



# НАУКА СОДРУЖЕСТВО ПРОГРЕСС

ЕЖЕНЕДЕЛЬНИК ОБЪЕДИНЕННОГО ИНСТИТУТА ЯДЕРНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ

Газета выходит с ноября 1957 года № 1-2 (4292-4293) Пятница, 15 января 2016 года

## Праздники стран-участниц

### В честь Дня освобождения Кубы

Вице-директор ОИЯИ Михаил Иткис и начальник отдела международных связей Дмитрий Каманин поздравили представителей кубинского землячества в ОИЯИ Антонио Лейва Фабело и Адельмо Монталвана Эстрада, работающих в Лаборатории ядерных реакций и Лаборатории ядерных проблем, с Днем освобождения Кубы, которая страна отметила 1 января.

Представители дирекции ОИЯИ также передали теплые поздравления с национальным праздником, с Новым годом и Рождеством в адрес лидера Кубы Рауля Кастро и Чрезвычайного и Полномочного посла Кубы в России Эмилио Лосада Гарсия. На встрече, которая прошла в дружеской обстановке, обсуждались дальнейшие перспективы и возможности развития сотрудни-

чества между Кубой и ОИЯИ. Вице-директор выразил надежду, что количество кубинских студентов и аспирантов в Дубне увеличится. Кубинские коллеги высоко оценили условия работы, жизни, рабочую атмосферу ОИЯИ как для них самих, так и для будущих практикантов из Кубы. Продолжение беседы состоится в рамках Дней ОИЯИ в Латинской Америке, посвященных 60-летию ОИЯИ, которые пройдут в начале февраля 2016 года в Гаване.

**Информация дирекции**



### Портретная галерея в университете



23 декабря в Университете «Дубна» была торжественно открыта фотогалерея портретов ученых Объединенного института ядерных исследований. Перед студентами и преподавателями выступили ректор университета профессор Д. В. Фурсаев, директор ОИЯИ академик В. А. Матвеев, начальник научно-информационного отдела Института Б. М. Старченко. Прозвучали слова о тесном сотрудничестве Института и университета, который все больше становится кузницей научных кадров для продвижения новых проектов ОИЯИ, о преемственности научных поколений, о том, что поиск истины – одно из высших предназначений человека на нашей земле. Выступающие отдали дань памяти и уважения автору большинства представленных в галерее портретов – Юрию Туманову, запечатлевшему образы ученых, именами которых названы улицы Дубны и аллеи на площадках ОИЯИ. Теперь сотни студентов, спешащих в свои аудитории, будут ненадолго замедлять шаг, чтобы взглянуть в лица, олицетворяющие мир большой Науки.

*Фото Елены ПУЗЫНИНОЙ*

### Гранты ОИЯИ – учителям Дубны

Для поощрения работы лучших учителей города Объединенный институт ядерных исследований проводит ежегодный городской конкурс. Дирекция ОИЯИ приглашает учителей школ города Дубны принять участие в XVI городском конкурсе учителей на грант ОИЯИ.

Решение о присуждении гранта выносится жюри ОИЯИ по итогам конкурса между претендентами к Дню образования ОИЯИ, который 26 марта этого года отмечает свое 60-летие. Правом выдвижения претендента обладают директор школы, где работает претендент; педагогический совет;

родительский комитет; методическое объединение учителей. Для участия в конкурсе необходимо подать следующие документы: характеристику с места работы с указанием разряда учителя; описание метода работы учителя, копии дополнительных дипломов, если они имеются.

Документы должны быть направлены в дирекцию ОИЯИ, срок подачи для участия в конкурсе до 29 февраля 2016 года.

Ответственная за сбор документов старший научный сотрудник Научно-организационного отдела УНОРиМС ОИЯИ Людмила Константиновна Иванова.

**Справки по телефону 6-34-02.**

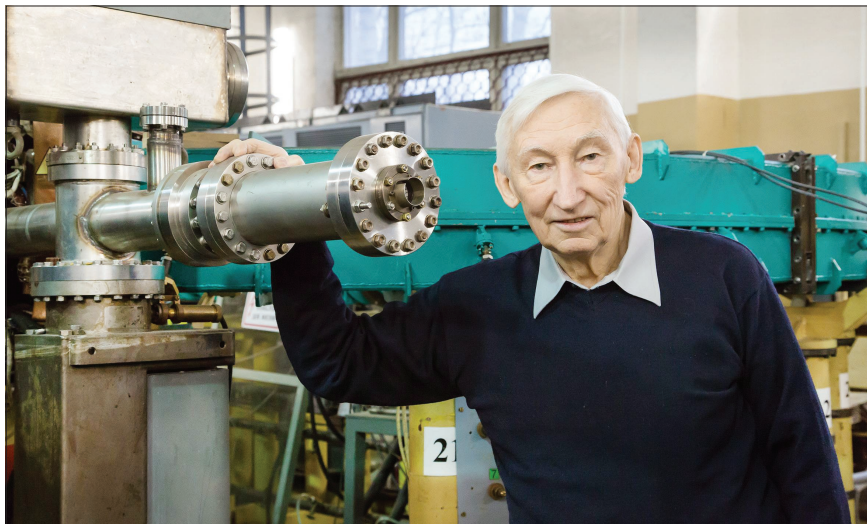
Наш адрес в Интернете – <http://jinrmag.jinr.ru/>

# Игорю Николаевичу Мешкову – 80 лет

Начав свой путь в науке в Институте атомной энергии имени И. В. Курчатова, проработав долгие годы в ИЯФ СО РАН, последние 20 лет И. Н. Мешков работает в нашей международной научной организации, где прошел путь до главного инженера и советника дирекции ОИЯИ. Он завоевал большой авторитет и искреннее уважение в научном сообществе. Энтузиазм, целеустремленность, огромная эрудиция, неукротимая энергия и потрясающая работоспособность сделали Игоря Николаевича специалистом высшей квалификации. Многие годы он успешно возглавлял Научный совет РАН по проблеме «Ускорители заряженных частиц».

Широкую известность получил вклад И. Н. Мешкова в создание и развитие метода электронного охлаждения, эти работы были начаты в Институте ядерной физики СО АН СССР в Новосибирске и продолжены в созданном под его руководством Физико-технологическом центре СО РАН в Липецке и в Объединенном институте ядерных исследований. Предложенные им идеи и разработки используются в накопителях заряженных частиц с электронным охлаждением во многих физических центрах и лабораториях мира. Игорь Николаевич также принимал непосредственное участие в реализации метода электронного охлаждения в таких круп-

7 января исполнилось 80 лет члену-корреспонденту РАН Игорю Николаевичу Мешкову – замечательному ученому, организатору и руководителю научных исследований в области физики пучков заряженных частиц, физики и техники ускорителей, физики плазмы и физики высоких энергий. Вклад Игоря Николаевича в это направление заметен не только в ОИЯИ, но и во многих научных центрах России и мира.



нейших мировых центрах, как ЦЕРН (Швейцария) и Лаборатория имени Ферми (США). Под его руководством были разработаны и поставлены для использования в накопителе антипротонов LEAR (ЦЕРН) основные элементы системы электронного охлаждения новой конструкции, и это стало первым опытом использования электровакуумных устройств отечественной разработки в зарубежных установках такого класса.

Под руководством И. Н. Мешкова осуществлен большой комплекс работ по применению ускорителей в промышленности и для защиты окружающей среды, осуществлены пучковые эксперименты в ионосфере.

В настоящее время в Объединенном институте ядерных исследований под научным руководством Игоря Николаевича успешно развиваются проект мегасайенс установки – уникального сверхпроводящего коллайдера тяжелых ионов NICA и очень перспективные прикладные и фундаментальные ускорительные установки: накопитель позитронов ЛЕПТА и источник резонансных нейтронов ИРЕН.

Блестящий лектор, преподаватель с более чем сорокалетним стажем, Игорь Николаевич всегда уделяет большое внимание

подготовке научной смены. Многие молодые ученые получили путевку в науку благодаря его деятельному участию в их судьбах. Он вырастил целую плеяду учеников – блестящих ученых, возглавляющих ускорительные проекты во многих лабораториях в мире и в России.

