

# НАУКА СОАРУЖЕСТВО ПРОГРЕСС

ЕЖЕНЕДЕЛЬНИК ОБЪЕДИНЕННОГО ИНСТИТУТА ЯДЕРНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ

Газета выходит с ноября 1957 года № 26 (4016) Пятница, 25 июня 2010 года

«Мы еще не полностью почувствовали утрату. Уход из жизни Алексея Сисакяна поднимет волну оценок его роли, результатов его деятельности», – написал академик РАН Юрий Оганесян в своей статье в еженедельнике ОИЯИ в номере, приуроченном к 40 памятным дням.

Рискну добавить: и волну признания (несколько запоздалую, может быть: большое, как известно, видится издали). Вспомним события последних недель: проходит в Дубне инновационный форум молодежи наукоградов – одним из первых идею этой встречи поддержал Алексей Сисакян, который, в дополнение ко многим своим общественным обязанностям, взял на себя в последние годы и ответственность лидера Союза развития наукоградов России. Состоялся наблюдательный совет особой экономической зоны «Дубна»: А. Н. Сисакян не только был одним из наиболее влиятельных членов наблюдательного совета, но стремился всемерно активизировать роль НТС по ядерно-физическим и нанотехнологиям, который возглавлял, непосредственно формировать научно-техническую политику в этой области. Выездное заседание РАЕН по интеграции естественнонаучных, технологических и гуманитарных знаний – просто прямое наследие академика Сисакяна, в жизни которого принципы целостного знания всегда были основой. Через пару недель в Дубне пройдет вторая Школа для учителей физики из стран-участниц ОИЯИ – она также проводится по инициативе Алексея Нораировича. Действительно, знаковая фигура (прибегаю опять к оценке Юрия Цолаковича Оганесяна).

Председатель ПКК по ядерной физике профессор **Вальтер Грайнер** (Германия), кратко изложив научную биографию А. Н. Сисакяна, резюмировал:

– Алексей Сисакян внес неоценимый вклад в развитие ОИЯИ, который определил будущее Объединенного института. Он видел возможности реализации потенциала Института. ...У него было великолепное сочетание воли и, в то же время, доброты и мягкости по отношению к

## На сессии ПКК по ядерной физике

### Фундаментальные, прикладные...

Большой интерес вызвал на заседании Программно-консультативного комитета по ядерной физике, проходившем 17 июня в ДМС ОИЯИ, доклад заместителя директора Лаборатории нейтронной физики Валерия Швецова о фундаментальных и прикладных исследованиях в области нейтронной ядерной физики и, в первую очередь, о ядерно-физических нейтронных исследованиях на установке ИРЕН. Как и многие другие, эта программа развивалась при активной поддержке академика Алексея Сисакяна: 32-я сессия ПКК началась с минуты молчания в память о безвременно ушедшем из жизни директоре Объединенного института ядерных исследований.



коллегам. Он был очень надежен в сотрудничестве. Мы навсегда сохраним светлую память об академике Алексее Сисакяне.

Профессор Грайнер выступил с информацией о выполнении рекомендаций предыдущей сессии программно-консультативного комитета, отметив, что они были изучены дирекцией ОИЯИ, представлены на 107-й сессии Ученого совета Объединенного института и включены в ее решения, учтены в решениях Комитета полномочных представителей правительств государств-членов ОИЯИ в марте 2010 года. Председатель ПКК выразил особую благодарность директору Лаборатории ядерных реакций ОИЯИ профессору Сергею Дмитриеву за большую работу по модернизации ускорительного комплекса ЛЯР. Он отметил, что в 2010 году планируется начать эксперименты на спектрометре MASHA. Новые перспективы в развитии экспериментов по синтезу сверхтяжелых элементов, по мнению профессора Грайнера, могли бы быть связаны с использо-

ванием пучка урана высокой интенсивности, при модернизации ускорителя У-400.

О резолюции 107-й сессии Ученого совета и решениях КПП ОИЯИ рассказал исполняющий обязанности директора Объединенного института профессор **Михаил Иткис**.

С интересом члены ПКК встретили доклад директора Лаборатории ядерных проблем ОИЯИ **А. Г. Ольшевского** о прикладных исследованиях и инновационной деятельности ОИЯИ, в развитии которой используются возможности особой экономической зоны «Дубна». Среди основных направлений этой деятельности в ОИЯИ: нанотехнологии, детекторы нового поколения, системы безопасности, ускорители для медицины, прикладные исследования, связанные с нейтронами, информационные и Грид-технологии.

– Инновационная политика ОИЯИ основана на уникальных технологиях, сервисе и возможностях международного сотрудничества, – подчеркнул  
**(Окончание на 2-й стр.)**

(Окончание. Начало на 1-й стр.)

кнул профессор Александр Ольшевский. Он ответил на многочисленные вопросы независимых членов ПКК из ведущих научных центров мира, которых интересовали, прежде всего, физические основы предлагаемых технологических решений, параметры новых приборов и установок.

