядерных исследований РАН в 1970 году он возглавляет отдел

лептонов высоких энергий и нейтринной астрофизики, в рамках которого под его научным руководством сооружен комплекс подземных установок Баксанской нейтринной обсерватории, в том числе проведены всемирно известные эксперименты SAGE, и «Баксанский нейтринный телескоп». Для этой обсерватории им разработана и успешно претворяется в жизнь уникальная программа перспективных научных исследований. Он до сих пор руководит престижным междисциплинарным научным семинаром «Нейтринная и ядерная астрофизика».

Георгием Тимофеевичем создана научная школа теоретической и экспериментальной физики космических лучей, нейтринной физики и астрофизики, воспитана целая плеяда талантливых ученых с мировыми именами.

Встреча в дирекции ОИЯИ

28 мая представителей национальных групп сотрудников Республики Азербайджан и Грузии в ОИЯИ с их национальными праздниками поздравил вице-директор ОИЯИ М. Г. Иткис.

Грузия отметила День независимости 26 мая. Поздравляя грузинских сотрудников Института, вице-директор отметил их большой вклад в работу ОИЯИ и во времена существования СССР, и в нынешний

период. Ученые Грузии успешно участвуют в больших международных экспериментах, проводимых в ЦЕРН и национальных лабораториях США. «Несмотря на сложные межгосударственные отношения, Грузия всегда выполняла свои обязательства перед ОИЯИ», – подчеркнул М. Г. Иткис. Он отметил большой вклад в нормализацию взаимоотношений нового периода академиков АН Грузии Н. Амаглобели и А. Тавхелидзе. Вице-директор пожелал всем грузинским сотрудникам ОИЯИ доброго здоровья, счастья и успехов в работе.

28 мая – День Республики Азербайджан. Эта страна-участница ОИЯИ активно вовлечена в его научную деятельность, а ученые Азербайджана вносят заметный вклад в реализацию научно-исследовательской программы Объеди-

ненного института. Большая роль в решении финансово-экономических проблем членства республики в Институте, в расширении научного сотрудничества из областей физики частиц, нейтронной физики в прикладные области принадлежит президенту АН Азербайджана М. Керимову. М. Г. Иткис поздравил всех азербайджанских сотрудников ОИЯИ с национальным праздником, пожелал всем счастья, благополучия и плодотворного сотрудничества.

Во время встречи обсуждались вопросы возможного участия студентов и научной молодежи Азербайджана в учебных программах УНЦ ОИЯИ, а также вопросы социальной сферы.

Во встрече принимали участие Г. М. Арзуманян, М. Г. Лощилов, В. Хмельовски.

Ольга ТАРАНТИНА



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 – 65-182, 65-183.

e-mail: dnsp@dubna.ru

Информационная поддержка – компания КОНТАКТ и ЛИТ ОИЯИ.

Подписано в печать 30.5 в 17.30.

Цена в розницу договорная.

Газета отпечатана в Издательском отделе ОИЯИ.



Уважаемые читатели!

Скоро заканчивается

подписка на второе

полугодие 2007 года.

Подписка открыта во всех

отделениях связи города.

Подписной индекс 00146.

ПОДПИСКА-2007

Если вы хотите получать газету в редакции,

ее стоимость на полгода

составляет 50 рублей,

на год – 100. Подписаться

можно с любого номера.

Адрес: ул. Франка, д. 2.

ВСЕ ФЛАГИ – В ГОСТИ В ЛЯР

Из правительственной телеграммы. Уважаемый Алексей Норайрович! Поздравляю вас и всех работников Лаборатории ядерных реакций имени Г. Н. Флерова с 50-летием лаборатории. Желаю вам дальнейшей плодотворной работы на благо российской науки. Руководитель Федерального агентства по атомной энергии С. В. Кириенко.



Почтенная публика, собравшаяся 25 мая в Доме культуры «Мир» на торжественное заседание юбилейного симпозиума по физике тяжелых ионов, представляла практически все научные центры мира, тесно связанные исследовательской тематикой с Лабораторией ядерных реакций имени Г. Н. Флерова. И ведущий это заседание научный руководитель лаборатории академик **Юрий Оганесян**, представляя выступающих, находил для характеристики каждого главные и точные слова.

Первое слово – директору Института. Член-корреспондент РАН **Алексей Сисакян** подчеркнул, что юбилей лаборатории – знаменательное событие для всех присутствующих в зале гостей, неразрывно связанных с судьбой этого коллектива. И одна из ярких характеристик этого коллектива – то, что с самых первых дней заметный след в его деятельности принадлежит ученым и специалистам из стран-участниц, которых сумел привлечь основатель лаборатории академик Г. Н. Флеров. Эта традиция так же, как и многие другие, активно развивается его преемниками.

