



# НАУКА СОТРУЖЕСТВО ПРОГРЕСС

ЕЖЕНЕДЕЛЬНИК ОБЪЕДИНЕННОГО ИНСТИТУТА ЯДЕРНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ

Газета выходит с ноября 1957 года № 48 (4390) Четверг, 30 ноября 2017 года

## Открывая новое семилетие развития Института

Сессия Комитета полномочных представителей правительств государств – членов ОИЯИ началась с символической церемонии – председательствовавший на предыдущих сессиях КПП представитель Болгарии профессор Лачезар Костов передал своеобразный жезл для ударов в гонг вновь избранному председателю КПП представителю России академику Григорию Трубникову. «Это хмурое утро, – признался он, – обернулось для меня таким приятным сюрпризом», – и поблагодарил коллег за оказанное доверие, а Лачезара Костова – за то, что провел этот корабль уверенной рукой, всемерно способствовал принятию Семилетней программы развития Института, определению его перспектив и принятию непростых решений, обеспечивших международному научному центру в Дубне авторитет и признание в международном научном сообществе.



«Для Российской Федерации эта позиция необычайно важна, – прокомментировал свое назначение Г. В. Трубников, – поскольку в декабре 2016 года Президент России подписал Стратегию научно-технического развития страны, и один из главных элементов этой стратегии – международное научное сотрудничество. Мы будем прикладывать максимум усилий, чтобы наука на территории России была интернациональной, и развитие центров, подобных Объединенному институту, – один из главных наших приоритетов... Я надеюсь, что ОИЯИ и его страны-участницы достаточно успешно реализуют Семилетний план развития Института, который для России и других стран-участниц является очень хорошим примером открытого многостороннего научного сотрудничества».

«День 24 ноября по русскому календарю называется «санник» – то есть в этот день открываются сан-

ные пути...». С такого довольно неожиданного экскурса в историю, связав его с нынешней дорожной инфраструктурой Дубны и представив таким образом присутствовавших на сессии и. о. главы города С. А. Куликова и и. о. руководителя администрации М. Н. Данилова, начал свой доклад директор ОИЯИ академик В. А. Матвеев. После этого он вернулся на традиционную колею, прокомментировав в своем докладе основные события уходящего 2017-го, осенней сессии Ученого совета ОИЯИ и планы на 2018 год.

«На данном этапе развития Института, связанного с реализацией стратегической программы ОИЯИ на базе нового Семилетнего плана развития на 2017–2023 годы, – подчеркнул в своем докладе В. А. Матвеев, – дирекция, опираясь на поддержку Ученого совета и Научно-технического совета ОИЯИ, поддержку многонационального коллектива ученых и специалистов Институ-

## На сессии КПП

та, считает одной из первоочередных задач работу по совершенствованию научно-организационной деятельности Института, разработку мер по повышению эффективности использования материальных, финансовых ресурсов, повышение интеллектуального уровня кадров, обеспечение оперативности и высокого качества управленческой деятельности, повышение открытости и действенной прозрачности на всех уровнях работы аппарата управления и дирекции ОИЯИ в целом». В докладе приведен ряд документов, принятых в последнее время для повышения эффективности организации закупочной деятельности в ОИЯИ.

Кроме того, положительной оценки в докладе были удостоены такие недавние мероприятия, как создание виртуальной лаборатории физики деления для студентов стран-участниц, презентация которой состоялась в Визит-центре ОИЯИ (читайте комментарии в сегодняшнем номере газеты); принятие Научно-техническим советом ОИЯИ Кодекса профессиональной этики сотрудников Института; вступление в силу распоряжения Правительства Российской Федерации, которое предоставляет ОИЯИ право самостоятельно присуждать ученые степени. По поводу последнего директор ОИЯИ поздравил всех сотрудников Института с этим важным событием. Он также подчеркнул, что это величайшее доверие к имени Института, которое необходимо оправдывать, внимательно и ответственно подойдя к реализации этого постановления, исходя, прежде всего, из требований к качеству защищаемых диссертаций и повышения престижа защищенных.

В завершение своего доклада В. А. Матвеев остановился на итогах 25-летнего этапа современного развития Института, связанного с распадом Советского Союза и политико-экономическими изменениями в ряде других стран-участниц ОИЯИ. Этот процесс означал, по сути, нача-

(Окончание на 2-й стр.)

(Окончание. Начало на 1-й стр.)

ло «новой эры» в развитии международного статуса Объединенного института ядерных исследований, и в 2018 году этот четвертьвековой юбилей должен быть достойно отмечен.

Отвечая на вопросы журналистов, директор ОИЯИ отметил, что для Института 2017 год имеет очень важное значение, поскольку он открывает Семилетнюю программу его развития: «Это означает, что Институт разворачивает свою работу в таком темпе и с таким осознанием своей ответственности за соблюдение всех намеченных сроков, что ему доверены огромные финансовые средства. Поэтому, конечно, нужно организовать всю работу, как дирекции, так и лабораторий, чтобы совместно обеспечить высочайший организационный уровень и эффективность использования этих средств. Но одновременно тот факт, что работа началась и ведется очень активно, вызывает огромное, повышенное внимание в мировом сообществе к Институту. Наши коллеги видят, что начатые нами проекты, несомненно, будут доведены до конца.