В центре обсуждения был также доклад заместителя директора Лаборатории нейтронной физики ОИЯИ В. Н. Швецова о фундаментальных и прикладных исследованиях в области нейтронной ядерной физики и, прежде всего, о первых экспериментах на установке ИРЕН, базовой установке нового поколения, которая создается в ЛНФ ОИЯИ и первая очередь которой вошла в действие в 2009 году. К концу прошлого года средняя энергия ускоренных электронов на этой установке составила 30 МэВ, интегральный выход нейтронов –  $7,7 \cdot 10^{10}$  нейтронов в секунду. На вопрос председателя ПКК о предельных параметрах ИРЕН профессор Швецов ответил, что самая высокая цифра, которая может быть достигнута на этой установке с помощью современных технологий, –  $10^{14}$  нейтронов в секунду.

– Сейчас мы движемся в этом направлении, – сказал **Валерий Швецов** в своем комментарии для журналистов. – Мы подписали контракт с японской фирмой Toshiba на поставку нового клистрона. Конечно, есть проблемы: клистрон вещь современная, сложная. Мы

только что обсуждали необходимые требования по его установке с представителями фирмы Toshiba, там 54 страницы спецификации. Это требования к источникам питания, напряжению, качеству этих источников, системе охлаждения, блокировкам, требования к модулятору... В общем, нам нужно очень много поработать. Понятно, что это и денег потребует, и времени. Тем не менее, следующий качественный скачок в развитии установки можно ожидать в первом квартале будущего года, когда мы этот клистрон получим и, надеюсь, успешно установим. Однако и до того времени нам есть чем заниматься: уже существующей интенсивности достаточно, чтобы делать эксперименты. Мы их делаем и будем продолжать эту работу.

Одной из первых после доклада взяла слово член ПКК из Болгарии Н. Янева, которая высоко оценила результаты первых экспериментов на ИРЕН и еще выше – возможности установки по достижении ее максимальных параметров.

– Установка ИРЕН уже «дышит»: начала работать. Мы видели результаты по анализу резонансов нейтронов, и результаты неплохие. Мы должны поздравить тех людей, которые получили такие результаты, – это очень трудный проект, – сказала профессор **Наталья Янева**. – Конечно, установка еще не достигла своих лучших параметров. Тем не менее, уже видно, что она работает хорошо. Сейчас в науке есть ниша, в которой ИРЕН может сде-

лать настоящий прорыв, особенно в прикладных областях. ИРЕН в максимальном варианте выходит на мировые параметры источников своего класса и может дать результаты по взаимодействию нейтронов с ядрами, исключительно полезные для новых типов реакторных установок, в том числе, например, для установок по переработке радиоактивных отходов.


– Как бы Вы прокомментировали слова профессора Яневой? – спросили журналисты у В. Н. Швецова. Поблагодарив коллегу из Болгарии (которая, кстати, начинала свой научный путь в ЛНФ ОИЯИ под руководством Федора Львовича Шапиро) за высокую оценку и постоянную поддержку, Валерий Швецов сказал:

– Наталья совершенно права. Реакторы и реакторные установки нового поколения, в том числе установки по трансмутации отработанного ядерного топлива и радиоактивных отходов, перед тем, как быть построенными, обязательно рассчитываются. И требования к таким расчетам чрезвычайно высоки, поскольку неточность в знании каких-то сечений, условно говоря, на пять процентов может в итоге привести к тому, что эффективность всей установки окажется намного ниже. Намного! А что значит в несколько раз меньшая эффективность установки, которая, скажем, стоит 10 миллиардов долларов? Это колоссальные экономические потери. Поэтому выделяют средства на то, чтобы физики точно померили нужные сечения. И мы будем этим заниматься.

На сессии ПКК заслушаны доклады по ряду других проектов, а также о новых экспериментальных установках Лаборатории ядерных реакций, предлагаемых для реализации в Семилетнем плане развития ОИЯИ на 2010–2016 годы (фрагмент-сепаратор АКУЛИНА-2 и универсальный газонаполненный сепаратор для изучения тяжелых ядер). Стендовые доклады в области исследований по ядерной физике представили молодые ученые из лабораторий ОИЯИ. Результатом двухдневной работы 32-й сессии ПКК по ядерной физике стали принятые комитетом рекомендации.

18 июня для участников сессии организована экскурсия в лабораторию ОИЯИ.

**Вера ФЕДОРОВА,**  
фото **Елены ПУЗЫНИНОЙ.**



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 23.6.2010 в 17.00.  
Цена в розницу договорная.

---

Газета отпечатана в Издательском отделе ОИЯИ.



Стендовые доклады молодых ученых вызвали большой интерес членов ПКК и его председателя профессора Вальтера Грайнера.



## ОИЯИ – Монголия: новый шаг в укреплении сотрудничества

С 31 мая по 6 июня представительная делегация ученых ОИЯИ под руководством исполняющего обязанности директора Института М. Г. Иткиса находилась в Улан-Баторе, где принимала участие в Международном совещании «Новые перспективы сотрудничества с ОИЯИ – от физики элементарных частиц до нанотехнологий». Совещание было организовано ОИЯИ совместно с Агентством по ядерной энергии правительства Монголии. В составе делегации – главный ученый секретарь Института Н. А. Русакович, директор лабораторий А. Г. Ольшевский (ЛЯП), А. А. Белушкин (ЛНФ), Е. А. Красавин (ЛРБ), и.о.директора УНЦ С. З. Пакуляк, заместители директоров: ЛТФ – А. С. Сорин, ЛНФ – Д. Сангаа, ЛИТ – В. В. Кореньков, старший научный сотрудник ЛИТ О. Чулуунбаатар, ведущий сотрудник ОМС М. Г. Лоцилов. По просьбе редакции Михаил Георгиевич Лоцилов комментирует итоги визита.