Министр промышленности и науки Московской области **Владимир Козырев**, химик-технолог, член многих академий, руководит «Страной науки», на территории которой находится ОИЯИ, – большой и верный друг нашего Института и Лаборатории ядерных реакций (здесь и далее представление гостей – академика Юрия Оганесяна):

– Губернатор области Борис Громов уполномочил меня передать от его лица горячие приветствия юбилярам. Вчера в нашей области состоялось большое событие, которое транслировалось по каналу «Культура», – праздничный концерт в подмосковной Коломне, посвященный Дню славянской письменности и культуры. И сегодня эту эстафету приняла Дубна, потому что научный подвиг академика Флерова, его коллег и продолжателей – это один из пластов высокой культуры...

Профессор **Борис Мясоедов**, ученый секретарь Президиума Россий-

ской академии наук, известный ученый-радиохимик, автор многих блестящих работ по созданию и применению химических методов в фундаментальных исследованиях и в атомной промышленности, один из основоположников использования химических методов в исследованиях механизма ядерных реакций под действием тяжелых ионов, в синтезе и исследовании свойств новых элементов:

– С первым сообщением о синтезе трансурановых элементов Г. Н. Флеров выступил на Ученом совете Института атомной энергии в 1954 году и получил горячую поддержку академика И. В. Курчатова. Это были теперь уже легендарные исследования сектора № 7, который возглавлял будущий основатель новой лаборатории. Необыкновенные времена, удивительная творческая обстановка, которую мог создать только Флеров, – остались навсегда в памяти у всех, кто был вовлечен в эту эпопею. И огромный путь, который пройден Лабораторией имени Флерова, навсегда останется в «золотой копилке» Российской академии наук...

Профессор **Катрин Бреженьяк** – президент Национального центра научных исследований Франции (CNRS), член Французской академии наук и Академии технологий Франции. Ее работы в области ядерной и молекулярной физики, изложенные более чем в 150 научных статьях и 6 книгах, удостоены самых высоких научных оценок. Катрин – кавалер ордена Почетного Легиона и ордена «За заслуги». Сегодня утром на территории нашего Института открыта аллея, носящая имя ее замечательного отца – известного французского физика и организатора науки, большого друга нашего Института – профессора Жана Тейяка:

– Сегодня, в этот знаменательный день, хочу напомнить о начале нашего сотрудничества. В 1957 году Фредерик Жолио-Кюри организовал лабораторию ядерных исследований на юге Парижа. Через год он приехал в Дубну и по возвращении в Париж много рассказывал своим коллегам о новой

лаборатории Флерова. К 70-м годам прошлого века в Дубне уже были получены выдающиеся научные результаты, и тогда же первый директор CNRS Жан Тейяк и его коллеги создали первый линейный ускоритель с источником тяжелых ионов. В 70-е годы была создана еще одна лаборатория, объединившая многие исследовательские группы, которые занимались физикой тяжелых ионов, и между нашими научными центрами и Дубной начался плодотворный обмен учеными. Началась личная дружба между ними – во многом благодаря профессору Юрию Оганесяну, который одним из первых приехал работать в Орсэ (1965 год – **прим. ред.**)... И сегодня, много лет спустя, я нахожу юбиляров такими же энтузиастами науки и верю в прекрасное будущее нашего сотрудничества.

Доктор **Ежи Барр**, Полномочный посол Республики Польша в Российской Федерации, доктор исторических наук, успешно продолжает традицию своих предшественников по дипломатической миссии – создание неоценимого дружеского и творческого климата во взаимоотношениях польских научных и культурных центров с Дубной. Всегда желанный гость в Дубне:

– В Польше, как и в России, открывается «второе дыхание» в развитии экономики, возрождается интерес к атомной энергетике, ядерным исследованиям. Объединенный институт всегда был той платформой, где этот интерес превращается в конкретные разработки – плоды интеллектуальной деятельности международных коллективов. Дубна – это еще и человеческие контакты сотен коллег из многих лабораторий мира. И если говорить о Лаборатории ядерных реакций – ее школу прошли десятки польских ученых и инженеров. К сожалению, сегодня наша страна не отличается чрезмерным вниманием к науке, ученые в Польше не всегда получают необходимую и адекватную поддержку государства. Но новые времена придают нашему сотрудничеству новые импульсы. Польша гордится своим участием
(Окончание на 4–5-й стр.)

ВСЕ ФЛАГИ – В ГОСТИ В ЛЯР

(Окончание. Начало на 3-й стр.)

в ОИЯИ. И я не был бы поляком, если бы не заключил свое выступление такими словами: «Спасибо за то, что уже было, и просим еще!».