Мы участвуем в организации многих международных совещаний, конференций, школ, широко распространяем в мировом научном сообществе информацию о нашей деятельности, которая позволяет надеяться на то, что новые сотрудники со всего мира приедут к нам для участия в этих исследованиях. Поэтому я должен сказать, что интенсивность всей нашей жизни, научной, научно-организационной, образовательной действительно выросла. Сейчас наш Институт пользуется

во всем мире высоким авторитетом. Это, конечно, не может не вызывать у нас чувство огромной ответственности за то, чтобы мы и далее развивались в нужном направлении. Поэтому я хотел бы выразить большую благодарность всем коллективам нашего Института, которые реализуют возможность действительно энергичного, эффективного развития. Приятно видеть, что это идет в правильном направлении, и хочется думать, что мы завершим первый год новой семилетки с позитивными результатами и с полной надеждой на дальнейшее активное продвижение».

В докладе главного бухгалтера ОИЯИ С. Н. Доценко о бюджете ОИЯИ на 2018 год сформулированы следующие приоритеты: финансирование научных проектов в соответствии с Семилетним планом развития ОИЯИ; обеспечение конкурентного уровня оплаты труда; развитие инженерной и социальной инфраструктуры Института. Планируемые доходы ОИЯИ на 2018 год составят 207,2 млн долларов США. Структура расходов бюджета на 2018 год по консолидированным статьям представлена в следующих соотношениях: материальные затраты, НИОКР, строительство – 45,3 процента, персонал – 39,2, ремонт –

5,2, оперативные расходы – 4,6, международное научно-техническое сотрудничество – 3,0, энергия и вода – 2,7.

Увеличение расходов на персонал предусматривает рост фонда оплаты труда (в рублях) на 18 процентов и изменение способа планирования расходов по стимулированию сотрудников, занятых в приоритетных проектах. Цель роста фонда оплаты труда сотрудников ОИЯИ: повышение привлекательности Института для высококвалифицированных специалистов; обеспечение конкурентного уровня заработной платы.

На сессии КПП были представлены сообщения об итогах аудиторской проверки финансовой деятельности Института за 2016 год и о совершенствовании закупочной деятельности ОИЯИ.

Главный ученый секретарь ОИЯИ А. С. Сорин представил предложение о внесении изменений в правила процедуры Ученого совета ОИЯИ.

Директор ЛФВЭ В. Д. Кекелидзе и вице-директор ОИЯИ Р. Ледниcki рассказали членам КПП о ходе работ по реализации проекта комплекса NICA и предложениях по расходованию целевых средств Российской Федерации в соответствии с Соглашением между Правительством

## Дни NICA в Варшаве

**6 по 10 ноября в Польше проходила 2-я конференция «Дни NICA в Варшаве», организованная Варшавским технологическим университетом и Объединенным институтом ядерных исследований.** В мероприятии приняли участие более 130 участников – экспертов, ученых, инженеров и студентов, работающих и ведущих исследования в области физики тяжелых ионов, а также задействованных в различных областях проектирования и строительства контрольно-измерительного оборудования для проведения экспериментов на ускорительном комплексе NICA. Были представлены Варшавский, Вроцлавский университеты, Национальный центр ядерных исследований, Университет имени М. Склодовской-Кюри, Варшавский, Вроцлавский, Познаньский, Гданьский, Люблинский политехнические университеты, Академия наук Польши, Институт молекулярной физики и другие польские научные и образовательные центры. Кроме того, среди участников были представители Германии, США, Израиля, Украины, Франции и большая делегация из ОИЯИ. Заседания проходили по секциям, было прочитано около сотни докладов. В сообщениях было рассказано

обо всех аспектах реализации мега-сайенс проекта NICA: тяжелоионные столкновения, научная программа, структура и строительство ускорительного комплекса, новые технологии и устройства, разработанные для проекта NICA, управление системами, автоматизация измерительных процессов. Кроме того, было рассказано о других направлениях деятельности ОИЯИ и возможностях, которые развиваются в Институте для молодых ученых.

В первый же день конференции было подписано соглашение о создании консорциума польских исследовательских институтов, заинтересованных в проекте, в который вошли Варшавский политехнический университет, Национальный центр ядерных исследований.

7 ноября дирекция ОИЯИ была приглашена Чрезвычайным и полномочным послом РФ в Республике Польша С. В. Андреевым на обед в посольстве.

8 ноября состоялся визит в Национальный центр ядерных исследований (NCBJ) в Сверке, в котором приняли участие вице-директор ОИЯИ Р. Ледниcki, главный ученый секретарь А. Сорин, председатель ПКК по физике частиц И. Церруа,



Еженедельник Объединенного института ядерных исследований  
**Регистрационный № 1154**  
Газета выходит по четвергам  
Тираж 1020.  
Индекс 00146.  
50 номеров в год  
Редактор **Е. М. МОЛЧАНОВ**

**АДРЕС РЕДАКЦИИ:**  
141980, г. Дубна, Московской обл.,  
аллея Высоцкого, 1а.

**ТЕЛЕФОНЫ:**

редактор – 65-184;  
приемная – 65-812  
корреспонденты – 65-181, 65-182.  
e-mail: [dnsr@jinr.ru](mailto:dnsr@jinr.ru)  
Информационная поддержка –  
компания **КОНТАКТ** и **ЛИТ ОИЯИ**.

Подписано в печать 29.11.2017 в 12.00.  
Цена в розницу договорная.

Газета отпечатана в Издательском отделе ОИЯИ.

Российской Федерации и ОИЯИ. Заместитель директора ЛФВЭ Г. Г. Ходжибагиан сделал доклад о планируемом участии ОИЯИ в Федеральной целевой программе Российской Федерации по проведению исследований в рамках международного сотрудничества с институтами Китайской Народной Республики.