– Монголия – одна из тех стран-участниц ОИЯИ, которые стояли у истоков создания Института, и мы были рады множеству встреч с монгольскими учеными, хорошо знакомыми нам по Дубне. Многие из них сегодня являются лидерами в развитии науки в Монголии и очень заинтересованы в том, чтобы Дубна, как и прежде, оставалась школой современной физики для молодых специалистов страны. Однако для этого предстоит предпринять немалые усилия, потому что произошла смена поколений и теперь молодежь в Монголии более ориентирована на английский, чем на русский язык, да и физика в обществе сегодня не так популярна. Поэтому главная задача нашего совещания, встреч и переговоров с монгольскими коллегами заключалась в том, чтобы в полном объеме восстановить и продолжить научное сотрудничество, сохранить преемственность поколений, привлечь в Дубну монгольскую научную молодежь.

Открытие совещания состоялось в Монгольском государственном университете. Его вели заместитель председателя Агентства по ядерной энергии правительства Монголии профессор Ц. Дамдинсурэн и главный ученый секретарь ОИЯИ Н. А. Русакович. Минуты молчания уча-

стники совещания почтили память директора ОИЯИ академика Алексея Норайровича Сисакяна, внесшего огромный вклад в развитие ОИЯИ в современных условиях. С приветственными словами к собравшимся обратились руководитель Агентства по ядерной энергии правительства Монголии, Полномочный представитель правительства Монголии в ОИЯИ профессор С. Энхбат, и.о. директора ОИЯИ профессор М. Г. Иткис, президент АН Монголии академик Б. Энхтүвшин, ректор Монгольского государственного университета профессор С. Тумур-Очир. Было зачитано приветственное послание премьер-министра Монголии, председателя Комиссии по ядерной энергии С. Батболда.

На первом заседании были представлены доклады профессора С. Энхбата «Перспективы развития сотрудничества Монголии с ОИЯИ», профессора М. Г. Иткиса «ОИЯИ – взгляд в будущее» и «Актуальные направления исследований в ядерной физике», а также академика Б. Чадрраа «Роль ОИЯИ в физических науках в Монголии» и профессора А. Г. Ревенко из Института физики земной коры СО РАН (Иркутск).

Второй день нашего пребывания в Монголии пришелся на очень милый национальный праздник – День

матери и ребенка (этот день считается нерабочим), и монгольские коллеги организовали выезд в Астрономический центр Хурэлтогoot, расположенный недалеко от Улаанбаатара. Обсерватория находится в заповедных горах, которые окружают Улаанбаатар со всех сторон, и из нее открывается неповторимый вид на зеленые горные склоны.

Монгольский оргкомитет поступил очень мудро, пригласив на эту экскурсию практически всех монгольских сотрудников, ранее работавших в ОИЯИ, и членов их семей. Они с теплотой вспоминали годы своей молодости в Дубне, и, конечно, многих из них помнят в ОИЯИ. Хотелось бы назвать имена наших монгольских дубненцев, с которыми нам посчастливилось встретиться вновь и по их просьбе передать от них приветы дубненским коллегам. Теперь это ветераны монгольской науки: Ц. Баатар, Х. Намсрай, Т. Жанлав, Т. Галбаатар, Г. Шархуу, С. Даваа, С. Будням, Б. Нэргуй, О. Лхагва, С. Лодойсамба, Ч. Ганзориг, П. Зузаан, Б. Далхсурэн. Мне было приятно увидеться со своей коллегой – С. Хонгорзул, в 70–80-х годах работавшей в отделе международных связей ОИЯИ. Неформальная обстановка этой встречи, участие в ней наряду с ведущими учеными и организаторами науки Монголии молодых специалистов способствовали выполнению главной задачи совещания.

Следующие заседания проходили в конференц-зале гостиницы «Улаанбаатар». Делегацией ОИЯИ были представлены доклады об участии ОИЯИ в экспериментах на ЛНС, радиобиологических исследованиях, исследованиях по нейтронной физике, о фундаментальных и прикладных исследованиях в ЛЯП ОИЯИ, о построении Грид-инфраструктуры стран-участниц, о статусе проекта NICA, а также об учебных программах нашего Института. Ученые ОИЯИ ответили на множество вопросов, связанных как с фундаментальными и прикладными исследованиями, так и с развитием образовательной деятельности ОИЯИ.

Монгольские ученые представляли Агентство по ядерной энергии правительства Монголии, Академию наук, университеты и научно-исследовательские институты. Их доклады были посвящены роли Дубны в развитии физических наук в Монголии, состоянию физики высоких энергий, развитию нанотехнологий, освоению урановых месторождений Монголии и развитию атомной энергетики, а

(Окончание на 6-й стр.)