Профессор **Ингмар Бергстрём** долго работал директором Нобелевского института физики в Стокгольме (теперь Манн – Зигбан Институт). Он один из пионеров физики тяжелых ионов, автор многих фундаментальных и оригинальных исследований различных типов взаимодействий тяжелых ионов с ядрами. Посещал Лабораторию ядерных реакций во время ее становления и остался большим другом и энтузиастом сотрудничества на протяжении всех последующих лет. Одним из первых инициировал исследования с помощью так называемых ловушек (traps) ядер и создал замечательную установку SMILETRAP (в дословном переводе – «ловушка улыбок»):

— Мой первый визит в Россию пришелся на 60-е годы. Мы приехали из Хельсинки в Ленинград на поезде... Молоденькая девушка-гид, которая показывала нам город, не догадалась, что мы из Швеции. У памятника Петру, который у вас называют Медным всадником, она рассказала, что он грозно смотрит на поверженного змея, который олицетворяет Швецию. И тогда я сказал, что должен от имени соотечественников извиниться за все содеянное когда-то шведами в России... А в 1967 году впервые приехал в Дубну. Флеров в десять утра принял меня в своем кабинете и предложил коньяка, наверное, армянского. Вечером он пригласил к себе домой и угостил каким-то экзотическим напитком, кажется, из Вьетнама, в котором оказалась заспиртована змея! И тут я вспомнил о том змее, из первого рассказа, но извиняться уже не стал. Все присутствующие с некоторой опаской продегустировали напиток. Никто не умер. Еще с той первой встречи Георгий Николаевич остался в моих воспоминаниях чрезвычайно доброжелательным и открытым человеком... Сегодня и от себя, и от моих коллег я чрезвычайно рад приветствовать дубненских ученых и пожелать им новых прекрасных научных результатов!

Профессор **Вальтер Грайнер**, председатель Программно-консультативного комитета по ядерной физике ОИЯИ – автор блестящих ис-

следований по теории ядра, в частности, предсказаний островов стабильности сверхтяжелых элементов, их физических и химических свойств, а также в области кластерной радиоактивности, физики слияния массивных ядер, распада вакуума в сверхсильных полях и многих других работ. По настойчивой инициативе и глубокой убежденности профессора Грайнера в перспективности этих исследований в Германии была создана Национальная лаборатория тяжелых ионов (ГСИ, GSI) – побратим Лаборатории ядерных реакций в Дубне. С этой лабораторией ЛЯР тесно сотрудничает уже более 30 лет.

Рассказ одного из патриархов физики тяжелых ионов, проиллюстрированный многочисленными, можно сказать, уже раритетными с точки зрения истории науки фотографиями, вместил в себя много имен, фактов, воспоминаний. Но еще раньше, на последней сессии ПКК, немецкий ученый по просьбе вашего корреспондента такими словами охарактеризовал свое отношение к лаборатории-юбилею:

— Исследования с тяжелыми ионами, которые представляют магистральное направление в научной программе Флеровской лаборатории, – это передний край современной ядерной физики. В мировом физическом сообществе здесь идет острая конкуренция и вместе с тем развивается эффективное международное сотрудничество. Физики в Беркли, США, Дармштадте, ФРГ, в Японии и в Дубне и соревнуются, и кооперируются. Примеров такой кооперации очень много и они отражены в совместных научных публикациях. В GSI всегда были в курсе последних исследований в Дубне и Беркли.

В канун 50-летнего юбилея Лаборатории ядерных реакций вспоминается множество эпизодов, связанных с нашим сотрудничеством. За последние годы произошел мощный прорыв в экспериментальных исследованиях не только в ОИЯИ, но и в GSI, – там тоже синтезировали ряд трансфермиевых элементов. Конечно, все эти работы проходили в тесной коллаборации. Особое место в этой истории занимает изучение процессов деления и квазиделения в реакциях синтеза сверхтяжелых элементов. Мы тогда часто приезжали в Дубну и сделали предсказание, что в спонтанном делении



возможны симметричные моды, которые наблюдаются в ядерных реакциях, изучаемых под руководством М. Г. Иткиса. Группа под руководством румынского физика А. Сэндулеску внесла большой вклад в предсказание нового вида распада, в ходе которого из ядра может вылететь углерод. Этот процесс успешно исследуется в Дубне.

Еще один пример связан с исследованиями в области кластерной радиоактивности – нового вида радиоактивного распада, обнаруженного в 1984 году независимо друг от друга группами физиков в Англии и России. Речь шла об эмиссии ядер углерода-14 из ядра радия-223. В дальнейшем в ЛЯР с помощью специально разработанной для этих целей методики были исследованы процессы эмиссии ядер неона-24, магния-28 и кремния-34, то есть новых кластеров, расширяющих наши знания о природе ядерных сил.

Таких примеров можно привести очень много, а в последние годы, работая в ПКК по ядерной физике, я еще более убедился в том, что коллектив Флеровской лаборатории отличается особым динамизмом и стремлением к получению результатов на высочайшем мировом уровне, что привлекает к нему взоры ведущих ученых, лидеров этого направления. И я желаю своим коллегам, чтобы они столь же успешно пришли к своему столетнему юбилею!