О статусе Фабрики сверхтяжелых элементов, завершении строительства нового корпуса ДЦ-280 с экспериментальным залом, монтаже нового ускорителя и подготовке экспериментальной программы по синтезу новых элементов вслед за 118-м докладом участникам сессии директор Лаборатории ядерных реакций имени Г. Н. Флерова С. Н. Дмитриев (об этом подробнее читайте в ближайших номерах газеты).

Сессия КПП завершилась общей дискуссией, участники которой выразили благодарность всем докладчикам и высоко оценили результаты деятельности руководства Института и коллектива ОИЯИ. Участники сессии поддержали все инициативы дирекции, направленные на обеспечение выполнения задач, сформулированных в очередной Семилетней программе развития Института. Итоги дискуссии подвел председатель КПП Г. В. Трубников:

– Есть хорошая новость для всего

Института. Российская Федерация приняла решение выплатить в 2017 году очередную часть взноса в рамках целевого финансирования проекта NICA. Предыдущее заседание было проведено в ноябре 2016 года, мы считаем, что такие встречи должны проводиться регулярно. На ближайшем заседании было бы целесообразно обсудить вопрос эффективного использования весьма значительных средств, которые направляются на реализацию этого проекта. Кроме того, мы просим дирекцию прилагать усилия для привлечения в этот проект новых участников и формализацию их участия. В своем докладе профессор В. Д. Кекелидзе говорил об участии Германии, Китай тоже выразил свое желание в ней участвовать, и надо стремиться соответственно оформить такое сотрудничество.

Российская делегация просила бы представить на следующей сессии доклад о развитии инновационной деятельности ОИЯИ, мы периодически поднимаем эти вопросы и гово-

рим о том, какие продукты интеллектуальной деятельности Института могут быть востребованы в странах-участниках.

Действительно, в сентябре этого года правительство Российской Федерации выпустило постановление о праве ОИЯИ присуждать кандидатские и докторские степени, и теперь это становится нашей почетной миссией и в то же время ответственной обязанностью. Согласно этому постановлению регламент состава советов определяет сама организация: и принципы их создания, и формат диплома, и форма защиты, – и я надеюсь, что на ближайшем заседании комитета дирекция представит свои предложения по составу этих советов. В свою очередь от лица правительства Российской Федерации я обращаюсь и к дирекции, и к вам, уважаемые полномочные представители, с просьбой содействовать в процедуре согласования и обеспечения признания дипломов. Если мы хотим, чтобы эти дипломы были признаны во всех странах-участниках, к этому, конечно, надо прикладывать определенные усилия.

В заключение сессии ее участники подписали протокол.

**Евгений МОЛЧАНОВ,**  
*фото Елены ПУЗЫНИНОЙ*



пресс-секретарь ОИЯИ Б. Старченко, ученый секретарь ЛФВЭ Д. Пешехонов, представители Варшавского политехнического университета А. Кисиэль, Т. Старецки, К. Поняк и М. Рыбчиньски из Университета Яна Кохановского.

Гостям были представлены некоторые возможности лабораторий NCBJ, которые могут быть полезны в проекте NICA. Так, департамент ZdAJ, производитель медицинских и промышленных ускорителей, создает уникальные элементы для европейских крупных исследовательских объектов, включая ЦЕРН, XFEL в Гамбурге, ESS в Лунде. Гостям был продемонстрирован парк станков с ЧПУ, используемых для производства ускоряющих структур для Linac-4, одного из элементов ЛНС. Посетители также побывали в исследовательской лаборатории NCBJ, где изучаются материалы, подверженные воздействию ионизирующего излучения, в лаборатории детекто-

ров, лаборатории электроники, в центре высокопроизводительных компьютеров.

Потенциальный вклад польских исследовательских институтов в проект NICA будет тщательно проанализирован в ближайшие месяцы. Консорциум, созданный 6 ноября, должен упорядочить и скоординировать эти работы.

Специальным гостем в Сверке стал академик Юрий Оганесян, эксперт мирового класса по сверхтяжелым элементам, он посетил департамент образования и обучения NCBJ, а в завершение визита выразил теплые поздравления его директору профессору Людвигу Добжинскому.

Со стороны ОИЯИ была представлена выставка, подготовленная научно-информационным отделом Института.

Напомним, что в рамках 1-й конференции «Дни NICA» в Варшаве (2015 г.) состоялась встреча, на

которой директор ОИЯИ академик В. Матвеев и проректор Варшавского политехнического университета по науке профессор З. Бацевич подписали соглашение о сотрудничестве между ОИЯИ и ВТУ, способствующее развитию взаимодействия и привлечению студентов, аспирантов и научных сотрудников ВТУ к участию в проекте NICA. В этом году было принято дополнение к этому рамочному соглашению.

В это же время состоялась конференция, посвященная 150-летию со дня рождения Марии Склодовской-Кюри. Поздравление с этой юбилейной датой в торжественной обстановке было организовано на площади ВТУ. Почетными гостями конференции стали лауреат Нобелевской премии по химии за 2009 год Ада Йонат (Институт Вейсмана, Израиль) и академик Ю. Ц. Оганесян. Юрий Цолакович прочитал лекцию, посвященную истории открытий новых элементов – от создания таблицы Менделеева до наших дней, которая вызвала большой интерес и восхищение научной аудитории.

**Галина МЯЛКОВСКАЯ**  
**(в статье использована информация пресс-службы NCBJ)**



## Встречи в Черногории

С 25 сентября по 1 октября в Черногории, в городке Будва, живописном курортном месте на побережье Адриатики, проходил XXVI Международный симпозиум по ядерной электронике и компьютерингу (Nuclear Electronics and Computing – NEC'2017).