Рабочие совещания коллаборации «Байкал» проходят в Дубне два раза в год. В коллаборацию входят ОИЯИ, Институт ядерных исследований РАН (Москва), НИИЯФ МГУ, РНЦ «Курчатовский институт», германский исследовательский центр DESY (отделение в Цойтене), Иркутский и Нижегородский госуниверситеты, Санкт-Петербургский морской государственный технический университет. Несколько дней коллеги интенсивно обсуждают и анализируют результаты работы разных групп, входящих в коллаборацию, намечают планы на следующие полгода, обсуждают предстоящую зимнюю экспедицию. С 1980 года коллаборацию возглавляет доктор физико-математических наук, заведующий лабораторией нейтринной астрофизики высоких энергий ИЯИ РАН, член-корреспондент РАН Григорий Владимирович Домогацкий. Он рассказал нашему корреспонденту Ольге ТАРАНТИНОЙ об истории и перспективах развития проекта.

— Эту область исследований ядерные центры мира начали культивировать сравнительно недавно — в 1970-е. Мы занимаемся удивительной физикой, называемой по-английски *astroparticle physics* и до сих пор не имеющей хорошего русского перевода. Ее называют, не совсем правильно, космомикрорфизикой. Она нацелена на изучение устройства Вселенной, с одной стороны, и получение данных в области физики элементарных частиц, с другой, — это единая наука о строении вещества на микро- и макроуровне. Относительно недавно были созданы великолепные подземные установки в Европе, России, Канаде и Японии, и именно на них, а не на ускорителях и реакторах, были открыты важнейшие свойства нейтрино. Это ярчайший пример взаимодействия исследований в области астрономии и физики элементарных частиц.

### Из истории вопроса

Вообще, нейтрино, в первую очередь, солнечные, — как инструмент исследования строения окружающего нас мира проявились в 1960-е годы. В 1987 году были зарегистрированы нейтрино от взрыва сверхновой звезды в Большом Магеллановом облаке. Идею создания детекторов нейтрино в естественных средах: вода, лед, — позволяющих значительно увеличить регистрируемый объем, еще в 1960 году высказал небезызвестный в Дубне ака-



Горы, лед, лагерь — вид с берега.

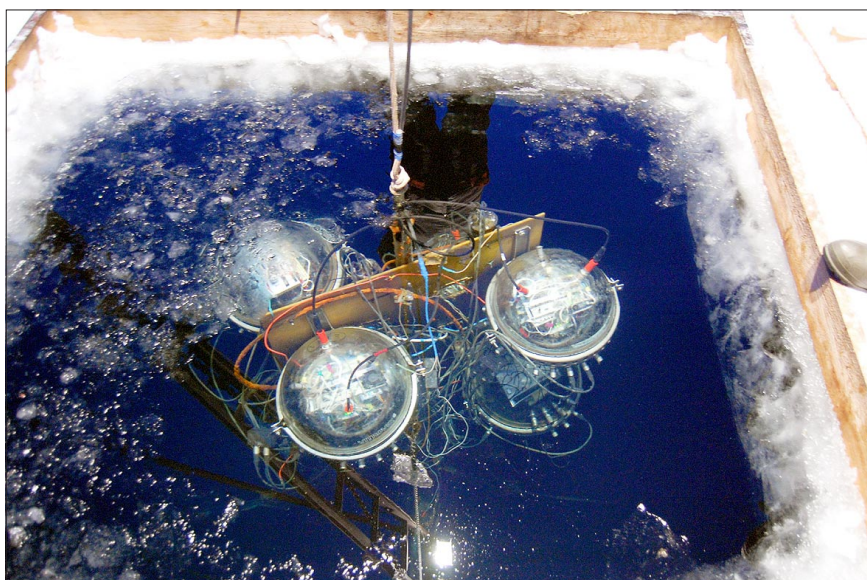
демик М. А. Марков. Зачем нужен большой объем? Чем больше детектор, тем более редкие процессы можно наблюдать. Американский физик Ф. Райнес (получивший в 1995 году Нобелевскую премию за открытие нейтрино как частицы) пытался реализовать эту идею в Тихом океане в районе Гавайских островов в 1970–1980-е. Попытки завершились официальным закрытием проекта DUMAND в 1996 году. Он предлагал Моисею Александровичу поработать вместе, но после ввода советских войск в Афганистан начавшее было развиваться сотрудничество быстро сошло на нет.

Замечательный физик-экспериментатор академик РАН А. Е. Чудаков предложил Маркову попробовать использовать для этих целей Байкал — в его пресной воде намного меньше микроорганизмов,

чем в морской, нет радиоактивного калия-40, достаточная глубина и прочный лед зимой, избавляющий от необходимости использования дорогостоящей специальной аппаратуры и кораблей.