Профессор **Джозеф Натовитц** долгое время был директором Циклотронного института Техасского А/М университета США, отмечен титулом «выдающийся профессор США» (distinguished professor). Он – известный физик-экспериментатор, автор многих оригинальных работ по исследованию ядерной материи в экстремальных состояниях. По его инициативе и при его непосредственном участии в Циклотронном институте сооружается ускорительный комплекс для получения пучков радиоактивных ионов – подобно комплексу DRIBs в ЛЯР. Около 15 лет назад, по обоюдной инициативе руководства, эти две лаборатории, а затем и многие группы физиков Европы и Амери-



На снимке **Юрия ТУМАНОВА**: рабочее заседание Международного симпозиума по физике тяжелых ионов.

ки, начали продуктивное сотрудничество в области исследования ядерного деления:

– Мне очень повезло, что в свое время установились такие плодотворные и дружеские отношения с коллективом Флеровской лаборатории и это сотрудничество разрослось до таких масштабов. Например, вспоминаю контакты с бельгийскими физиками в эксперименте DEMON. Вы понимаете, что ничего общего с демоническим состоянием эта аббревиатура не имеет. Меня всегда потрясала фантастическая преданность дубненских коллег своему делу. Когда в Техасе лето, в Дубне суровая зима, но у любви не бывает сезонных границ, и мы не замечали за своей работой перепадов температуры... Конечно, хорошо строить воздушные замки, но лучше построить дом на земле. А ЛЯР – это тот замок, который стоит на земле и стал достоянием всего мира. Он опирается на твердую почву и обещает новые достижения и открытия. И это заслуга всех сотрудников лаборатории, которые свою широкую душу вкладывают в наше общее дело.

Александр Кожевников был преподнесен ведущим как сюрприз собранию – генеральный директор Спортцентра «Москва», двукратный чемпион Олимпийских игр, чемпион мира и Европы, участник розыгрыша Кубка Канады, лучший нападающий «команды-легенды» 1982–1988 годов, лучший снайпер чемпионатов СССР по хоккею (486 матчей – 252 гола), заслуженный мастер спорта:

– Мы знаем Институт и юбиляра не только по научным достижениям, о чем сегодня уже говорилось

во многих выступлениях, но и по другим областям деятельности, казалось бы, далеким от фундаментальной науки, – в школьном и высшем образовании, в культуре и, наконец, в спорте. Эту разностороннюю деятельность людей науки трудно переоценить. Она имеет огромную притягательную силу, прежде всего своей гуманной стороной. Для многих молодых людей она становится ориентиром в выборе жизненного пути, дает веру в свои силы и возможности. Как человек, посвятивший свою жизнь большому спорту, я не могу не отметить, что Дубна дала нашей стране помимо талантливых физиков не менее блестящих спортсменов – чемпионов мира и Европы по воднолыжному спорту, воспитанников известной в мире школы братьев Нехаевских. Один из братьев – заслуженный тренер СССР и России Юрий Нехаевский – выходец из Лаборатории ядерных реакций, успешно тренирует молодых спортсменов. Для него Лаборатория Флерова осталась родным домом, в котором живут и трудятся его товарищи – верящие в него и болеющие за его дело. Согласитесь, когда общество, большое или малое, строит свою жизнь на общечеловеческих ценностях, его деятельность почти всегда дает прекрасные результаты. И эти результаты – предмет нашей гордости. Мы болеем за вас и любим вас!

Хайнц Геггелер – вице-директор известного Пауль Шеррер Института в Швейцарии, известный ядерный химик, яркий представитель европейской научной школы, прославился своими работами по химии отдельных атомов самых тяжелых

элементов таблицы Менделеева. Приехал в Дубну вместе со своей очаровательной женой Хайди в 1975 году и проработал в ЛЯР полтора года. С тех пор началось сотрудничество, которое продолжится по сегодняшний день. Последнее достижение – исследование химических свойств 112-го элемента, осуществленное группами профессора Геггелера и профессора Дмитриева с участием польского коллеги на ускорителе тяжелых ионов Лаборатории ядерных реакций. Имеет склонность к альпинизму:

– Во-первых, извините меня за плохой русский язык – полтора лет в Дубне оказалось мало, но сейчас мне припомнилась одна альпинистская поговорка: «Не очень сложно стать хорошим альпинистом, но очень трудно – старым». Зная лабораторию, я вижу на ее примере, что обязательно надо ставить перед собой только самые сложные, высокие цели. Как и в альпинизме. Георгий Николаевич очень любил природу, любил горы, геологию, и это хорошо видно в его рабочем кабинете, заботливо сохраненном в лаборатории, с его любимой коллекцией минералов. И новые результаты по синтезу сверхтяжелых элементов, полученные в Дубне, можно считать Эверестом в ядерной физике...