Заслуги И. Н. Мешкова перед российской и мировой наукой отмечены государственными наградами, присуждением Государственной премии и престижными зарубежными номинациями, в том числе премией Европейского физического общества «За выдающиеся работы в области ускорителей».

Дорогой Игорь Николаевич! Ваши оптимизм, энергия и инициатива, требовательность и преданность науке никого не оставляют равнодушным и увлекают за собой. Все мы, ваши товарищи и коллеги, от души поздравляем вас с юбилеем и желаем вам долгих лет жизни и творчества!

**В. А. Матвеев, М. Г. Иткис, Р. Ледницки, Г. В. Трубников, Н. А. Русакович, Г. Д. Ширков, Ю. Ц. Оганесян, В. Д. Кекелидзе, А. С. Сорин, А. В. Бутенко, В. А. Бедняков, Р. В. Джолос, коллеги из ЛФВЭ, ЛЯП, ЛЯР, ЛНФ.**

*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 – 65-181, 65-182.  
e-mail: dnsp@dubna.ru

Информационная поддержка – компания **КОНТАКТ** и **ЛИТ ОИЯИ**.

Подписано в печать 13.1.2016 в 12.00.

Цена в розницу договорная.

Газета отпечатана в Издательском отделе ОИЯИ.



44-я сессия Программно-консультативного комитета по физике частиц проходила в Доме международных совещаний 14-15 декабря.

## Основной акцент – на базовые установки

О выполнении рекомендаций предыдущей сессии ПКК доложил председатель ПКК профессор И. Церура. Вице-директор ОИЯИ профессор Р. Ледницки рассказал о резолюции 118-й сессии Ученого совета и решениях Комитета полномочных представителей правительств государств-членов ОИЯИ.

Одним из важных событий повестки дня было обсуждение Семилетнего плана развития ОИЯИ на 2017–2023 гг. Главный ученый секретарь Н. Русакович прокомментировал для журналистов: «Как вы знаете, текущий семилетний план заканчивается в 2016 году. Основной акцент был сделан на коренное улучшение ситуации с базовыми установками. Есть относительно небольшая задержка с фабрикой сверхтяжелых элементов, также происходит довольно существенное изменение планирования по проекту NICA. Эти

позиции останутся в новой семилетке, планируется их завершение. Естественно, будет возможность совершенствования спектрометров на реакторе ИБР-2 и многое другое. Так или иначе, будущая семилетка произрастает из нынешней. Из совсем новых пунктов, появившихся недавно в наших планах, – это два проекта по нейтринной программе. Один связан с глубоководным нейтринным детектором на озере Байкал. Эксперимент начался, и самый первый фрагмент установки уже работает. Вторая важная позиция – специальный детектор на Калининской АЭС, там тоже очень интересная программа. Процесс разработки новой Семилетней программы начался прошлым летом, когда на заседаниях КПП мы докладывали первые предложения. Затем они были рассмотрены Ученым советом, КПП, Финансовым комитетом, и нам было дано поручение завершить работу через год, то есть в ноябре 2016 года. К тому времени, мы надеемся, план будет полностью сформирован».

Члены ПКК отметили четкое из-

ложение перспектив и задач по реализации проекта NICA, представленные в докладе директора ЛФВЭ В. Кекелидзе.

Доклад о ходе работ по реализации проекта Нуклотрон-NICA был сделан заместителем начальника ускорительного отделения ЛФВЭ А. Сидориным. Подробное интервью мы опубликовали на исходе 2015 года в нашей газете.

Несколько докладов были посвящены отдельным направлениям: сеансам на Нуклотроне, развитию инфраструктуры ЛФВЭ, проектам MPD и BM@N.



Координатор экспериментальной программы на ускорительном комплексе Нуклотрон-NICA Е. Строковский рассказал городским СМИ о ходе работ: «В этом году у нас был весенний сеанс, я о нем докладывал на предыдущем ПКК. Что касается сегодняшнего доклада, сеанса во второй половине 2015 года не было, поскольку идет очень большой объем работ по реконструкции инжекционного комплекса. Об этом говорил А. Сидорин: сколько новых элементов введено, сколько протестировано и что готовится к вводу в эксплуатацию. Работы ведутся для того, чтобы в следующем году у нас вновь появился пучок поляризованных дейтронов. То есть мы должны ввести в действие источник поляризованных ионов, который и сейчас нужен для физики промежуточных энергий, и будет нужен на комплексе NICA, потому что там есть большая физическая программа, связанная с исследованием поляризационных явлений».

Как отмечено в рекомендациях, члены ПКК поздравили руководство

ОИЯИ и ЛФВЭ с подписанием контракта с концерном «Штрабаг» на строительство зданий для NICA, а также с утверждением финансирования мегасайенс проекта со стороны Российской Федерации.

Был заслушан доклад С. Костромина об инфраструктуре ОИЯИ и дальнейшем развитии производственной линии сверхпроводящих магнитов для NICA. Было отмечено, что ввиду важности программы необходимо увеличить штат сотрудников на 30 процентов, чтобы обеспечить выполнение планов. Члены ПКК отметили также прогресс по реализации проекта MPD, включая результаты Монте-Карло моделирования, представленные в докладе В. Колесникова, а также разработку технологических участков и технических элементов для серийного производства детекторов. Был также высоко оценен доклад, представленный М. Капишиным, о прогрессе в реализации проекта BM@N.

В повестке первого дня были также заслушаны сообщения о научных результатах, полученных группами ОИЯИ в экспериментах на LHC. На заседании были представлены 27 стендовых докладов молодых ученых ЛЯП, ЛИТ, ЛТФ и ЛФВЭ. Был отмечен хороший уровень проделанных работ, а для представления на заседании Ученого совета в феврале 2016 года ПКК выбрал доклад С. Верещагина из ЛФВЭ по разработке считывающей электроники для TPC MPD/NICA.

Во второй день были представлены интересные научные доклады «Первые результаты проекта NOvA» (А. Ольшевский) и «Прецизионные измерения поляризуемости заряженных пионов в эксперименте COMPASS» (А. Гуськов), а также состоялась общая дискуссия. Помимо этого обсуждались предложения в повестку дня следующей сессии и были приняты рекомендации ПКК. В частности, эксперты приветствовали обновление общей инфраструктуры и изменение методов работы ОИЯИ, чтобы сделать проект NICA привлекательным для ученых крупных международных исследовательских центров.

Следующее заседание ПКК по физике частиц состоится 20–21 июня 2016 года.

Галина МЯЛКОВСКАЯ,  
фото Елены ПУЗЫНИНОЙ

# «Пожелаем друг другу успехов!»

В отличие от выстроенных по четко определенному плану докладов на заседаниях Ученого совета и сессиях КПП, директор построил свое выступление как беседу с членами НТС и дирекции, давая свои комментарии к определенным этапам развития Института в 2015 году, наиболее важным событиям в его жизни. От научных проектов и хода их выполнения – к проработке социальной политики и развития инженерной, социальной инфраструктуры; от интеграции исследовательских программ ОИЯИ в европейские и глобальные мировые программы – до широкого привлечения к деятельности Института научных центров, предприятий и организаций стран-участниц и других стран, вовлечения в мегасайенс проекты научной молодежи стран-участниц ОИЯИ.

Отдельно В. А. Матвеев остановился на решениях Финансового комитета и Комитета полномочных представителей, проходивших в Минске, которые обеспечивают

24 декабря в конференц-зале ЛФВЭ состоялось совместное заседание дирекции ОИЯИ и Научно-технического совета. Его открыл председатель совета Р. В. Джолос. С докладом об итогах работы коллектива Института в 2015 году и задачах на 2016-й выступил директор ОИЯИ В. А. Матвеев.

финансовую стабильность деятельности Института на несколько ближайших лет; отметил важную роль в принятии этих решений твердой позиции представителей правительства РФ. Руководящие органы ОИЯИ рассмотрели проект плана развития ОИЯИ в 2017–2023 гг., одобрили основные направления стратегии развития Института и констатировали растущий авторитет ОИЯИ в мировом научном сообществе.