### Нейтринный телескоп на Байкале

Справка. Байкальский нейтринный проект — один из крупных проектов, направленных на развитие нейтринной астрофизики. Байкальский нейтринный телескоп состоит из двухсот фотоумножителей, размещенных на 11 тросах, закрепленных на глубине 1367 м почти в четырех километрах от берега. Детектор НТ-200, создававшийся в тяжелые 1990-е годы, остается одним из мировых лидеров в решении ряда задач нейтринной астрофизики высоких энергий. На нем получены одни из лучших результа-



Постановка основного узла системы сбора данных и управления телескопом НТ-200+.



Монтаж оптических модулей.

тов в мире по поиску темной материи, в решениях задачи исследования природного диффузного потока нейтрино высоких энергий (свыше 10 ТэВ), задачи поиска магнитного монополя.

В экспериментах по поиску нейтрино, рождающихся при аннигиляции массивных частиц темной материи в центре Земли и Солнца, мы среди лучших. Эти эксперименты позволили ограничить возможные свойства частиц темной материи, которые весь мир ищет на самых различных установках – наземных, подземных, на спутниках. И каждый следующий успешный эксперимент загоняет темную материю дальше в угол. По поиску гипотетической частицы – магнитного монополя мы поставили наиболее чувствительный на сегодняшний момент эксперимент. А его ищут с 1930-х годов – с легкой руки П. Дирака, сказавшего, что было бы очень странно, если бы природа не реализовала такую возможность. В нашей области нет прорывных направлений, о которых сегодня так много говорят, имея в виду непосредственные приложения результатов научных исследований, но есть возможность экспериментально исследовать фундаментальные проблемы астрофизики, физики элементарных частиц, космологии, и поэтому в мире в эту физику делаются очень большие вложения. Да и в России сегодня это один из амбициозных проектов.

Станция работает круглогодично. Каждую зиму на ней проводятся ремонтные работы и модернизация. Зимой работает экспедиция, а летом те же сотрудники в режиме дежурных операторов контролируют набор данных. Но многими процессами они уже управляют прямо

отсюда (мы разговариваем с Григорием Владимировичем в отделе ядерной спектроскопии и радиохимии ЛЯП). Обработка и анализ данных ведутся в ОИЯИ, Германии, Иркутске, ИЯИ.

### НТ-1000

По мере нашего развития (а у нас сложился очень сильный коллектив, в котором много молодежи) стало ясно, как расширять станцию, чтобы видеть более редкие и более далекие события во Вселенной. Постепенно мы поняли, что возможности Байкала и наша квалификация позволяют подойти к созданию детектора следующего поколения, «кубокилометрового» объема. Это уже приближается по возможностям к детектору Ice Cube, создаваемому в Антарктиде физиками США, Германии и Швеции. Поэтому с 2007 года, наряду с поддержкой старой техники и набором данных, идет накопление новых технических разработок и прототипов элементов – частей будущего детектора. Затем последуют кропотливые испытания всех элементов, и этот процесс нельзя миновать: нужно знать, как элемент поведет себя в воде, протекает или нет, определить другие его особенности.

Прошедшая экспедиция занималась такими испытаниями отдельных элементов этой установки. А следующей зимой мы хотим испытать прототип одного кластера НТ-1000 (весь детектор состоит из 12 кластеров по 8 гирлянд фотоумножителей). Создание НТ-1000 планируется в течение следующего десятилетия. Это нор-

мальный темп. Соизмеримый проект Ice Cube начали воплощать в жизнь в 2005 году, завершат, скорее всего, в 2011–2012-м. Процессу реализации предшествовали несколько лет разработки, и команда там в несколько раз больше нашей, да и финансирование лучше раз в двадцать.

### Рабочее совещание

Экспедиция этого года получилась чрезвычайно трудной по климатическим условиям: с декабря по март стояли сильные морозы без оттепелей. На озере намерз лед толщиной больше метра – а нужно было пробить и ежедневно поддерживать в рабочем состоянии около двух десятков майн (больших прорубей). Испытана одна гирлянда, и сегодняшнее совещание обсудило полученные результаты: стало понятно, что необходимо исправить. Параллельно с эволюцией техники идет и идейное созревание самих исследователей: становится яснее, какие технические задачи предстоит решить и как их правильно решать. Глубоководная деятельность – всегда дорога в неведомое. Сколько бы мы ей ни занимались, каждый год сталкиваемся с чем-то новым. А когда испытываешь новую технику – тем более.

**P.S.** Когда ты ищешь то, про что точно не известно, существует ли оно вообще, или ищешь очень редкое явление природы, то главное – задать природе правильно поставленный вопрос.



Буй демонтирован – доступ к электронике и оптическим модулям гирлянды открыт.

(Окончание.)

Начало на 3-й стр.)

также вопросам подготовки национальных кадров. В работе совещания принимали участие российские ученые из Института физики земной коры Сибирского отделения РАН в Иркутске во главе с профессором А. Г. Ревенко. Участники делегации ОИЯИ с большим интересом ознакомились с докладами и сообщениями наших коллег из Монголии и Иркутска.

Мы с В. В. Кореньковым побывали также в Институте перспективных исследований при правительстве Монголии, где с директором института Б. Цогоо и начальником отделения математического моделирования С. Будням обсуждались перспективы участия Монголии в Грид-инфраструктуре. С лекцией на эту тему В. В. Кореньков потом выступил в Институте физики и технологий, где совместно с профессором Б. Нэргумем были намечены первые конкретные шаги вхождения Монголии в Грид-инфраструктуру.