На приеме, состоявшемся в Доме международных совещаний, прозвучало много здравниц в честь юбиляров – в эти дни в Дубне собрались вместе с ветеранами и сотрудниками лаборатории многие их коллеги, навсегда сохранившие добрую память о лаборатории, в которой прошли лучшие годы их жизни.

Евгений МОЛЧАНОВ

Яркий пример целостной работы

22 мая в специализированном совете Лаборатории ядерных проблем имени В. П. Джелепова Владимир Викторович Глаголев успешно защитил докторскую диссертацию: «Измерение массы t -кварка, разработка и применение методики регистрации вторичной вершины в исследованиях по физике c -, b -кварков на установке CDF2».

Исследование свойств самой тяжелой из ныне известных элементарных частиц – топ-кварка – имеет фундаментальное значение для проверки современной стандартной модели физики частиц и служит основой для поиска проявлений новой физики.

До начала работы Большого адронного коллайдера (LHC) в ЦЕРН единственный источник данных, позволяющий измерить массу топ-кварка, – это протон-антипротонный коллайдер ФНАЛ (Тэватрон) с успешно работающими на нем детекторами CDF и D0. В этих исследованиях важную роль играют сотрудники Лаборатории ядерных проблем ОИЯИ. Особенно существенен их вклад в определение массы топ-кварка на основе данных установки CDF, а также в разработку и внедрение совершенно нового типа аппаратно-программного комплекса – триггера на вторичную вершину, который позволил примерно в 1000 раз увеличить эффективность выделения искомого события. Практическую важность такого сорта достижения трудно переоценить.

В этой связи докторская диссертация Владимира Глаголева – это яркий пример целостной и полностью завершенной работы. Им предложена, применена и налажена уникальная аппаратура, что открыло качественно новую возможность измерения недоступных ранее физических величин. И эта возможность была с блеском реализована. В. В. Глаголевым получены результаты первостепенной важности. Действительно, он впервые предложил и применил на CDF2 метод определения массы топ-кварка по дилептонному распаду $t\bar{t}$ -пары, осно-

ванный на сканировании углов разлета двух нейтрино. Впервые с помощью этого метода из данных CDF2 определено с высокой точностью значение массы топ-кварка: $169,7 \pm 9 \pm 4$ ГэВ/ c^2 ГэВ.

Другое важнейшее достижение В. В. Глаголева – разработка и создание аппаратно-программного комплекса (SVT-триггер), способного с высокой точностью в режиме реального времени измерять прицельный параметр треков, что в результате позволило значительно подавить фон и отобрать события, содержащие долгоживущие адроны с b - и c -кварками.

Основная идея триггера на вторичную вершину на основе кремниевого вершинного детектора (SVT) опирается на тот факт, что образующиеся в результате столкновения высокоэнергичных протонов и антипротонов b -кварки вылетают из первичной вершины взаимодействия в составе достаточно долго живущих B -адронов. Эти адроны способны весьма далеко (до 500 мкм) улететь от первичной вершины и лишь потом распасться за счет слабого взаимодействия. Траектории треков заряженных частиц от распада B -адрона не совпадают с направлением на первичную вершину взаимодействия (на оси пучка). Треки вторичных частиц как бы «промахиваются» мимо первичной вершины, что может быть количественно измерено (например, в перпендикулярной к пучку протонов плоскости) с помощью прицельного параметра трека относительно первичной вершины. Поскольку точность измерения прицельного параметра треков кремниевыми детекторами достигает 30 мкм, а при-

цельный параметр треков от распада B -адронов составляет примерно 100 мкм, то быстрое определение прицельного параметра треков позволяет эффективно, в on-line режиме, отбирать события с такими треками, то есть те события, которые содержат продукты распада b -кварков. Именно это свойство и позволило увеличить статистику событий с B -адронами и, следовательно, тщательно изучить свойства последних.

С помощью этого SVT-триггера на данных CDF2 впервые был зарегистрирован эффект осцилляции B_s^0 -мезонов в анти- B_s^0 -мезоны и выполнено измерение параметра их смешивания $Dm_s = 17,3 \pm 1$ /псек. Впервые были зарегистрированы распады $B_s^0 \rightarrow \phi\phi$ и распад $\Lambda_b \rightarrow \Lambda^+ p$, улучшена точность определения масс B_s^0 -мезона и Λ_b -гиперона, измерена разность масс D_s^+ - и D^+ -мезонов, время жизни Λ_b -гиперона и т. п.