Этот симпозиум с 1963 года (уже более полувека!) традиционно проводится Объединенным институтом ядерных исследований, и в девятый раз его организаторами стали ОИЯИ и ЦЕРН – Европейский центр ядерных исследований в Женеве. В работе симпозиума приняли участие около 140 ведущих специалистов в области современных компьютерных и сетевых технологий, распределенного компьютеринга и ядерной электроники из 15 стран. Научная программа симпозиума традиционно охватывает широкий круг проблем и отличается высоким уровнем докладов как известных ученых, так и творческой молодежи. Всего в программе симпозиума было представлено 89 докладов, включая 36 пленарных и 53 секционных. На образовательной секции было представлено 10 докладов. В рамках симпозиума также состоялось рабочее совещание BigPanDA Technical Interchange Meeting (руководитель Алексей Климентов). Симпозиум прошел при спонсорской поддержке Niagara Computers, JET Infosystems, Dell-EMC и IBS Platformix.

На открытии симпозиума с приветствиями выступили соруководители оргкомитета В. В. Кореньков (ОИЯИ), Т. Куртыка (ЦЕРН), локального оргкомитета А. И. Хргиан (Черногория), А. Климентов (ЦЕРН, Брукхейвен), представители организаций-спонсоров. В. В. Кореньков передал участникам симпозиума сердечное приветствие от директора ОИЯИ академика В. А. Матвеева, который в эти дни принимал участие в работе сессии РАН.

Первые пленарные заседания были посвящены научным программам ОИЯИ и ЦЕРН – с обзорными докладами выступили директор Лаборатории ядерных проблем ОИЯИ В. А. Бедняков и советник генерального директора ЦЕРН Т. Куртыка. О развитии глобальной грид-инфраструктуры проекта WLCG в ЦЕРН рассказал М. Шульц, о развитии компьютеринга в ОИЯИ – В. В. Кореньков.

В четвертый раз в рамках симпозиума была проведена международная школа для студентов и аспирантов по современным информационным технологиям, в которой принимали участие студенты из ведущих университетов стран-участниц ОИЯИ. Тематика школы включала в себя такие направления, как большие дан-

ные системы сбора, обработки, управления и хранения информации, машинное обучение, использование графических процессоров и высокопроизводительных вычислительных систем для работы с данными физического эксперимента. Полную финансовую и организационную поддержку участникам молодежной школы-конференции предоставили Лаборатория информационных технологий ОИЯИ, Лаборатория больших данных для экспериментов класса мегасайенс НИЦ «Курчатовский институт», Институт кибернетики Томского политехнического университета. В работе школы-конференции приняли участие ведущие ученые России, Великобритании, США и Италии, сотрудники ОИЯИ, НИЦ «КИ», ЦЕРН и ДЕСИ. Для участия в школе желающим нужно было представить постеры, посвященные своей работе, и пройти конкурсный отбор – в итоге из сотни конкурсантов были отобраны 32, которые отправились в Будву. В рамках работы школы все студенты представили свои исследовательские работы, и лучшие из них, в том числе студентка из Черногории, выступили с докладами на пленарных заседаниях в последний день симпозиума. На закрытии были вручены сертификаты всем участникам молодежной школы, дипломами отмечены студенты за лучшие постеры и за активное участие.

Ваш корреспондент встретился с некоторыми из участников симпозиума и взял у них интервью.

### Планы реализуются!

– Во-первых, я хочу большое спасибо вам сказать за то, что вы пишете про эту конференцию, – совершенно неожиданно для себя услышал ваш корреспондент от члена оргкомитета симпозиума и одного из организаторов молодежной школы, которая проходила в его рам-



ках, **Алексея Климентова (на снимке с Владимиром Кореньковым)**. – То, что вы написали два года назад о предыдущем симпозиуме, не осталось незамеченным, это было очень важно. Люди, которые здесь не были, но смогли об этом прочитать, даже прочувствовали атмосферу, которую вам удалось передать. Ваше определение «дуэт из Санкт-Петербурга» теперь стало устойчивым словосочетанием, это теперь используется всеми. Причем это принято и самими членами дуэта, профессорами Богдановым и Дегтяревым...

– Воистину, «нам не дано предугадать, как слово наше отзовется!» – не смог себе отказать ваш корреспондент в одной из любимых цитат в ответ на комплимент Алексея...

– У нас была совместная конференция в Петербурге в июле: Дубна – Санкт-Петербургский университет – DESY – Брукхейвен – «Курчатовский институт». «Дуэт из Санкт-Петербурга», сказали мне, это хорошо!» – «Это не я, не я! Это первоисточник, газета «Дубна!»». Так что есть много моментов, которые вы нашли, увидели и которые помогают нашим коллегам раскрыть какие-то новые стороны нашего общения, и это всем интересно.

– Я вас перебею на минуточку, Алексей: обычно Игорь Анатольевич Голутвин шутит: «Когда я приеду с этой конференции домой, открою газету, то от вас наконец узнаю про все, что тут было». Но вернемся в сегодняшний день. Каковы ваши впечатления от этой конференции? Может быть, что-то меняется? Меняется ли молодежь? Два года назад, помнится, вы делились грандиозными планами по сплочению некоего коллектива для решения общих задач, да? Ну, вот об этом давайте и поговорим...