В числе социальных вопросов директор выделил строительство жилья для молодежи – решение этого вопроса ведется вместе с советом директоров градообразующих предприятий Дубны, администрацией города. Уровень оплаты

труда сотрудников пока еще далек от желаемого, и совершенствование работы с кадрами подразумевает дифференциацию заработной платы в зависимости от конкретного вклада каждого сотрудника. Проблемы с реорганизацией медсанчасти преодолены, на очереди – качественные улучшения медицинского обслуживания сотрудников Института.

Через три месяца, отметил В. А. Матвеев, Институт отметит свое 60-летие. По традиции 26 марта в Доме культуры «Мир» состоится торжественное собрание сотрудников Института, на которое приглашен государственный камерный оркестр «Виртуозы Москвы» под руководством Бориса Спивакова. Специ-

## Об открытии новых химических элементов

30 декабря 2015 года ИЮПАК выпустил официальный пресс-релиз, посвященный открытию новых химических элементов с атомными номерами 113, 115, 117 и 118. Официально объявлено, что ИЮПАК по результатам работы совместного комитета Международного союза теоретической и прикладной химии и Международного союза теоретической и прикладной физики утвердил открытие новых химических элементов Периодической таблицы Д. И. Менделеева с атомными номерами 113, 115, 117 и 118.

### Приоритет в открытии признан:

113-й элемент – коллаборация института РИКЕН (Япония);

115 и 117-й элементы – коллаборация Объединенного института ядерных исследований (Дубна, Россия), Ливерморской национальной лаборатории (США) и Окриджской национальной лабораторией (США);

118-й элемент – коллаборация Объединенного института ядерных исследований (Дубна, Россия) и Ливерморской национальной лаборатории (США).

Синтез 115, 117 и 118-го элементов осуществлен в Дубне в ОИЯИ на ускорительном комплексе У-400 Лаборатории ядерных реакций имени Г. Н. Флерова в реакциях ускоренных ионов Са-48 с актинидными мишенями (америций-243 – 115-й элемент, берклий-249 – 117-й элемент, калифорний-249 – 118-й элемент). Позднее полученные в Дубне результаты были подтверждены учеными Германии (ГСИ, Дармштадт) и США (Беркли).

Ранее в 2011 году ИЮПАК признал за нашей коллаборацией с Ливерморской национальной лабораторией (США) приоритет в открытии 114 и 116-го элементов, которые получили названия: 114-й элемент – Flerovium, Fl; 116-й элемент – Livermorium, Lv.

Флеровий – в честь Лаборатории ядерных реакций имени Г. Н. Флерова ОИЯИ, являющейся признанным лидером в области синтеза сверхтяжелых элементов, и ее основателя выдающегося физика академика Г. Н. Флерова (1913–1990) – автора открытия нового вида радиоактивности спонтанного деления тяжелых ядер, основоположника ряда новых научных направлений, основателя и первого директора ЛЯР ОИЯИ, которая сейчас носит его имя.

Ливерморий (Livermorium, Lv) – в честь Ливерморской национальной лаборатории имени Лоуренса и места ее расположения города Ливермор (штат Калифорния, США).

Ученые Ливермора уже более 20 лет участвуют в проводимых в Дубне экспериментах по синтезу новых элементов.

В целом синтез 114–118-го элементов (признанный лидер данных работ – академик РАН Ю. Ц. Оганесян) явился первым экспериментальным открытием существования «островов стабильности» в области сверхтяжелых элементов, что имеет принципиальное фундаментальное значение для ядерной физики (исследование структуры ядра), химии (проверка основополагающего закона периодичности свойств химических элементов Д. И. Менделеева), для понимания одного из ключевых вопросов современной науки – образования тяжелых ядер (процесса нуклеосинтеза) и др.

Всего за последние 50 лет Периодическая таблица Д. И. Менделеева пополнилась 17 новыми элементами (102–118), из которых в ОИЯИ синтезировано 9, в том числе в последние 10 лет 5 наиболее тяжелых (сверхтяжелых) элементов Периодической таблицы.

### Относительно названий новых 115, 117 и 118-го элементов.

В соответствии с правилами авторскому коллективу предложено направить в ИЮПАК предложение по названиям новых элементов.

альное заседание Комитета полномочных представителей, посвященное юбилею, пройдет 5 апреля.

В завершение своего выступления В. А. Матвеев поблагодарил членов дирекции, Научно-технический совет за большую работу, проделанную в 2015 году, поздравил всех с наступающим Новым годом.

В обсуждении доклада приняли участие Г. В. Трубников, Н. А. Рукавич, И. Н. Мешков, И. А. Савин.

О работе НТС ОИЯИ в 2015 году и планах на 2016-й рассказал председатель совета Р. В. Джолос. В течение этого года НТС рассмотрел на нескольких заседаниях планы развития ОИЯИ на 2017–2023 гг.; а также следующие вопросы: положение о международных коллаборациях в ОИЯИ, создающихся вокруг больших проектов; отчет о работе УНЦ и итоги летней студенческой практики в ОИЯИ; о работе группы по выработке стратегии развития информационных технологий в ОИЯИ; проблема молоде-

жи и притока кадров, о работе ОМУС; распространение информации о деятельности ОИЯИ в СМИ, укрепление связей с научными центрами стран-участниц. Дирекция Института регулярно информировала членов НТС о событиях в жизни ОИЯИ, происходивших между заседаниями.

В плане работы на 2016 год предусмотрено проанализировать ход реализации рекомендаций НТС ОИЯИ, принятых в 2015 году, рассмотреть социальную программу ОИЯИ (февраль 2016), в том числе ход реализации социальной программы нынешней семилетки.

На НТС также предполагается вынести итоги выполнения семилетнего плана 2010–2016 гг. и план на 2017–2023 гг.; статус исполнения больших проектов ОИЯИ (NICA, DRIBsIII, спектрометры ИБР-2, «Байкал»), эффективность работы Управления – в комплексе с управленческими звеньями лабораторий; модернизация инженерной инфраструктуры ОИЯИ: статус и планы;

план юбилейных мероприятий на 2016 год, резервы закрепления и расширения связей ОИЯИ с институтами стран-участниц; распространение в СМИ информации о деятельности ОИЯИ. НТС продолжит заслушивать информацию рабочей группы по информационным технологиям, сообщения о работе ПКК и УНЦ.

В обсуждении отчета и планов НТС приняли участие В. Д. Кекелидзе, Н. М. Пискунов, С. Н. Дмитриев, М. Г. Иткин.

В заключение последнего в 2015 году заседания НТС В. А. Матвеев и Р. В. Джолос тепло поблагодарили руководство ЛФВЭ за организацию заседания на этой площадке, а традиционный кофе-брейк был заменен предновогодним фуршетом, на котором прозвучали здравицы в честь процветания Лаборатории физики высоких энергий, Института и пожелания успехов его многонациональному коллективу в 2016 году.

**Евгений МОЛЧАНОВ**

## **Из официальных источников**

Что касается 115-го элемента, наше предложение уже неоднократно анонсировалось – Московский в честь Московского региона в целом (Москвы и Московской области), где выполнены данные исследования, и руководство и организации которого всемерно способствовали их развитию (поддержка РАН, гранты Министерства образования и науки РФ, Росатома, РФФИ, губернаторов Б. В. Громова и А. Ю. Воробьева). Что касается 117 и 118-го элементов – на данный момент вопрос открыт и будет обсуждаться нами с нашими коллегами из Ливермора и Окриджа).

### **Относительно открытия 113-го элемента.**

Реально впервые 113-й элемент (изотоп с массой 284 и временем жизни около 1 секунды) зарегистрирован в ОИЯИ в 2003 году в реакции кальция-48 с америцием-243 как дочерний продукт распада изотопа 115-го элемента с массой 288.

Чуть позднее (в 2004) нашими коллегами из РИКЕН (Япония) группой профессора К. Морита осуществлен первый эксперимент по облучению мишени висмута-209 ускоренными ионами цинка-70, в котором был зарегистрирован изотоп 113-го элемента с массой 278 и временем жизни несколько миллисекунд. В целом эксперимент продолжался более 10 лет и сум-

марно было зарегистрировано всего 4 события синтеза нового элемента. В то же время в Дубне за этот период было зарегистрировано около 100 событий рождения элемента 113 и, более того, выполнены пионерские эксперименты по изучению его химических свойств. Факт синтеза изотопа 113 с массой 284 подтвержден в ГСИ (Германия) и Беркли (США). Эксперимент же наших японских коллег вряд ли кто повторит: получение миллисекундного изотопа с необходимым временем облучения несколько лет для получения одного ядра – малоперспективное занятие.