Те уникальные знания и опыт, которые аккумулировала в себе успешно защищенная В. В. Глаголевым докторская диссертация, несомненно, найдут достойное применение и развитие в будущих экспериментах ОИЯИ на коллайдерах сверхвысоких энергий нового поколения, таких как LHC и ILC.

Известные ученые США и Италии, возглавляющие международное сотрудничество CDF, тоже дали высокую оценку творческого вклада В. В. Глаголева в достижение результатов коллаборации, описанных в этой заметке.

От лица всех сотрудников отдела множественных адронных процессов, друзей и коллег Владимира Викторовича поздравляем его с защитой докторской диссертации и желаем дальнейших успехов в науке!

В. БЕДНЯКОВ,
ученый секретарь ЛЯП,
Ю. БУДАГОВ,
научный руководитель
программы CDF в ОИЯИ,
А. СЕМЕНОВ,
начальник сектора ЛЯП

Экскурсии

Прогулка

ке дня царской семьи. Стояли мы в это время на месте несохранившегося деревянного дворца Алексея Михайловича, перед церковью иконы Казанской Божьей Матери, сохраненной в виде постройки 1631–1671 годов. В ней как раз проходила торжественная праздничная служба. Алексеевский дворец был разобран при Екатерине Великой из-за дороговизны постоянных ремонтных работ. Лужков хотел его построить заново, но к счастью, сопротивление его затее было достаточно сильным. Этот новодел фактически уничтожил бы замечательный парковый ансамбль.

Сначала мы остановились у большой деревянной хозяйственной постройки начала 18-го века, перенесенной из села Преображенского. Ее бревна удивляют



Нам очень повезло – во-первых, из-за погоды, во-вторых, с гидом. Все экскурсоводы Коломенского облачены в подобие одежд времен царя Алексея Михайловича, отца Петра Великого. «Государев двор» со времени правления царя Алексея становится летней резиденцией русских царей. Нам рассказали об одежде того времени, о распоряд-

Эта экскурсия Дома ученых состоялась 26 мая, в день праздника Троицкой Родительской субботы, – в Государев двор, уникальный художественный историко-архитектурный и природно-ландшафтный музей-заповедник «Коломенское», расположенный на территории в 346 гектаров. Проведенные здесь раскопки открыли древнейшие неолитические поселения 4-го тысячелетия до нашей эры и поселения на «Дьяковом городище» (с 8 века до н. э. по 8-й век н.э.). Первое письменное упоминание о Коломенском встречается в грамоте Московского князя Ивана Калиты в 1338 году, и с того времени это владение московских князей. Но археологические находки указывают на то, что на «Дьяковой пойме» были славянские поселения в конце 11 – начале 12-го веков, самые древние на территории современной Москвы.

День славянских вероучителей

Так называют в Чехии праздник в честь святых Кирилла и Мефодия

Редакция меня попросила в связи с Днем славянской письменности и культуры, который в России отмечается 24 мая, написать о «солунских братьях» Константине (Кирилле) и Мефодии. Предложение меня заинтересовало, и я обратился к разным источникам. И вот что узнал.

Родились они в семье военачальника в городе Фессалоники (Солунь). Младший Константин (около 827–869 гг.) получил отличное философское образование. Старший Мефодий (около 815–885 гг.) десять лет служил военачальником, потом удалился в монастырь, отказался от сана архиепископа.

Князь Великой Моравии Ростислав оказался под давлением германских феодалов и священников, которые навязывали христианскую веру и пытались вести службы на своем языке. Для славян они были «немыми» – местное население их не понимало, отсюда и пошло название «немцы» на славянских языках. Ростислав направляет посольство к Константинопольскому императору Михаилу III с просьбой прислать ему миссионеров, знающих славянский язык, которые бы смогли ему и его народу преподнести Слово Божие на понятном языке. Выбор пал на Константина и Мефодия. Вопрос: почему на них? – Фессалоники в то время были в своем большинстве заселены славянами, и язык братья знали.

Еще перед отъездом в Моравию в 863 году Константин составил глаго-

лицу и перевел с греческого на славянский с помощью Мефодия избранные чтения из евангелий, апостольские послания, псалтырь и другие богослужебные книги. В Моравии их приняли с почестями, и дело развивалось успешно. Однако немецкое католическое духовенство в Риме обвинило братьев в ереси, и папа Адриан II в 866 году вызвал их в Рим «на ковер». Там они себя оправдали и получили от папы специальное разрешение для литургии на славянском языке. Мефодий стал архиепископом Великой Моравии и Паннонии. Константин в Риме заболел, поступил в монастырь под именем Кирилл, а 14 февраля 869 года его не стало (погребение сохранилось). Мефодий через Паннонию вернулся в Моравию и до последнего дня трудился для славы Божией. Он умер 6 апреля 885 года. Археологические раскопки в местах его служения открыли множество оснований церквей, захоронений, но могилу Мефодия найти не удалось.