Программой совещания были предусмотрены визиты в Агентство по ядерной энергии, Монгольский государственный университет, Академию наук и Монгольский государственный университет науки и технологий. В Агентстве по ядерной энергии С. Энхбат и М. Г. Иткис подписали протокол о сотрудничестве в области подготовки монгольских спе-

циалистов по направлению «Ядерная физика и технология». Обмен мнениями во время этих визитов позволил выработать общую стратегию развития научно-технического сотрудничества и привлечения в Дубну монгольской научной молодежи.

Приятные впечатления оставило посещение Монгольского государственного университета науки и технологий, где нас встречали вице-президент Р. Самьяа, ректор профессор Б. Дамдинсурэн, профессора Ш. Чадраабал, Б. Тумэндэмбэрэл, Ч. Гульнар – директор научно-технической библиотеки и студенты в красных майках с надписью «Время говорить по-русски!». В большой аудитории русского языка, оснащенной новыми компьютерами, развешаны портреты русских писателей-классиков, радовали наш глаз и полки с книгами на русском языке. Возрождением интереса к изучению русского языка и русской культуры этот центр обязан в первую очередь директору библиотеки Ч. Гульнар, которая приехала сюда из России. Мы договорились об обмене информацией и о том, чтобы этот университет активно подключился к уже сложившемуся сотрудничеству между научными центрами Монголии и ОИЯИ.

Затем совещание продолжилось в живописном местечке Тэлэрж. По дороге мы посетили впечатляющий монументальный комплекс Чингиз-

хана в Цонжин Болдоге. С высокого холма тридцатиметровый всадник – основатель Монголии смотрит на восток, в сторону своего дома. На берегу реки Туул, где расположена гостиница «Улаанбаатар-2» с хорошими номерами и юртами, знакомство с национальными традициями и обычаями монголов было продолжено; затем состоялось закрытие совещания.

Все время пребывания в Монголии нас сопровождали солнечная теплая погода и столь же теплая, исключительно доброжелательная атмосфера, которой окружили нас монгольские коллеги и друзья...

Практически во всех мероприятиях недели участвовал Полномочный представитель правительства Монголии в ОИЯИ С. Энхбат, сын академика Н. Соднома. Много внимания уделил переговорам о сотрудничестве главный ученый секретарь Монгольской академии академик Т. Галбаатар. Нас постоянно сопровождали и во всем помогали вице-директор Агентства по ядерной энергии Ц. Дамдинсурэн, сотрудники агентства Ш. Мунх-Очир, З. Дамдинсурэн, Г. Манлайжав, а также монгольские сотрудники ОИЯИ О. Чулуунбаатар и Д. Сангаа.

По мнению профессора С. Энхбата, совещание дало импульс дальнейшему продолжению и развитию сотрудничества Монголии с ОИЯИ.

**Фото Михаила ЛОЩИЛОВА**



**С. Энхбат и М. Г. Иткис подписали протокол о сотрудничестве.**



**В Университете науки и технологий: «Время говорить по-русски!»**

## Вниманию пенсионеров!

Отдел доставки пенсий ДО «Дубненский» ЗАО «Русстройбанк» сообщает согласованный с управлением Пенсионного фонда РФ в г. Дубна график доставки пенсий на июль 2010 года. **Выплата пенсий начинается с 3 июля (суббота).**

Выплатной день пенсионера	Дата доставки пенсии
04	3 июля (суббота)
05	5 июля
06	6 июля
07	7 июля

08	8 июля
09	9 июля
10	12 июля
12	13 июля
13	14 июля
15	15 июля
18	16 июля
20	19 июля

**Телефоны для справок:** управление Пенсионного фонда: **212-56-26**. Отдел доставки пенсий (левый берег) **217-08-09**, (правый берег) **217-07-19**.

## О. И. Кочетову – 60 лет

21 июня исполнилось 60 лет Олегу Ивановичу Кочетову, старшему научному сотруднику научно-экспериментального отдела ядерной спектроскопии и радиохимии Лаборатории ядерных проблем.

После окончания в 1972 году Ташкентского государственного университета О. И. Кочетов начал свою научную деятельность в Институте ядерной физики АН Узбекистана (Ташкент). С 1977 по 1987 гг. он был командирован к Лаборатории ядерных проблем ОИЯИ. В отделе ядерной спектроскопии и радиохимии им выполнены прецизионные исследования сверхтонких взаимодействий радиоактивных ядер в различных матрицах методом возмущенных угловых корреляций. Результаты этих исследований легли в основу кандидатской диссертации, которую Олег Иванович защитил в 1983 году. Эти работы принесли ему известность в кругах специалистов.