– Теперь про планы? Планы реализуются. И они реализовались даже в большем количестве направлений, чем мы изначально планировали. Мы тогда не думали, что столько людей сможет участвовать в их реализации. У нас есть очень хорошая совместная программа с Дубной, которая связана с использованием суперкомпьютеров для приложений физики высоких энергий. Причем это пионерская работа во всех отношениях. И эта тема была начата Владимиром Кореньковым, мной и сотрудниками из Брукхейвена, ОИЯИ, ряда университетов. И, если вы посмотрите

те доклады этой конференции и конференции, которая была в августе в Сиэттле, которая называется AKIT, то теперь уже общепринято, что суперкомпьютеры должны использоваться в физике частиц. Это одна из вещей, которую два года назад мы обсуждали на уровне параметров, намечали планы, как это будем делать. А сейчас уже видно, что это не просто суперкомпьютеры, это суперкомпьютеры, которые входят в первую пятерку в мире. И они используются для физики высоких энергий.

Вторая вещь – в Дубне была создана вся инфраструктура для использования системы управления загрузкой PanDA. Это предложение пришло из ЦЕРН: может ли эксперимент COMPASS, который был представлен опять же на этой конференции очень широко, использовать эту систему. Лаборатория, которой руководит профессор Кореньков, ответила, что может. На самом деле это беспрецедентный для ЦЕРН

случай, когда что-то жизненно важное для каждодневной работы эксперимента ЦЕРН находится не в ЦЕРН, а в Дубне. И Дубна фактически обеспечивает то, что называется 24/7, то есть 24 часа семь дней в неделю, – поддержку этой инфраструктуры, которая используется всей международной коллаборацией. И эффект был огромный, потому что руководство эксперимента по поиску темной материи обратилось с письмом к профессору Кекелидзе со ссылкой на опыт эксперимента COMPASS со словами, может ли Дубна помочь и в этом направлении. Это очень интересный эффект, который означает: такое сближение лабораторий приводит к тому, что ответственность становится международной. Обычно как было? Что-то сделано, это установлено в ЦЕРН, и дальше люди, которые за это отвечают, должны быть в ЦЕРН. Теперь это изменилось, и нет необходимости обязательно присутствовать в ЦЕРН.

Еще одна важная вещь. Так как NICA приобретает все больший вес в дискуссиях о будущем науки, многое из того, что сделано за эти два года, будет применено на этом проекте. И это относится к третьей теме, которую мы обсуждали два года назад, это федерирование дискового пространства. Попробую объяснить, что это значит. У вас есть дисковое пространство в ЦЕРН, а физики распределены по всему миру. И как мы работаем сейчас? Фактически копируем файлы. В пять, десять, сто мест и так далее. Тратим огромное количество интеллек-

туальных усилий, чтобы определять востребованность, количество копий и так далее. Идея федерации состоит в следующем – например, ЦЕРН и Дубна образуют единое дисковое пространство, и для физика информация лежит на этом диске, распределенном между несколькими странами, институтами и так далее. И это абсолютно пионерская работа, которая была проведена Дубной вместе с ЦЕРН, DESY и «Курчатовским институтом», и были созданы такие, например, конфигурации: DESY, Дубна, «Курчатовский институт» – с прицелом



на эксперимент XFEL, Дубна, ЦЕРН – с прицелом на NICA, Гатчина, СПГУ, Дубна – с прицелом на то, что данные, полученные на детекторах NICA, будут доступны российским физикам в прозрачном режиме. Это я бы назвал самым главным.

А дальше... Мы сегодня обсуждали с профессором Сахаровым из дубненского университета и нашими коллегами из DESY, ЦЕРН инновации в образовании, без которых невозможно то, о чем мы здесь говорим, – все отмечали, что очень вырос уровень студентов. Уже через сорок минут будут объявлять результаты: первый приз получает студент университета «Дубна». Это совершенно потрясающее. Человек сам придумал тему, он эту тему довел до того, что ее можно использовать. Девочка из Томска делит с ним первое место. Я тоже был совершенно потрясен. Она делит с ним первое место. То есть растет география, растет уровень студентов.

А за вашу газету – действительно спасибо! Это не для полноты, это честно! Успехов вам!

**Патрика Фурманна** (DESY, Германия) хорошо знают коллеги в Лаборатории информационных технологий ОИЯИ, где в этом году он выступил с докладом на лабораторном семинаре, который был связан с управлением и хранением данных. Новые вызовы в международных научных системах больших данных, отмечал докладчик, последние пять лет требуют новых решений для развития и использования программного и открытого программ-

ного обеспечения. Он подробно остановился на характеристиках dCache – файловой системы, ориентированной на хранение больших объемов экспериментальной информации. Эта система активно используется в ЛИТ ОИЯИ. Многие коллаборации LHC рассматривают dCache как основное хранилище данных. К ней подключено в настоящее время в ЛИТ 8000 Тбайт дисков и 9400 Тбайт на лентах и будет еще больше. Докладчик подробнее остановился на таких темах, как обеспечение высокой доступности услуг передачи данных, синхронизация разделения доступа к массовым данным и проблема предложения пользователю выбора класса качества обслуживания при хранении. Кроме того, доклад позволил уточнить, как эти темы вписываются в нынешние инициативы финансирования European Horizon 2020.

– Эта конференция дает прекрасный шанс встретить специалистов мирового уровня, самых лучших, – считает Патрик Фурманн. Например, разработчик, лидер проекта ДИРАК Андрей Царегородцев, Маркус Шульц, который долгое время работает в ЦЕРН, он выступал на открытии симпозиума, Дирк Дульман, с которым я уже давно сотрудничаю, и множество других, всех не перечислить. Что особенно отличает эту конференцию, это то, что здесь можно встретить большое количество специалистов из России. Например, это Алексей Климентов, и так как я тоже участвую в проекте КРЕМЛИН, который объединяет ученых из Европы и России, мне это общение особенно интересно.