Однако комитет ИЮПАК–ИЮПАП признал приоритет за РИКЕН. Это несколько неожиданное для нас решение. Тем более в практике ИЮПАК достаточно прецедентов признания «совместного» приоритета (примеры: 103, 104 и 105-й элементы, авторство открытия которых отдано ОИЯИ (Дубна) и Беркли (США)). Мы рады за наших коллег из РИКЕН, тем более, что руководитель работ профессор К. Морита в определенной степени ученик Дубны, где он в ОИЯИ в течение достаточно длительного времени познавал «азы» синтеза новых элементов. Однако избранный учеными РИКЕН метод синтеза СТЭ себя полностью исчерпал, и сегодня они планируют будущие эксперименты только по предложенному в Дубне методу.

Мы уважаем решение ИЮПАК. Однако наше отношение к решению по 113-му элементу будет определено только после официального опубликования отчетов объединенной комиссии ИЮПАК–ИЮПАП и детального их изучения.

### **Перспективы развития работ по синтезу СТЭ.**

На сегодня ОИЯИ является признанным мировым лидером в синтезе и изучении свойств новых сверхтяжелых элементов (СТЭ) Периодической таблицы Д. И. Менделеева. Однако научная конкуренция в данной области усиливается, и сегодня (с учетом полученных в ОИЯИ результатов) соответствующие программы приняты в Германии, Японии, КНР, Франции и США. Дальнейшее развитие данных исследований Объединенный институт связывает с созданием в ЛЯР ОИЯИ первой в мире Фабрики сверхтяжелых элементов на базе нового самого мощного в данной области энергии ускорителя тяжелых ионов с интенсивностью, в 10 раз превышающей достигнутую на сегодня, что позволит ставить задачи синтеза новых элементов с атомными номерами 119 и 120 и далее, т. е. первых элементов 8-го периода Периодической таблицы Д. И. Менделеева.

**Пресс-релиз  
Объединенного института  
ядерных исследований**



## ЯНВАРЬ

**1. День освобождения Республики Куба.**

18–19. 26-е заседание Объединенного комитета по сотрудничеству IN2P3-ОИЯИ.

20–22. Сессия Программно-консультативного комитета по ядерной физике.

25–30. 23-я Международная конференция «Математика. Компьютер. Образование».

28–29. Сессия Программно-консультативного комитета по физике конденсированных сред.

## ФЕВРАЛЬ

1–5. 40 лет вступления Кубы в ОИЯИ, Дни ОИЯИ в Латинской Америке, посвященные 60-летию ОИЯИ. Куба, Гавана.

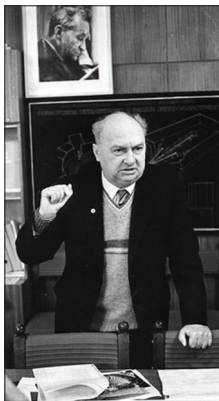
**8. День российской науки.**

18–19. 119-я сессия Ученого совета ОИЯИ.

18–19. Совещание пользователей проекта HERAFitter «Партоны распределения для Стандартной модели и за ее пределами».

19–20. Координационное совещание по выполнению Соглашения между ВМБФ и ОИЯИ.

26. Юбилейные мероприятия, посвященные 90-летию со дня рождения академика А. М. Балдина – выдающегося российского физика, широко известного своими научными работами в области физики элементарных частиц, ядерной физики и теории ускорителей, директора Лаборатории высоких энергий ОИЯИ в 1968–1997 гг.



29–5 марта. 29-е Совещание рабочей группы Комиссии ООН по воздуху Европы (международная кооперативная программа по растительности).

## МАРТ

**3. День освобождения Болгарии.**

14–18. 20-я Международная научная конференция молодых ученых и специалистов ОИЯИ ОМУС-2016.

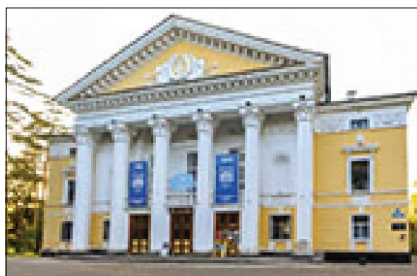
**15. День Конституции Республики Беларусь.**

20–21. Дни Чехии в Дубне, посвященные 60-летию ОИЯИ.

**26. 60 ЛЕТ СО ДНЯ ОСНОВАНИЯ ОИЯИ.**

25 лет назад был создан Учебно-научный центр ОИЯИ – для

организации специализированной подготовки студентов высших учебных заведений России и других стран на базе ОИЯИ. Одним из организаторов Учебно-научного центра и первым его директором была С. П. Иванова.



55 лет назад в Дубне был открыт Дом культуры ОИЯИ.

## АПРЕЛЬ

1–30. 20-е рабочее совещание «Теория нуклеации и ее применения».

1–2. Заседание Финансового комитета ОИЯИ.

**4–5. Совещание Комитета полномочных представителей.**

**15. День Солнца, Корейская Народно-Демократическая Республика.**

## МАЙ

16–19. 10-е Международное совещание «Применение лазеров и накопительных устройств в исследовании атомных ядер». Польша, Познань.

19–22. Международная школа по ядерной физике «Дни ОИЯИ в Болгарии». София.

22–11 июня. Первый этап международной студенческой практики (для студентов АРЕ).

23–27. 24-й Международный семинар по взаимодействию нейтронов с ядрами (ISINN-24).

27–30. Круглый стол, посвященный 60-летию ОИЯИ и 50-летию сотрудничества Киевского национального университета с ОИЯИ в рамках Международной конференции «Физика жидких веществ: современные проблемы». Украина, Киев.

**26. День независимости Грузии.**

**28. День Республики, Азербайджан.**



55 лет назад образована Лаборатория теоретической физики. 25 мая 1956 г. за подписью Д. И.

Блохинцева вышел приказ о назначении Н. Н. Боголюбова директором лаборатории.

**60 лет со дня основания** дубненской музыкальной школы № 1, одного из культурных центров институтской части города.

## ИЮНЬ



45 лет назад в Дубне был открыт плавательный бассейн «Архимед», входящий в спорткомплекс ОИЯИ.

7. 75 лет со дня рождения Светланы Петровны Ивановой – директора УНЦ ОИЯИ (1993–2005), члена Европейского физического общества, сороковского доцента.



**12. День России.**

45 лет исполняется Лаборатории вычислительной техники и автоматизации (ныне Лаборатория информационных технологий). Лаборатория была создана по инициативе академика Н. Н. Боголюбова и члена-корреспондента М. Г. Мещерякова, ставшего ее первым директором.



1–3. Международная конференция «Современные направления в радиобиологии и астробиологии», посвященная 60-летию ОИЯИ.

3–6. Рабочее совещание коллаборации «Байкал».

6–8. Международное рабочее совещание по малоугловому рассеянию нейтронов, посвященное 80-летию со дня рождения Ю. М. Останевича.

7–10. 6-я Международная конференция современной физики ИССР-V1. Монголия, Улан-Батор.

14–18. 24-я Международная кон-

ференция «Интегрируемые системы и квантовые симметрии». Чехия, Прага.

**15–28.** Европейская школа по физике высоких энергий. Норвегия, Лиллехаммер.

**19–25.** Школа для учителей физики из стран-участниц.

**26–1 июля.** Школа для учителей физики из Москвы в ОИЯИ.

**28–3 июля.** ОИЯИ/ЛТФ – SKLTP/CAS (Китай). Совместное рабочее совещание по физике сильновзаимодействующих систем.

Сессии программно-консультативных комитетов.

## ИЮЛЬ

**3–24.** Второй этап международной студенческой практики.

**4–9.** 7-я Международная конференция «Распределенные вычисления и грид-технологии в науке и образовании», посвященная 60-летию ОИЯИ.