В дальнейшем научная деятельность О. И. Кочетова связана с физикой нейтрино: в составе боль-



шой международной коллаборации NEMO он сосредоточился на создании спектрометра для прецизионных измерений двойного безнейтринного бета-распада нуклидов с целью обнаружения эффектов, лежащих за пределами Стандартной модели. Особенно много сил, упорства, изобретательности Олег Иванович вложил в разработку и

создание детектирующей части спектрометра. Под его руководством было организовано масштабное производство, обеспечен контроль спектрометрических характеристик пластических сцинтилляторов калориметра NEMO. С 2003 года и по настоящее время О. И. Кочетов – руководитель от ОИЯИ международного проекта NEMO-3. Параллельно он руководит подготовкой эксперимента нового поколения по поиску безнейтринного двойного бета-распада – SuperNEMO.

Олег Иванович – ученый секретарь семинара по физике низких энергий и структуре атомного ядра, член организационных и программных комитетов ряда международных рабочих совещаний и конференций. Он широко известен в кругах специалистов, занимающихся проблемами физики нейтрино и слабых взаимодействий. Пользуется заслуженным авторитетом в коллективе сотрудников отдела и среди коллаборантов. Награжден ведомственным знаком отличия «Ветеран атомной энергетики и промышленности». Его отличают профессионализм и влюбленность в свое дело, так необходимые для плодотворной и успешной работы.

Олег Иванович – образцовый семьянин, вырастил с супругой Еленой Юрьевной двух замечательных сыновей.

Свой юбилей О. И. Кочетов встретил в расцвете сил и творческих замыслов. От лица коллег и друзей сердечно поздравляем Олега Ивановича с юбилеем, от всего сердца желаем ему здоровья, бодрости, новых успехов и свершения задуманного.

Дирекция ЛЯП  
и сотрудники НЭОЯС и РХ.

## Анонсы

### 107-й слет туристов состоится на реке Сестре ниже Карманово 25 – 27 июня

Заезд участников на поляну слета и регистрация в главной судейской коллегии до 22 часов. Старт ночного ориентирования в 23 часа (9 контрольных пунктов, 8 км). Открытие слета 26 июня в 12 часов.

В программе слета – навесная переправа, полоса препятствий, гонка на байдарках на 5 км по реке Сестре, плавание при жаркой погоде, конкурсы, песни у костра, ориентирование на местнос-

ти. В ночном ориентировании обычно участвуют студенты и школьники, родители с детьми. Всем находится занятие по душе – здесь отдых только активный.

25 июня в 22 часа от железнодорожного моста в Вербилках стартуют байдарочники. До поляны слета – 43 км. Расчетное время в белую ночь шесть часов. Заезд в Вербилки электричкой как из Дубны, так и из Москвы.

На открытии слета будут подве-

дены итоги 120-километровой гонки: озеро Великое – Созь – Московское море – Большая Волга, прошедшей 28–30 мая. Все 22 участника получают грамоты, а лидеры – памятные подарки от спонсоров.

В 23 часа у костра слета пройдет награждение победителей соревнований и начнется вечер туристской песни. Любители видео и фото могут посмотреть новости.

Закрытие слета в 12 часов 27 июня. Руководители туристских групп могут оформить маршрутные документы.

Александр ЗЛОБИН,  
руководитель  
городского клуба туристов.

## Триатлон на Дубне!

27 июня в 12.00 в профилактории «Ратмино» открывается Дубненский байк-триатлон «Николов Перевоз» (этап Кубка России по триатлону среди любителей и ветеранов). В программе соревнований: плавание на открытой воде (река Дубна) – 750 м; велокросс – 20500 м; кросс – 5600 м.



### Внимание жителей и гостей Дубны и водителей автотранспорта!

В связи с проведением этапа Кубка России по триатлону 27 июня с 12.00 до 14.30 будет ограничено движение общественного и личного транспорта по ул. Ратмино. Проезд разрешен только до вертолётной площадки, без права въезда на берег Волги.

Оргкомитет соревнований просит жителей города с пониманием отнестись к необходимым в целях безопасности ограничениям и приглашает зрителей на спортивный праздник.

### **Визиты: криогенщиков ЦЕРН и «Гелиймаша»...**

24 ИЮНЯ ОИЯИ посетили делегация специалистов по криогенным технологиям ЦЕРН и ОАО НПО «Гелиймаш». В дирекции ОИЯИ состоялась встреча с участием представителей правительства Московской области. Гости посетили лаборатории ядерных реакций и физики высоких энергий.

### **...и воспитанниц Кадетского корпуса**

23 ИЮНЯ в гостях в ОИЯИ была делегация воспитанниц пансиона Министерства обороны Российской Федерации (полное название – Московский кадетский корпус «Пансион воспитанниц Министерства обороны РФ»). Это семнадцать 9–10-классниц и с ними три преподавателя. Девушки «погрузились» в научную жизнь и познакомились с практическим применением физико-технических наук в инновационных отраслях российской экономики. Они посетили ЛЯР (циклотрон), ЛИТ (история вычислительной техники ОИЯИ), Дом международных совещаний ОИЯИ, ЛФВЭ (нуклотрон), прогулялись по городу (от Ратмино, к университету, вдоль аллеи Высоцкого и к памятнику Ленину на Московском море). На память о визите осталась брошюра о пансионе и плакат, на котором пансион сравнивается со Смольным институтом благородных девиц 19-го века.