Да, самое интересное – это встречи с людьми из «Курчатовского института» и из Дубны. И такое возможно только здесь. Например, всех нас очень заинтересовала информация, полученная от экспертов, которые занимаются проектом NICA в Дубне. Это уже международное сообщество, и это очень амбициозное предприятие.

– Что вы хотите пожелать вашим коллегам в Дубне, в России?

– Я бы пожелал дальнейшего развития сотрудничества, кооперации с Россией, и оно уже работает, уже действует. Недавно была конференция в Санкт-Петербурге, на которой у меня состоялись очень продуктивные встречи с коллегами из Дубны и «Курчатовского института»...

*(Продолжение следует.)*

**Евгений МОЛЧАНОВ,**

*Будва – Дубна,*

*фото автора,*

*перевод Игоря ПЕЛЕВАНЮКА*

# О Виртуальной лаборатории – в Визит-центре

22 ноября в Визит-центре ОИЯИ была проведена презентация масштабного образовательного проекта Института «Виртуальная лаборатория» для членов Комитета полномочных представителей, Финансового комитета и руководителей национальных групп стран-участниц ОИЯИ. В презентации участвовали Полномочные представители Болгарии и Вьетнама.



«Виртуальная лаборатория» представляет собой образовательную платформу нового типа. С ее помощью можно дополнить традиционные обучающие курсы для вузов, в том числе и для подготовки студентов к работе с реальным экспериментальным оборудованием. Эта среда позволяет студентам не только получить базовые теоретические знания и определенные практические навыки в ходе лабораторных работ, но и самим смоделировать виртуальную экспериментальную установку и поставить исследовательскую задачу.

Презентация включала в себя короткие выступления лидеров проекта, общую дискуссию и демонстрацию работы с лабораторией. Дмитрий Каманин рассказал о задачах «Виртуальной лаборатории», истории ее возникновения в совместном проекте с ЮАР, о первых опытах использования. Ксения Клыгина представила компоновку «Виртуальной лаборатории ядерного деления» и возможности ее использования. Виктория Белага познакомила собравшихся с основными решениями и перспективами развития образовательной платформы виртуальной лаборатории в целом. Юрий Панебратцев дополнил выступления информацией о том, что проект продолжает динамично развиваться, и на всем пути его создания университеты стран-участниц и ассоциированных членов ОИЯИ принимали и продолжают принимать активное участие в разработке.

*Предоставляем слово участникам презентации и гостям Визит-центра.*

**Дмитрий Каманин**, начальник отдела международных связей ОИЯИ: Во-первых это сам по себе продвинутый инструмент в образовательном процессе. А мы на этом поле не одни. Мы это поле изучили и выяснили, что достаточно сложное по студенческим меркам экспериментальное оборудование, которое у нас есть, может быть таким образом описано, разложено по составным, что получается инструмент, который хорош не только как средство образования, но и как возможность определенным образом описывать физические свойства объекта. Возможно, в этом наша изюминка.

Мы делаем открытую систему. Чтобы с ней работать, надо всего лишь зарегистрироваться, и из любой точки мира можно получить доступ к интернет-версии. А версии для скачивания будут доступны только партнерским организациям. Прежде всего в странах-участницах. Таким образом мы получаем широкую рекламу для Института и тех ресурсов, которые есть в нашей сети.

За всем этим стоит большой коллектив, на наше счастье есть «ИнтерГрафика», у которой все получилось замечательно, и развитие этого проекта будет способствовать широкому распространению информации об ОИЯИ и международном сотрудничестве.

Сам по себе этот проект вырос из сотрудничества с ЮАР. В марте этого года мы констатировали создание

«Виртуальной лаборатории деления» при помощи южноафриканских коллег, и к нам уже присоединились другие университеты, чтобы предложить этот продукт всем странам-участницам. Надеемся, что событие, прошедшее сегодня в Визит-центре, будет стимулировать это предложение, и дальше мы станем строить на этом партнерскую сеть.

**Валерий Швецов**, директор ЛНФ: Мне очень нравится эта деятельность с самого начала. С самых первых вариантов лаборатории деления. И сейчас уже работает лаборатория нейтронных спектрометров. Это значит, что все элементы и компоненты нейтронно-физических установок можно будет собирать так же, как собираются детекторы в нашей лаборатории, и строить свою нейтронную установку. Пропускать нейтронный пучок, получать отклики с детекторов, собирать данные, анализировать информацию... В нашей лаборатории эта деятельность всецело поддерживается, и мы будем ее продолжать.

**Борис Гикал**, главный инженер ОИЯИ: Первое, о чем я подумал, что это новый менталитет. Наше поколение училось по книжкам, слушало лекции, то есть продолжался процесс передачи знаний, который не менялся столетиями. Сейчас родилась иная схема, и кажется, это более эффективно... И я хотел бы поздравить этот коллектив, не только с тем что они сделали большую работу, но и с тем, что они сумели найти принципиально новый подход к обучению студентов, способам передачи знаний. И это главное в их большой работе.

**Юрий Панебратцев**, руководитель ООО «ИнтерГрафика»: Мне кажется, самое главное, что этот проект готов к развитию, но обеспечить это развитие только нашими усилиями невозможно. И я очень рад, что к нам подключились наш старинный друг Иван Ванков, Георгий Райнов с сотрудниками, коллеги из других университетов Болгарии. И я также очень доволен, что у нас установились хорошие контакты с Варшавским политехническим университетом. Этот проект будет развиваться и станет частью образовательного портала ОИЯИ. Мы хотим сделать его отдельно от нового портала ОИЯИ. Мы надеемся на то, что в странах-участницах, в университетах будут активно использовать этот материал и появятся новые идеи, новые студенческие исследования, и



все это мы объединим в единую среду.