**18–30.** Гельмгольцевская Международная летняя школа «Квантовая физика предельных состояний: от сильных полей до тяжелых кварков».

**31–6 августа.** Международная школа «Перспективные методы современной теоретической физики. Интегрируемые и стохастические системы».



**55 лет назад** по инициативе Д. И. Блохинцева была основана Лаборатория нейтронной физики, первым директором и организатором которой стал академик И. М. Франк.

**11-13.** День Народной революции «Наадам», Монголия.

## АВГУСТ

**22–27.** Совещание коллаборации NA62.

**24.** День независимости Украины.

**27.** День независимости Молдовы.

## СЕНТЯБРЬ

**1.** День Конституции Словакии.

**1.** День независимости Узбекистана.

**2-3.** День независимости Социалистической Республики Вьетнам.

**4–10.** 8-й Международный сим-

позиум по экзотическим ядрам. Россия, Казань.

**4–25.** Третий этап международной студенческой практики (для студентов из ЮАР).

**10–17.** Международное совещание «Ускорительный комплекс NICA: проблемы и решения-2016». Болгария, Созополь.

**12–17.** Международное совещание «Классические и квантовые интегрируемые системы и суперсимметрия». Китай, Тяньцзинь.

**19–24.** 23-й Балдинский международный семинар по проблемам физики высоких энергий «Релятивистская ядерная физика и квантовая хромодинамика», посвященный 90-летию со дня рождения академика А. М. Балдина.

**21.** День независимости Армении.

**28–30.** 72-е заседание совета Отделения ядерной физики Европейского физического общества, посвященное 60-летию ОИЯИ. Дубна.

120-я сессия Ученого совета ОИЯИ.

## ОКТАБРЬ



**50 лет назад** в Дубне на базе ОИЯИ был открыт филиал Научно-исследовательского института ядерной физики (НИИЯФ). Первыми зав. кафедрами были профессор Д. И. Блохинцев и В. И. Векслер. Многие из выпускников стали ведущими учеными ОИЯИ и стран-участниц Института.

**2–8.** Международная конференция «Новые тенденции в физике высоких энергий». Черногория, Будва.

**6–7.** 4-е Международное совещание «Перспективы экспериментальных исследований на пучках Нуклотрона».

**16–30.** Молодежная научная школа «Современные подходы в структурном анализе наносистем: малоугловое рассеяние и рефлектометрия».

**17–20.** Международное совещание «Адронная материя при экстремальных условиях».

**24–28.** Совместное рабочее совещание группы мюонного спектрометра ATLAS и группы модернизации NSW ATLAS (ATLAS Muon

& NSW week).

**25.** День Республики, Казахстан.

**28.** День независимости Чехословакии, Чехия.

**26–28.** Круглый стол «Актуальные проблемы общей и космической радиобиологии и астробиологии».

**30–6 ноября.** Школа для учителей физики из стран-участниц ОИЯИ в ЦЕРН.

## НОЯБРЬ

Международная молодежная научная школа «Приборы и методы экспериментальной ядерной физики. Электроника и автоматика экспериментальных установок».

**28–3 декабря.** Форум ЮАР–ОИЯИ «10 лет вместе», посвященный 60-летию Института. ЮАР, Кейптаун.

**11.** День независимости Польши.

Заседание Финансового комитета ОИЯИ.

Сессия Комитета полномочных представителей правительств государств-членов ОИЯИ.

**29–2 декабря.** Рабочее совещание коллаборации «Байкал».

## ДЕКАБРЬ

**1.** Национальный День Румынии.

**11.** Исполняется 75 лет академику Виктору Анатольевичу Матвееву, директору Объединенного ин-

ститута ядерных исследований, члену Президиума РАН, председателю Отделения физических наук РАН, лауреату Ленинской и Государственной премий, премии правительства РФ.

**30.** 90 лет со дня рождения академика Анатолия Алексеевича Логунова (1926–2015) – выдающегося организатора

науки и высшего образования, научного руководителя Института физики высоких энергий, советника Президиума РАН, в течение многих лет члена Ученого совета ОИЯИ.

*Примечание редакции. Даты проведения некоторых совещаний и конференций в течение года могут быть изменены.*





# Александр Николаевич Скринскому – 80 лет



Создание и становление метода встречных пучков на основе накопителей заряженных частиц является основой сегодняшней экспериментальной физики высоких энергий. Под руководством и при непосредственном участии А. Н. Скринского были созданы установки со встречными электрон-электронными пучками ВЭП-1 (1964) и электрон-позитронными пучками ВЭПП-2 (1966). На этих установках был проведен цикл экспериментов по квантовой электродинамике (1965–1967 гг.), по исследованию легких векторных мезонов и впервые обнаруже-

Сегодня исполняется 80 лет выдающемуся ученому-физику академику Александру Николаевичу Скринскому, научному руководителю Института ядерной физики имени Г. И. Будкера Сибирского отделения РАН. С именем А. Н. Скринского тесно связаны многие яркие страницы истории развития физики ускорителей заряженных частиц и высоких энергий. Дирекция ОИЯИ направила юбиляру поздравление в связи с юбилейной датой.

но множественное рождение адронов в электрон-позитронной аннигиляции (1967–1970 гг.).

Очень важным и плодотворным оказалось инициированное Александром Николаевичем в 1966 году направление работ по практическому получению поляризованных пучков электронов и позитронов в накопителях и их использованию для физики элементарных частиц и ядерной физики.

При участии А. Н. Скринского была разработана теория движения спина в реальных магнитных полях ускорителей и накопителей, предложены методы управления движением спинов с помощью спиновых ротаторов и «сибирских змеек», предложен метод получения продольно-поляризованных пучков в накопителях, в частности – для встречных пучков, и теоретически доказана его реализуемость (1970). Эти методы нашли применение на электронном кольце коллайдера HERA (Гамбург) для экспериментов с внутренними мишенями, и с участием ИЯФ имени Г. И. Будкера на накопителе RHIC (Брукхейвен, США) для

получения продольно-поляризованных встречных протон-антипротонных пучков, а также на накопителях NIKHEF (Амстердам) и лаборатории BATES (MIT, США).

Яркой страницей истории развития физики ускорителей является метод «электронного охлаждения», предложенный Г. И. Будкером в 1967 году. А. Н. Скринским вместе с сотрудниками была развита теория «электронного охлаждения», а в 1974 году получено его экспериментальное подтверждение. Вскоре (1978) были найдены многочисленные эффективные приложения метода в весьма важных областях. Метод широко используется во многих лабораториях мира, во многих случаях с участием ИЯФ имени Г. И. Будкера (ЦЕРН, GSI Германия, IMP Китай). Недавно найдены решения, позволяющие радикально расширить диапазон энергий, вплоть до тэвно-го диапазона (2015).

В настоящее время мировое научное сообщество разрабатывает проект международного линейного электрон-позитронного коллайдера на сверхвысокие энергии, концептуаль-

## Есть основа для размышлений

24 декабря в ЛНФ на общелабораторном семинаре с докладом «О будущем импульсном источнике ЛНФ» выступил главный научный сотрудник лаборатории Е. П. Шабалин.

– Это завершающий лабораторный семинар, и очень приятно, что на нем выступает Евгений Павлович, – такими словами открыл семинар директор лаборатории В. Н. Швецов. – Тема доклада волнует всех – это видно по заполненному залу. Сейчас, когда готовится новая Семилетняя программа развития ОИЯИ, нам жизненно необходимо подумать о новом источнике нейтронов – после того, как в 2030-2035 году закончится срок эксплуатации ИБР-2. Не в приказном порядке, а самым естественным образом возникла рабочая группа, в которую, кроме соавторов сегодняшнего доклада Е. П. Шабалина, В. Д. Ананьева и А. Д. Рогова, вошел А. В. Виноградов, также участвовали в ее заседаниях В. Л. Аксенов и я. Ее цель –

разработка концепции нового источника, о которой уже пора думать, поскольку его создание потребует не менее 10 лет. От имени рабочей группы Евгений Павлович расскажет о нескольких концепциях нового источника.