### **Детектор для ILC**

НА ДНЯХ в архиве электронных препринтов появилась большая статья с предварительным описанием детектора ILD для Международного линейного коллайдера. В ней описано устройство детектора и его компонентов, объяснено, как этот детектор будет решать поставленные перед ним задачи, объявлены параметры, к которым будут стремиться разработчики, приведена предварительная смета проекта. Его должен будет одобрить международный Комитет по будущим ускорителям, и тогда следующей целью разработчиков станет уже подробный технический проект устройства детектора. (По материалам сайта [Elementy.ru](http://Elementy.ru))

### **Создатель LHC уходит на пенсию**

В ЭТОМ ГОДУ уходит на пенсию руководитель Большого адронного коллайдера Линдон Эванс (Lyn Evans). Он возглавил работы над LHC 15 лет назад и сыграл ключевую роль не только в разработке магнитной системы ускорителя, но

и в преодолении бюрократических и финансовых проблем, которые регулярно нависали над проектом. В последнем выпуске черновоского бюллетеня он рассказывает о своих планах на будущее (он планирует тесно взаимодействовать с коллаборацией CMS и дальше). 15 июня в ЦЕРН состоялся специальный семинар в честь Лина Эванса.

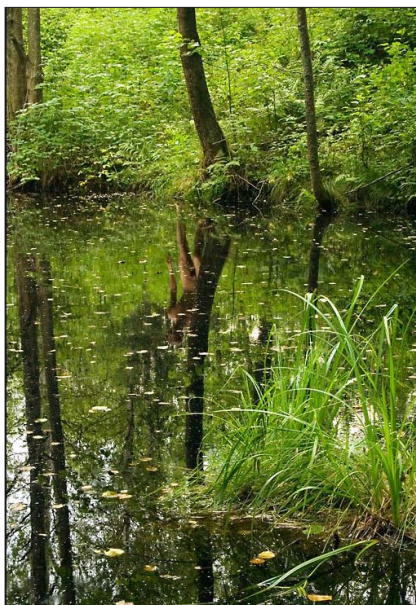


Фото В. ГРОМОВА

**По данным отдела радиационной безопасности ОИЯИ, радиационный фон в Дубне 23 июня 2010 года составил 9–10 мкР/час.**

### **«Когнитивистика» в Томске**

ЧЕТВЕРТАЯ Международная конференция по когнитивной науке, сообщила газета «Наука в Сибири», проходит в Томске с 22 по 26 июня. Ее организуют Томский государственный университет, Межрегиональная ассоциация когнитивных исследований (МАКИ), Центр развития межличностных коммуникаций, Институт психологии РАН и Российский научный центр «Курчатовский институт». Форум собрал представителей наук, исследующих познание и его эволюцию, интеллект, мышление, восприятие, сознание, представление и приобретение знаний, язык как средство познания и коммуникации, мозговые механизмы познания и сложных форм поведения.

### **Новые назначения в Минобрнауки**

ПРЕДСЕДАТЕЛЬ Правительства России Владимир Путин назначил Юрия Петровича Сентюринна заместителем министра образования и науки РФ. Об этом сообщает пресс-

служба Правительства РФ. В 2007–2010 годах Юрий Сентюрин работал статс-секретарем – заместителем министра образования и науки РФ. На освободившийся пост статс-секретаря – заместителя министра образования и науки РФ премьер назначил Ивана Васильевича Лобанова, прежде – руководителя Центрального межрегионального координационного совета партии «Единая Россия». Подробности на сайте [S&TRF.RU](http://S&TRF.RU).

### **«Позитроника» в атомных городах**

ООО «АТОМЭКСПО» в рамках празднования 65-летия атомной отрасли России разработало проект электронно-музыкального тура «Позитроника», задачей которого является популяризация атомной отрасли среди молодежной аудитории городов ЗАТО. Проект подготовлен для реализации в Сарове, Озерске, Трехгорном и Снежинске. Авторы и организаторы проекта надеются, что в будущем «Позитроника» вырастет в самостоятельный фестиваль, способный стать частью программ молодежной политики городов ЗАТО.

### **Селигер-2010**

С 1 ПО 30 ИЮЛЯ на территории Осташковского района пройдет Всероссийский молодежный инновационный форум «Селигер-2010». Молодежь из всех регионов России поделится своим опытом, представит свои проекты, примет участие в дискуссиях и мастер-классах с участием известных российских политиков, бизнесменов, телеведущих, актеров, звезд эстрады. Форум предлагает участникам все виды молодежной активности – образование, туризм, спорт, отдых на природе, творчество, общение с интересными людьми.

### **В дар «Наследию»**

ФОНДЫ «Наследия» пополнились интересным историческим источником. Жители Дубны супруги Андрей Иванович и Маргарита Геннадьевна Саливов передали в дар Дубненскому общественному фонду историко-краеведческих исследований и гуманитарных инициатив «Наследие» старинное издание православного катехизиса. В середине – второй половине XIX века эта книга принадлежала крестьянину Дмитровского уезда Ивану Дмитриеву сыну Моталасову. На чистых листах в начале и в конце книги сохранились карандашные и чернильные записи, сделанные рукой владельца. В них содержится интересная информация по истории церкви Дмитровского уезда.