В 886 году немецкое духовенство добилось, чтобы учеников Мефодия из Моравии изгнали. Они поселились в Паннонии (часть современной Венгрии), где продолжали свою

работу, позже перешли в Болгарию. Глаголица со временем преобразилась в кириллицу, а та – в нынешнюю славянскую азбуку.

В Чехии, Моравии и Словакии деятельность «солунских братьев» имела великое значение для принятия христианства. Мефодий крестил чешского князя Борживоя из рода Пржемысловичей и его свиту. Кирилл и Мефодий, супруга князя Борживоя Людмила и их внук Вацлав стали первыми чешскими святыми. Позже, естественно, победило латинское исполнение церковного ритуала, но это уже другая песня. Интересно то, что в Чехии еще в 11-м веке в Сазаве был монастырь со славянским богослужением, основал его св. Проккоп. В 14-м веке император св. Римской империи и одновременно чешский король Карел IV основал в Праге в Эмаузах Славянский монастырь с богослужением на чешском языке. Нужно помнить, что евангелие, на котором давали клятву короли Франции в кафедральном соборе в Рэймсе на славянском языке, – по преданию, перевод «солунских братьев», но где его написали, сделали иллюстрации и как он попал в Рэймс, неизвестно (когда его показали Петру Великому, он его, к удивлению присутствующих, прочитал).

В Праге в настоящее время две церкви освящены именами св. Кирилла и Мефодия, одна православная, вторая католическая. Праздник «солунских братьев» в Чехии отмечают 5 июля как День славянских вероучителей – Кирилла и Мефодия, и это уже больше десяти лет выходной день.

Антонин ЯНАТА

Дома ученых по деревянной Москве

своими размерами, крыша, естественно, уже нашего времени, но тоже деревянная. Это одна из немногих деревянных построек, которая пережила страшный пожар 1812 года.

В парке с названием «Липки» 19-го века на лужайке на постаментах размещены древние пушки. Оттуда открывается хороший вид на пойму Москвы-реки и на немногочисленные строения на другом берегу. Здесь великолепные окрестности самой старой из дошедших до наших дней шатровой церкви Вознесения Господня 1532 года. Сейчас она в ремонтных лесах. Мимо нее к Дворцовым (Передним) воротам (1673 года постройки) приходили к царю официальные гости, в том числе и иностранные послы. В Дворцовых воротах сей-

час размещены экспозиция икон, экспонаты из раскопок, макет дворца Алексея Михайловича, изразцы и многие другие древности.

На втором этаже можно осмотреть механизм старинных башенных часов (для автора этих строк подъем и спуск оказался настоящим испытанием, поскольку ступеньки лестницы высотой 30 см). В подвальном этаже выставлены элементы внешнего убранства несохранившихся построек, а таких было немало за прошедшие столетия. Около Георгиевской колокольни мы прошли к Сытному двору. Здесь хранились запасы. Между тем мы слушали разные истории о житье-бытье в древние времена, например, что сокольник отвечал за своих питомцев буквально головой, в то время

охотничий сокол стоил от 300 до 1000 рублей – для сравнения за 3 рубля можно было купить небольшой дом. Здесь под огромным дубом мы экскурсию и закончили, а остальные два с половиной часа до отъезда смогли погулять по территории Государева двора.

На территории заповедника гуляло множество народа, часть рассматривала постройки, кто-то просто отдыхал на лужайках или загорал и купался в Москве-реке. Во время моей прогулки два раза я услышал замечательный колокольный звон. Эта часть Москвы никак не напоминала один из районов столицы, лишь вдали от Дворцовых ворот видны современные дома. Но в действительность возвращаешься очень быстро, когда, выехав из заповедника, попадаешь в пробку на запруженном проспекте Андропова...

Антонин ЯНАТА

Самый мощный лазер

ИНСТИТУТОМ ядерной физики имени Г. И. Будкера СО РАН построен самый мощный в мире источник терагерцевого (субмиллиметрового) излучения – лазер на свободных электронах (ЛСЭ). Это излучение выведено из ускорительного зала на шесть экспериментальных станций, на которых решаются задачи в области физики, химии, биологии и медицины учеными 12 институтов СО РАН и НГУ. («Наука в Сибири», № 20–21)

Концерт к юбилею

24 МАЯ, в день праздника святых апостолов братьев Кирилла и Мефодия, в ДК «Мир» состоялся концерт камерного оркестра «Московия» (основатель, художественный руководитель и дирижер народный артист СССР профессор Эдуард Грач). Концерт состоялся в рамках празднования 50-летия ЛЯР. Прозвучали произведения А. Вивальди, П. И. Чайковского, Я. Сибелиуса, И. Брамса и вариации на темы из оперетт И. Кальмана (партия фортепиано – заслуженная артистка России Валентина Василенко). Вице-директор ОИЯИ М. Г. Иткис поблагодарил коллектив оркестра за великолепный праздник музыки и пожелал новых творческих успехов.