– Есть такое изречение: «Нужно знать прошлое, созидать настоящее и думать о будущем», и я обращусь к истории, – начал свое выступление Евгений Павлович. – Нужно вспомнить людей, стоявших у истоков создания импульсных реакторов, – Д. И. Блохинцева, И. И. Бондаренко, Ю. Я. Ставиского. В 2016-м году, когда ОИЯИ отметит свое 60-летие, 60 лет исполнится ЛНФ и 50 лет – с момента создания отдела ИБР-2. Эти юбилеи предлагаю отметить стартом проекта «Реактор будущего».

Затем докладчик остановился на недостатках реактора ИБР-2: низкая в сравнении с источниками 21-го века средняя плотность потока тепловых нейтронов  $4,5 \times 10^{12}$  н/см<sup>2</sup>с (в то время как на создающемся европейском источнике ESS она будет равна  $4 \times 10^{14}$ ) и большой фон между импульсами – 7,5–8 процентов. Использование оружейного делящегося материала также доставляет определенные неудобства.

Докладчик выделил три возможных пути для ЛНФ как лаборатории с импульсным источником нейтронов: получить 1 млрд долларов на создание российского варианта ESS; рассмотреть другие варианты импульсных источников и выбрать наиболее близкий к источнику на основе протонного ускорителя SNS (Окридж, США) с плотностью потока тепловых нейтронов порядка  $10^{14}$  н/см<sup>2</sup>с; и последний – завершить исследования на ИБР-2 в 2032 году прощальным банкетом. Естественно, рабочая группа рассматривала наиболее



ный проект которого был разработан А. Н. Скринским совместно с Г. И. Будкером и В. Е. Балакиным еще в семидесятых годах XX века.

Сегодня в Новосибирске при активном участии Александра Николаевича успешно проводятся эксперименты по физике высоких энергий на коллайдере ВЭПП-4М и новом коллайдере ВЭПП-2000, а также разрабатывается проект принципиально новой установки – супер чарм-тау-фабрики, одного из наиболее амбициозных проектов в области физики высоких энергий не только в России, но и в мире.

Большой вклад внес А. Н. Скринский и в развитие прикладных работ на основе фундаментальных разработок ИЯФ. Это – применение синхротронного излучения в различных областях науки и техники, развитие электронно-лучевых технологий для различных отраслей промышленности.

Особенно интересны и перспективны электронные лазеры с высокой средней мощностью на базе ускорителей-рекуператоров (1994). В настоящее время завершено создание новосибирского лазера на свободных электронах – уникального источника когерентного электромагнитного излучения в диапазоне длин волн от 5 до 240 микрон. Средняя мощность излучения новосибирского ЛСЭ составляет 0,5 кВт, что значительно превосходит аналогичные зарубежные установки, работающие в аналогичных диапазонах.

В течение нескольких последних лет Александр Николаевич принимает активное участие в разработке концепции международного проекта мюонных встречных пучков с использованием ионизационного охлаждения мюонов, предложенного им еще в семидесятых годах XX века совместно с академиком Г. И. Будкером. Международное признание завоевала также разрабатываемая с его участием концепция источников синхротронного излучения четвертого поколения на базе ускорителей с рекуперацией энергии.

Во многом благодаря усилиям А. Н. Скринского целый ряд российских институтов эффективно участвовал и участвует в больших международных проектах, прежде всего – в проекте Большого адронного коллайдера в ЦЕРН (Швейцария), экспериментах на В-фабриках в Центре физики высоких энергий КЕК (Япония) и в Стэнфорде (США).

Александр Николаевич – автор и соавтор более 400 научных публикаций, принимает активное участие в подготовке научных кадров. Среди его учеников – 2 академика, 4 члена-корреспондента РАН, 15 докторов и 45 кандидатов наук. Ученый ведет большую научно-организационную работу. Многие десятилетия он является членом Президиума РАН и Президиума СО РАН, руководителем секции ядерной физики Отделения физических наук РАН, в 2001–2004 гг. был членом совета при Президенте РФ по науке и высоким технологиям.

А. Н. Скринский – лауреат Ленинской премии (1967), Государственной премии СССР (1989), государственных премий РФ (2001, 2006), Новосибирской области (2010), Демидовской премии (1997), награжден золотой медалью РАН имени В. И. Векслера (1991), золотой медалью РАН имени П. Л. Капицы (2004).

В 2001 году А. Н. Скринский удостоен премии имени Р. Р. Вилсона Американского физического общества, в 2003-м – премии имени А. П. Карпинского (Фонд Топфера, Германия), в 2015-м награжден памятной медалью Международного сообщества ускорительщиков за достижения и вклад в области охлаждения пучков и их применения.

В 1999 году А. Н. Скринский избран действительным членом Американского физического общества, в 2000 году – иностранным членом Королевской академии наук Швеции.

Он награжден орденами Трудового Красного Знамени (1975), Октябрьской Революции (1982), «За заслуги перед Отечеством» IV степени (1996), «За заслуги перед Отечеством» III степени (2000), «За заслуги перед отечеством» II степени (2006 год).

А. Н. Скринский обладает высочайшим международным научным авторитетом, является членом ряда российских и международных комитетов, которые определяют стратегию развития физики высоких энергий в мире.

## Семинары

реалистичный второй путь, а именно, три типа импульсных источников: протонный ускоритель с размножающей мишенью, протонный ускоритель с неразмножающей мишенью и импульсный реактор. Результаты работы докладчик показал в виде таблицы параметров источников.

Анатолий Дмитриевич Рогов провел множество сравнительных расчетов при помощи компьютерных программ для источника с неразмножающей мишенью типа ESS, с размножающей мишенью с двумя видами топлива – плутоний и нептуний, и для импульсного реактора, названного условно DANS. Нептуний-237 является пороговым делящимся изотопом, с ним можно организовать самоподдерживающуюся цепную реакцию, его сечения деления и другие характеристики известны. На нептунии работали экспериментальные реакторы. Основные преимущества перед плутонием – малая эффективная доля запаздывающих нейтронов и малое время жизни

нейтронов деления. Недостаток – большая критмасса. Этого изотопа накоплено значительное количество – тысячи тонн.

– А импульс на нем будет короткий? – возник вопрос из зала. – Конечно! – Тогда, это то, что нужно!

Плутоний-239 как размножающая мишень протонного ускорителя на 600 МэВ с током 200 микроампер может дать поток тепловых нейтронов  $3 \times 10^{13}$  н/см<sup>2</sup>с с фоном 5 процентов. На нептуниевом импульсном реакторе (без ускорителя) мощностью 10 МВт поток получается выше –  $5 \times 10^{13}$ , увеличение на порядок по сравнению с ИБР-2, а фон будет примерно в три раза ниже.

Нам кажется перспективным, отметил докладчик, именно импульсный реактор, а не размножающая мишень очень дорогого сильноточного ускорителя протонов. А выбирать между нептунием и плутонием нужно будет уже на следующем этапе, так же, как и между вариантами создания нового реактора в стенах

старых зданий или строительства нового комплекса.

Доклад вызвал заинтересованные вопросы слушателей, а В. В. Сумин (ЛНФ) так прокомментировал его: «Источник нейтронов надо строить обязательно, иначе лаборатория и Институт окажутся в том же плачевном положении, что и ФЭИ, передавший свой нейтронный источник в Димитровград. И мой призыв – обратить самое пристальное внимание на ширину импульса».

– Работа только началась, надо сформулировать все наши требования к источнику, – подчеркнул В. Н. Швецов. – Довольно большую часть финансирования проекта, если он состоится, нужно будет просить у дирекции Института, а значит, мы должны убедительно обосновать, что нейтронные исследования будут актуальны и синхротронами их не заменишь. Я считаю, рабочая группа проделала хорошую работу, создав основу для размышлений.

Ольга ТАРАНТИНА

## И. М. Мельниченко – 75 лет

2 января исполнилось 75 лет консультанту дирекции Лаборатории физики высоких энергий имени В. И. Векслера и А. М. Балдина Игорю Михайловичу Мельниченко.