**Отилия Куликов** заместитель директора ЛНФ: Я очень рада, что эта работа будет расширяться. И в нашей лаборатории тоже. Я как представитель Румынии хотела бы несколько акцентировать внимание на значении этой работы с точки зрения стран-участниц. Почему? Страны-участницы очень много инвестируют в то, чтобы как можно больше молодежи приезжало в ОИЯИ. Однако из того большого количества студентов, которые проходят практику в ОИЯИ, приезжают сюда на

экскурсии, не все смогут устроиться на работу в Институт, участвовать в исследованиях на нашей территории. Поэтому очень важно, чтобы их интерес к этой области науки не угасал, а постоянно поддерживался. А такие виртуальные лаборатории как раз, как говорят волейболисты, «поднимают мяч», чтоб студенты могли работать непрерывно, чтобы процесс учебы не ограничивался несколькими неделями практики, а доступ к знаниям не прекращался. Это выгодно для стран-участниц и с финансовой точки зрения, потому что программа уже есть и она не

потребуется больших финансовых вложений в дальнейшем. Компьютеры у всех есть.

**Лачезар Стойчев**, полномочный представитель правительства Болгарии в ОИЯИ: Присоединяюсь к уже высказанным теплым словам и поздравляю коллектив с большой и хорошей работой. Я, конечно, знаком с этой идеей с самого начала и всегда ее поддерживал. Здесь уже прозвучало, что сотрудники Института ядерных исследований и ядерной энергетики БАН, физического факультета Софийского университета участвовали в разработке этого продукта, и я буду и далее поддерживать это сотрудничество, и оно будет развиваться.

**Очбадрах Чулуунбаатар**, руководитель группы монгольских сотрудников ОИЯИ: Эта информация, безусловно, полезна для Монголии. У нас есть центр ядерных исследований при университете, и я обязательно передам моим коллегам всю информацию. Тем более что наше участие в этом процессе виртуализации знаний не потребует больших затрат, а для студентов это прекрасная стартовая площадка, на которой можно себя профессионально реализовать. То есть мы получаем готовый материал, который можно очень эффективно использовать.

**Евгений МОЛЧАНОВ,**  
фото Игоря ЛАПЕНКО

## Вослед ушедшим

### Николай Иванович Тарантин

30.01.1928 – 24.11.2017

24 ноября 2017 года, не дожив два месяца до 90-летнего юбилея, ушел из жизни старейший сотрудник ЛЯР Николай Иванович Тарантин.

Николай Иванович родился в Москве. После окончания школы поступил на физический факультет МГУ имени М. В. Ломоносова. В 1953 году он поступил на работу в Лабораторию измерительных приборов АН СССР (сокращенно ЛИПАН, ныне НИЦ «Курчатовский институт») в сектор Г. Н. Флёрова.

В 1960 году уже сложившимся специалистом, защитившим кандидатскую диссертацию, Николай Иванович прибыл в Дубну в Лаборато-



рию ядерных реакций. Он стоял у истоков физики тяжелых ионов и внес существенный вклад в ее становление и развитие в ОИЯИ. В короткое время под его руководством был создан первый в мире быстродействующий масс-сепаратор на пучках тяжелых ионов, отмеченный премией ОИЯИ. Результаты, полученные на этом сепараторе, вошли в таблицы и справочники по свойствам нуклидов. Многолетняя плодотворная творческая деятельность Николая Ивановича нашла отражение в монографии «Магнитные статические анализаторы заряженных частиц», мно-

параторе, вошли в таблицы и справочники по свойствам нуклидов. Многолетняя плодотворная творческая деятельность Николая Ивановича нашла отражение в монографии «Магнитные статические анализаторы заряженных частиц», мно-

гочисленных обзорах и более чем в 100 публикациях в научных изданиях. Он автор более 30 изобретений и патентов, в том числе патента Российской Федерации.

Николай Иванович в течение многих лет возглавлял профсоюзный комитет в ОИЯИ. Его научная и общественная деятельность отмечена юбилейной медалью «За доблестный труд. В ознаменование 100-летия со дня рождения В. И. Ленина», медалями «Ветеран труда», «В память 850-летия Москвы», а также нагрудными знаками «Победитель социалистического соревнования», «Ветеран атомной энергетики и промышленности». Он запомнился своим прямолинейным и напористым характером, трудолюбием и любознательностью. Последние несколько лет, несмотря на преклонный возраст, он продолжал свою научную деятельность на дому: работал с литературой, писал оригинальные статьи и обзоры.

Дирекция лаборатории, сотрудники, знакомые и друзья скорбят об утрате Н. И. Тарантина.

## Лауреат премии губернатора

Опубликован список победителей премии губернатора «Наше Подмосковье-2017».

В этом году жители Дубны подали для участия в премии 60 проектов, 23 из них стали лауреатами (14 – в категории «Команда» и 9 – в категории «Инициатива»), сообщает агентство dubna-inform. Среди победителей Анастасия Евгеньевна Злотникова, ее проект – Клуб активного отдыха «КЕДЫ». Поздравляем Настю, желаем новых свершений и больших успехов!

## Новый рекордсмен

Рекорд Дубны установлен 25 ноября в бассейне ОИЯИ «Архимед» во время квалификационных соревнований по плаванию ДЮСШ «Дубна».

Многократный призер первенств



Московской области, ЦФО и России, финалист Спартакиады учащихся России, учащийся отделения плавания ДЮСШ «Дубна» кмс Данила Соболев установил рекорд города в плавании кролем на 100 м – 53,27 с. Тренер спортсмена – Сергей Егоров.