Где отдохнут дети

В преддверии школьных каникул главой города подписано распоряжение о занятости и отдыхе детей в летнее время, создана специальная комиссия. Как и в прошлые годы, дети смогут отдохнуть в городских лагерях на базе общеобразовательных школ и детских клубов и в загородном муниципальном оздоровительном лагере «Сосновый бор». По словам представителя ГорУНО В. П. Кашатовой, помещения и кадры для нормальной работы лагерей подготовлены.

Молодежь на научных чтениях

АКТУАЛЬНЫМ проблемам генетики, радиобиологии, радиоэкологии и памяти выдающихся ученых В. И. Корогодина и В. А. Шевченко были посвящены научные чтения, проходившие 28 мая в Институте биохимической физики РАН в Москве. В организации чтений участвовал и ОИЯИ. Самым примечательным моментом Чтений было награждение талантливых молодых ученых из разных научных центров России медалями «Феномен жизни», грамотами и дипломами РАН, научных обществ, денежными премиями. Все конкурсанты выступили с докладами, и, как отметил академик РАН А. Ф. Цыб, директор Медицинского радиобиологического центра, сопредседатель конкурсной комиссии, показали высокий уровень проведенных исследований, умение анализировать и прекрасно излагать материал. В церемонии награждения принял участие один из сопредседателей чтений член-корреспондент РАН А. В. Яблоков. На чтениях был рассмотрен широкий круг вопросов, связанных с современными данными радиобиологических и генетических исследований. С докладами выступили известные ученые Р. М. Алексахин, С. Л. Киселев, Ю. И. Дуброва, М. Дуранте.

Межнациональные отношения – в центр внимания

29 МАЯ в здании администрации города прошел круглый стол «Культура межнациональных отношений как элемент духовно-нравственных ценностей в обществе: проблемы и пути решения». «В нашем благополучном городе есть, к сожалению, проявления неприязненного отношения некоторых представителей отдельных национальностей к другим», – сказал в своем вступительном слове заместитель главы администрации Дубны Н. Ю. Мадфес. Один из организаторов круглого стола Ф. Ш. Мухтасаров, избранный недавно председателем Татарской национально-культурной автономии Московской области, рассказал о подготовке к празднику «Сабантуй», который будет широко отмечаться в Дубне и Подмоскovie. В докладах и дискуссии была сделана попытка анализа ситуации в образовании, воспитании молодежи, миграционной политике, публикаций в СМИ России, Подмоскovie и Дубны. Это мероприятие имело цель не только обозначить остроту проблемы, но и найти пути воспитания общества в духе толерантности. К сожалению, в программе круглого стола не было запланировано выступление от ОИЯИ, в котором накоплен уникальный опыт интернационального общения.

Науке – прирастать Сибирью

18 МАЯ исполнилось 50 лет с того дня, как Совет Министров СССР принял постановление «Об организации Сибирского отделения Академии наук». Сегодня работа Отделения базируется не только на ставших классическими принципах, заложенных при его организации, но и на всемерном расширении интеграционных исследований, создании на их основе наукоемких технологий, концентрации усилий и ресурсов на ключевых направлениях, активном изучении имеющихся в Сибири уникальных природных объектов, в том числе с помощью международного сотрудничества, на успехах Отделения в создании крупных исследовательских установок мирового уровня.

По данным отдела радиационной безопасности ОИЯИ, радиационный фон в Дубне 30 мая 2007 года составил 8–10 мкР/час.



Фото В. ГРОМОВА.

«Енот»? Конечно, тот!

С 25 МАЯ по 3 июня в городском Выставочном зале (ул. Советская, д. 19) проходит выставка работ воспитанников станции юных техников «Енот», посвященная 10-летию кружка начального технического моделирования и 5-летию кружка оригами. Торжественное закрытие выставки и вручение призов состоится 3 июня в 16 часов в помещении СЮТ «Енот». Выставка работает по будням с 15 до 19 часов.

Зовут летние маршруты

23 ИЮНЯ состоится экскурсия «Истра – Новый Иерусалим». Стоимость поездки 300 рублей, для членов ДУ – 200 рублей. Запись состоится 8 июня в 17.00 в библиотеке ДУ. С 9 по 13 июля организуется экскурсионная поездка по маршруту Арзамас – Дивеево – Санаксарский монастырь и, возможно, Саров. Запись состоится 8 июня в 18.00 в библиотеке ДУ, контактный телефон Л. Ломовой 4-75-39.

«Славянская радуга» в ДК «Мир»

С 30 ПО 10 ИЮНЯ в ДК «Мир» работает общая зональная выставка работ детских художественных школ «Славянская радуга». Вход свободный.