И. М. Мельниченко работает в ОИЯИ с 1965 года после окончания Харьковского авиационного института. С первых дней своей деятельности Игорь Михайлович принял активное участие в разработке и наладке комплекса аппаратуры связи физических установок ЛВЭ с ЭВМ БЭСМ-4. В 1970 году Игорь Михайлович возглавил группу ОНМУ по разработке и изготовлению электронных блоков и печатных плат, где особенно ярко раскрылся его талант организатора. Одними из первых в ОИЯИ им и его коллегами были освоены и реализованы методы автоматизированного проектирования и изготовления печатных электронных плат.

С 1981 года И. М. Мельниченко работал заместителем начальника Научно-методического отдела, успешно совмещая организаторскую и научно-техническую работу. Игорь Михайлович внес значительный вклад в разработку и создание комплекса участков по изготовлению и наладке детекторов и электронной аппаратуры для проекта «Меченые нейтрино», Дубненской программы полупроводниковых детекторов, стандартной электроники проводочных камер.

С мая 1989 года Игорь Михайлович работал заместителем директора по общим вопросам ЛСВЭ, в формировании которой он внес большой вклад. Игорь Михайлович непосредственно участвует в международном проекте и создании установки CMS, обеспечивая координацию взаимодействия многочисленных промышленных организаций Европы, Америки, России и других стран-участниц ОИЯИ, потоков материалов и готовых изделий. Экспериментальные исследования на установке CMS в первом сеансе Большого адронного коллайдера при энергии до 7 ТэВ привели к открытию бозона Хиггса в 2012 году. Соавтором этого открытия по праву является И. М. Мельниченко, что отмечено премией Европейского физического сообще-



ства в области физики высоких энергий и элементарных частиц за открытие новой тяжелой частицы со свойствами бозона Хиггса в составе коллаборации CMS (2013).

С ноября 2009 года Игорь Михайлович работает консультантом дирекции ЛФВЭ. Он постоянно является членом оргкомитетов международных совещаний и конференций ОИЯИ. Высокая требовательность к себе и подчиненным, организованность, доброжелательность позволяют Игорю Михайловичу налаживать деловой контакт с научными, производственными и административными службами Института, города и международных организаций.

Деятельность И. М. Мельниченко отмечена благодарностью Минатома РФ к 40-летию ОИЯИ, медалью «В память 850-летия Москвы», Почетной грамотой Федерального агентства по науке и инновациям РФ, Почетной грамотой главы города Дубна, Почетным дипломом ОИЯИ, ведомственным знаком отличия в труде «Ветеран атомной энергетики и промышленности». Игорю Михайловичу присвоено звание «Почетный сотрудник ОИЯИ».

Друзья и коллеги поздравляют Игоря Михайловича с юбилеем, желают хорошего здоровья, творческого долголетия, оптимизма и счастья в жизни.

**И. А. Голутвин, В. А. Матвеев,  
В. Д. Кекелидзе, А. В. Зарубин,  
друзья и коллеги**

## Письмо из Пловдива

*Наши юбилейные материалы продолжают воспоминаниями болгарского физика Николы Балабанова, которым он предпослал свое обращение к редактору еженедельника «Дубна»:*

«Двенадцать лет тому назад, когда я был в Дубне, услышав мое имя, вы вспомнили о том, что когда-то раньше я предоставил вашей газете «Письмо из Болгарии», которое было опубликовано в марте 1986 года. Это произвело на меня сильное впечатление, так как прошло много лет, а мое письмо оставило память обо мне. Во время нашей встречи вы предложили мне написать новое письмо. Я исполнил вашу просьбу, и оно появилось в газете 31 октября 2003 года. Теперь, когда ОИЯИ и город готовятся к чествованиям своего 60-летия, я позволил себе выслать вам еще одно письмо, оно выражает неугасающие чувства к Дубне... Хочу поделиться, что оканчиваю книгу, посвященную Дубне и ОИЯИ. Надеюсь, что у меня будет возможность лично подарить ее вам во время чествований в Дубне или в Софии. Желаю вам крепкого здоровья и успехов!

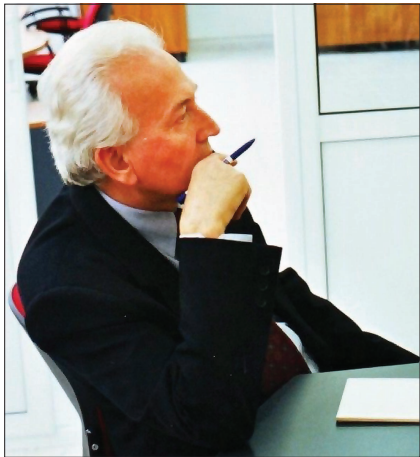
*Ваш читатель и почитатель Никола Балабанов, Болгария».*

## Здравствуй, Дубна!

После более чем тридцатилетнего активного сотрудничества с ОИЯИ я уже десять лет не посещал тебя. Но наша связь, в отличие от многих физических явлений, не поддается ни времени, ни расстояниям.

Я родился и живу в одном из самых древних и красивых городов Европы – Пловдиве, расположенном на берегу реки Марицы и известном прекрасными холмами. У моего города восьмидесятилетняя история и высокая современная культура, что послужило поводом для его выбора европейской столицей культуры в 2019 году. Я люблю свой город, потому что он дал мне первые знания, воспитал во мне уважение к трудовым людям и любовь к красоте природы. Это, однако, не помешало мне полюбить и тебя, Дубна, твою суровую природу, приветливых граждан и, больше всего, твое «сердце» – Объединен-





ный институт ядерных исследований, чей пульс бьется ритмом мировой науки.

Пловдив и Дубна расположены в разных географических широтах, и их климат сильно отличается. Пейзажи тоже непохожи. Когда я работал в ОИЯИ, моя семья жила в центре города на улице Советской, в доме 16. По утрам наблюдали за игрой белок на соснах возле дома. Я не видел подобного зрелища у нас в Болгарии. Корпуса Лаборатории нейтронной физики, в которой я работал, тоже утопали в сосновом бору. Там росла черника. Черника водится и у нас, только в горах, выше 1000 метров. Конечно, мы можем похвастаться вкусными яблоками и вообще фруктами, но в нашем городе нет такой яблоневой аллеи, какую твои жители возделали на берегу Волги. Именно в Дубне я убедился, что «лучше нету того цвета, когда яблоня цветет».

Хотя тебя воздвигали среди болот и лесов, вдали от людских глаз, еще в 70-е годы я воспринимал тебя как отдаленный район столицы. В выходные дни мы часто ездили в Москву, посещали музеи, дневные спектакли театров, Парк культуры. У нас была возможность принимать участие в многочисленных концертах, спектаклях, официальных и народных праздниках, спортивных состязаниях, встречах с поэтами и писателями, с международными обозревателями, звездами эстрады, мастерами спорта...

Тебя называли городом науки, городом дружбы, «городом-магнитом», городом сирени, поющей Дубной... Все эти названия подходят тебе, потому что ты многолика и пестроцветна. Также многогранны и люди, которые здесь живут. Конечно, из-за их основной профессии тебе больше всех подходит название «город физики». Что определяет много – твою атмосферу, главные достоинства. Как востор-

женно писал твой поэт Юлий Ким: «Здесь царствует ученый – физик, а значит ум, свобода, труд».

Название «город физики» определяется и улицами, несущими имена ученых с мировой известностью. Миллионы людей находят твое имя в учебниках физики и химии в названии 105-го элемента – Дубний. Вся атмосфера города насыщена ароматом физики (ты, наверное, знаешь, что «аромат» – одна из характеристик фундаментальных частиц). Он улавливается еще на вокзале, где когда-то было расположено уютное кафе «Нейтрино». Дальше человек шел по улицам с именами физиков, мимо книжного магазина «Эврика» и подходил к бассейну «Архимед». Не раз я видел, как солидные люди пишут формулы прямо на земле (а зимой на снегу). И даже в очереди за квасом часто слышал специальную терминологию: нейтроны, гипероны, бозоны, нейтрино... Даже вороны каркали не по-обычному, а издавали что-то вроде: «кварк, кварк, кварк!»