До этого рекорд города на дистанции 100 м вольным стилем (54,24) с 2015 года принадлежал кмс Павлу Овчинникову.

По информации отделения плавания ДЮСШ «Дубна»

## «105-й элемент» в Казани

24–26 ноября в Казани (бассейн СК «Буревестник») прошел XXIV Открытый кубок России по плаванию Masters. Дубну на этих масштабных и ответственных соревнованиях представляли спортсмены клуба плавания Masters «105-й элемент».

Мастер спорта России Дмитрий Бычков стал серебряным призером на дистанции 50 м брассом (28,89). В комбинированной эстафете 4x50 м мужская команда Дубны (Григорий Кузнецов, Дмитрий Бычков, Дмитрий Глушко, Кирилл Борисов) с результатом 1 мин. 54,86 с стала, увы, лишь четвертой. Однако на этапе эстафеты 50 м брассом Дмитрий Бычков установил личный рекорд – 28,36.

<http://indubnacity.ru>

## Экскурсии Дома ученых

16 декабря (суббота) состоится поездка в Москву на выставку-ярмарку в «Экспоцентре» на Красной пресне – «Ладыя. Зимняя сказка».

На ярмарке, которую проводит Ассоциация народных художественных промыслов России, будут представлены результаты работы около 250 организаций из 64 регионов РФ. Будет прекрасная возможность окунуться в атмосферу праздника и приобрести уникальные подарки к Новому году и Рождеству!

Стоимость проезда 500 руб.; члены ДУ 300 руб. **Запись на поездку состоится 1 декабря в 16.30, тел. (916) 601-74-97 (с 15.00 до 18.00, после записи); 216-36-70.**

23 декабря состоится поездка в Москву на ВДНХ. На выбор предлагаются три маршрута:

1. Выставка «Казимир Малевич. Не только «Черный квадрат», посвященная реформатору искусства XX века. Будут показаны живописные и графические работы. Наиболее полная выставка из государственных и частных музеев.

2. Центр океанографии и морской биологии на ВДНХ «Москвариум».

3. Музей космонавтики.

На все мероприятия билеты приобретаются самостоятельно. Отправление из Дубны в 8.00.

**Запись 8 декабря в 16.30 в ДУ.** Стоимость проезда 500 руб., членам ДУ 300 руб. тел. (916) 601-74-97; 216-36-70.

## Вас приглашают

Легендарные шукшинские рассказы.

**7 декабря, четверг**

**18.00** Народный артист РСФСР Юрий Куклачев и его кошки.

**8 декабря, пятница**

**19.00** Спектакль «Это было нечто...» театра-лаборатории «Квадрат» ДК «Мир».

**9 декабря, суббота**

**17.00** Дубненский симфонический оркестр представляет. Концертная программа «По струнам и клавишам». Исполнители: Ю. Рогачевская (фортепиано), А. Соколов (гитара). В программе музыка Шнитке, Диабелли, Франка, Пьяццоллы.

**С 5 по 25 декабря** персональная выставка художника-копииста А. Смирнова («Западноевропейская живопись»).

**МУЗЫКАЛЬНАЯ ШКОЛА № 1**

**3 декабря, воскресенье**

**15.00** Концерт камерной музыки, посвященный Ирине Захаровой. Исполнители А. Юц (скрипка), Ю. Рогачевская (фортепиано). В программе музыка Скарлатти, Джаминиани, Моцарта, Тартини. Стоимость билетов 150 рублей.

## УНИВЕРСАЛЬНАЯ БИБЛИОТЕКА

**2 декабря, суббота**

**17.00** «Почитайка».

**17.00** Встреча «Дубна, которой больше нет». Знаменитая тема форума dubna.net – офлайн! Встреча для тех, кому любопытно посмотреть на старые фото Дубны; послушать воспоминания других и поделиться своими; потолковать на тему «Дубна уже не та»; вспомнить городские топонимы, игры детства и дороги сердцу места города. Дубна, которой больше нет, – это и 50-е, и 60-е, и 90-е годы, и даже начало двухтысячных, у каждого своя. Вспомним? В программе: тематические выступления, начнет встречу топикстартер темы форума Н. Н. Седых (Mammy Bear); свободный микрофон. Приглашаются все желающие! Выступления по пять минут.

**18.00** «Курилка Гутенберга».

**4 декабря, понедельник**

**18.00** Литературный клуб. К 100-летию революции. А. И. Герцен «Былое и думы».

**5 декабря, вторник**

**18.00** Детский литературный клуб.

**6 декабря, среда**

**19.00** Дни научного кино ФАНК. Фильм «Сквозь кротовую нору с Морганом Фрименом. Почему мы лжем?» (фильм 42 минуты; обсуждение).

**7 декабря, четверг**

**19.00** Дни научного кино ФАНК. Фильм «Жизнь с бактериями» (фильм 52 минуты; обсуждение).

**8 декабря, пятница**

**19.00** Дни научного кино ФАНК. Фильм «Вселенная Стивена Хокинга. Космическая удача» (фильм 43 минуты; обсуждение).

**ДОМ КУЛЬТУРЫ «МИР»**

**2 декабря, суббота**

**12.00** Цирковое представление для детей и взрослых. Московский театр лилипутов.

**3 декабря, воскресенье**

**17.00** Концерт Народного артиста России Рената Ибрагимова «Мелодии любви».

**6 декабря, среда**

**15.00** Спектакль «Шукшин» Московского областного государственного театра юного зрителя (художественный руководитель Нонна Гришаева).