Хочу поделиться воспоминаниями о работе в «моей группе» – секторе редких реакций при ЛНФ, это была лишь небольшая капля в фонтане научных идей Института. В этой капле отражалась одна из основных характеристик научного центра – сильная привязанность к физике, к конкретной исследовательской теме и средствам для измерений. Мы исследовали свойства высоковозбужденных ядер, доведенных до этого состояния нейтронами из импульсного реактора. Какая романтика! Наблюдение возбужденных ядер доставляло не меньшее удовольствие, чем прекрасная женская натура на полотнах великих мастеров. Для посторонних это может прозвучать странно, но я приведу примеры. С профессиональной точки зрения мы работали с ионизационными, пропорциональными, сцинтилляционными камерами. Но мы относились к ним, как к любимым людям.

Когда мой коллега из Словакии доктор Матей Флорек уезжал на родину, он специально зашел в измерительную лабораторию, чтобы попрощаться со своей камерой. Я при этом присутствовал. Он погладил камеру рукой и, не стесняясь, сказал: «Прощай, дорогая!» Несколько лет спустя я стал свидетелем, какими заботами мой молодой коллега из Пловдивского университета Ангел Антонов окружал новую камеру. Ее надо было дорабатывать и совершенствовать. Но

он употреблял слово «облизывать», которое вовсе не относится к технической терминологии. На протяжении нескольких месяцев Ангел «облизывал» свою камеру, пока не превратил ее в отличный детектор.

Специалисты считают, что ОИЯИ служит своеобразным мостом между Западом и Востоком. Наша группа может послужить тому примером. В ней, кроме «местных сотрудников» (русских, украинцев и узбека), были представители нескольких стран: Польши, Чехословакии, Венгрии, Кореи, Монголии, Вьетнама и, конечно, Болгарии. В 1971 году к нашей группе присоединился австрийский ученый Петер Виневартер, который обучался во Франции и США и был носителем западного образа мышления. Несмотря на разницу возрастов, характеров, воспитания, нас всех объединяла преданность профессии. Мы работали по разнообразным методикам под тихим и мудрым руководством Ю. П. Попова – одного из талантливых учеников И. М. Франка и Ф. Л. Шапиро. Нас сближали неформальные встречи и пикники по выходным. Интернациональный характер группы давал нам возможность встречаться в ДК «Мир» на официальных коктейлях в честь национальных праздников.

Наши дружеские взаимоотношения продолжались и вне Дубны. Кроме коллег из группы, ко мне в Пловдив приезжали академики И. М. Франк и Г. Н. Флеров. Благодаря их поддержке активизировалось сотрудничество между Пловдивским университетом и ОИЯИ. После активного и успешного сотрудничества с Лабораторией нейтронной физики по инициативе Г. Н. Флерова начались совместные исследования с ЛЯР. Теперь мы возбуждали ядра гамма-квантами, выпускаемыми из микротрона. Началась «фотонная эра» в наших исследованиях, которая оказалась такой же успешной, как и «нейтронная». В ЛЯР мы работали с микротроном, умело управляемым инженером А. Г. Беловым. Наши молодые коллеги тоже специализировались там, а двое из них защитили докторские диссертации и теперь преподают в США. Признанием вклада ученых ОИЯИ в развитие ядерной физики в Пловдивском университете служат почетные звания, присвоенные В. Г. Кадышевскому, Ц. Д. Вылову и В. Д. Кекелидзе. В сентябре 2007

*(Окончание на 12-й стр.)*

(Окончание.)

Начало на 10–11-й стр.)

года мы провели двустороннюю встречу Пловдив – Дубна, в которой приняли участие Ю. Ц. Оганесян, Ц. Д. Вылов, А. В. Белушкин и другие сотрудники ЛНФ и ЛЯР.

Наше сотрудничество получило новый импульс в последние два года. По инициативе коллеги В. Чолакова мы отправили в Дубну группу лучших студентов физического факультета Пловдивского университета. Они были включены в работы по подготовке и проведению уникальных ядерно-физических исследований. В 2014 году они успешно защитили свои дипломы и стали сотрудниками ОИЯИ. Я рад их успехам, так как у них прекрасная возможность повысить уровень квалификации. Используя язык современной физики, я называю этих наших воспитанников «глюонами», потому что они осуществляют связь между Пловдивским университетом и ОИЯИ, между Болгарией и Россией. В духе новой терминологии хотел бы выразить благодарность людям, с которыми мы работали, как и свою радость от возобновления наших связей, словами ученого и поэта Юрия Жданова:

Где вы, далекие милые лица,  
Ваши печали, улыбок сиянье?  
Вам не вернуться,  
не повториться –  
Квадрат расстояния, квадрат  
расстояния!

...

Но не солги же себе  
преждевременно,  
Верь, что у сердца иные законы:  
В сердце проверенно,  
в сердце уверенно  
Бьются глюоны, бьются глюоны.

**Профессор Никола БАЛАБАНОВ**  
Пловдив, Болгария,  
октябрь 2015.

## Большие мастера маленькой ракетки

26–27 декабря в Дубне проходил ежегодный турнир памяти организатора спорта в ОИЯИ Александра Михайловича Вайнштейна. В нем приняли участие 55 спортсменов из Москвы, Дубны, Дмитрова, Жуковского, Ильинского, Кимр и других городов Московской и Тверской областей.

Этот турнир, благодаря регулярной поддержке ОИЯИ, проводится по пяти категориям: одиночные мужские и женские, парные мужские, женские и смешанные разряды. Основную конкуренцию большим мастерам маленькой ракетки составили воспитанники Дубненской спортивной школы, которые и разыграли между собой первые и вторые места. В мужском разряде в упорной борьбе с Михаилом Михайловым чемпионом стал Евгений Балахонов. Третье место занял представитель из Кимр А. Ельников. В женском разряде весь пьедестал заняли дубненки: Мария Евтисова – первое место, Полина Дубинчик – вторая, Елена Воробьева – третья. Не менее упорная

борьба развернулась в первенстве в парных разрядах. В мужских парах воспитанники ДЮСШ Дубны Александр Лапшинов и Михаил Михайлов уступили первенство спортсменам из области Александру Терехову (Ильинское) и Сурену Карамяну (Котельники). Чемпионками среди женских пар стали дубненки Полина Дубинчик и Елена Воробьева, а среди смешанных пар – Полина Дубинчик и Евгений Балахонов. Участники турнира выражают благодарность Управлению социальной инфраструктуры ОИЯИ за финансовую и организационную поддержку.

**Женис МУСУЛЬМАНБЕКОВ,**  
секретарь федерации  
настольного тенниса Дубны



### Вас приглашают

#### ДОМ УЧЕНЫХ

22 января, пятница

19.00 «Новый Русский квартет» в составе: Юлия Игонина (первая скрипка), Елена Харитоновна (вторая скрипка), Михаил Рудой (альт), Алексей Стеблев (виолончель). В концерте принимает участие заслуженный артист России Алексей Гориболь (фортепиано). В программе произведения В. А. Моцарта, Д. Шостаковича.

29 января, пятница

19.00 Сололист Московской филармонии Никита Борисоглебский (скрипка), Георгий Чаидзе (фортепиано). В программе произведения Ф. Шу-

берта, И. Стравинского, Л. ван Бетховена, Р. Шумана.

С 19 января по 7 февраля работает фотовыставка Николая и Наталии Колтовых «Природы явленная красота». Часы работы: вторник – пятница с 16.00 до 20.00, суббота, воскресенье с 19.00 до 21.00, понедельник – выходной.

**УНИВЕРСАЛЬНАЯ БИБЛИОТЕКА**  
16 января, суббота

17.00 «Почитайка». «Во-первых и во-вторых» (Д. Хармс). Для детей от 5 лет.

19.00 Концерт-кинороманс: солисты студии «Голос». Руководитель М. Арабей.

Продолжается конкурс «Они настоящие-2», на который уже представлены очень интересные работы в разных техниках рукоделия, изображающие литературных персонажей. Работы на конкурс будут приниматься до 25 января, а 30 января организаторы (наша библиотека и салоны рукоделия «Клубочек») подведут итоги и наградят победителей.

**ЗАЛ АДМИНИСТРАЦИИ**  
17 января, воскресенье

17.00 Дубненский симфонический оркестр. Фестиваль музыки В. А. Моцарта. Концерт камерной музыки. Сололист Алексей Мазур (флейта).