

НАУКА СОДРУЖЕСТВО ПРОГРЕСС

ЕЖЕНЕДЕЛЬНИК ОБЪЕДИНЕННОГО ИНСТИТУТА ЯДЕРНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ

Газета выходит с ноября 1957 года № 37 (4431) Четверг, 27 сентября 2018 года

На 124-й сессии Ученого совета ОИЯИ

О результатах первого года семилетки



124-я сессия Ученого совета ОИЯИ работала на прошлой неделе. В своем докладе директор Института В. А. Матвеев проинформировал членов Ученого совета о решениях мартовского заседания Комитета Полномочных представителей, развитии базовых установок Института, отметил новую базовую установку, которой стал суперкомпьютер «Говорун». Он анонсировал объявленный РФФИ конкурс на лучший проект по теме «Фундаментальные свойства и фазовые переходы адронной и кварк-глюонной материи: мегасайенс установка «Комплекс NICA»». В. А. Матвеев представил стратегический план развития ОИЯИ до 2030 года, который включает в себя вторую и третью стадии проекта NICA, проекты DRIBS-III и DERICA (Дубненский электронный коллайдер радиоактивных ионов), физику ультрахолодных нейтронов на реакторе ИБР-2, супербустер «Нептун», проект Vikal-GVD кубокилометрового нейтринного телескопа, исследовательский комплекс адронной терапии.

Директор привел статистику научных публикаций за прошедшую семилетку, отдельно за 2017 год и в сравнении с активностью ЦЕРН: если по общему числу научных публикаций мы чуть-чуть уступаем европейскому центру – 1260 публикаций в 2017 году против 1287, то по суммарному количеству ци-

тированных, исключая самоцитирование, отстаем заметнее – 837 против 1226. Дирекция ОИЯИ пригласила все институты-партнеры на международный симпозиум, который пройдет в Дубне 30–31 марта 2019 года и будет посвящен Международному году Периодической таблицы Менделеева. В. А. Матвеев остановился на основных результатах, полученных во всех лабораториях Института, развитии образовательной программы Учебно-научного центра ОИЯИ, инженерной инфраструктуры Института, международном сотрудничестве.

Сопредседателем этой сессии был избран **Каталин Борча** (Национальный институт физики и ядерной технологии имени Хорьи Хулубея, Бухарест, Румыния), который ответил на вопросы дубненских журналистов: Программа этой сессии достаточно широка. Уже выступил с докладом директор Института академик В. А. Матвеев, он обрисовал панораму исследований, ведущихся во всех лабораториях, рассказал о новых планах, их финан-

сировании, новых контактах, которые дирекция ОИЯИ постоянно расширяет. Объединенный институт играет все большую роль на международной научной сцене. Наверное, у нас всех большие ожидания от этой сессии.

Что вас лично связывает с ОИЯИ?

Я работал здесь почти восемь лет в 1980-х, хотя имел научные контакты и раньше. Моя научная биография тесно связана с Объединенным институтом – я занимался физикой тяжелых ионов. Связи продолжались и после, я до сих пор работаю с коллегами из ОИЯИ, встречаюсь с ними в других лабораториях мира, например, в ГСИ, ГАНИЛ и в других местах.

На сессии с докладами выступили вице-директора Института. О ходе выполнения Семилетнего плана в области физики конденсированных сред доложил **Б. Ю. Шарков**: Ученый совет – это очень важное мероприятие, собирающее звезд мировой науки, которые слушают наши доклады, высказывают свое мнение о нашей научной программе и дают очень важные советы дирекции Института по направлениям его развития. Это чрезвычайно важно, поскольку мы калибруем свою деятельность мнением самых квалифицированных, известных, продвинутых представителей научного сообщества, охватывающего все направления нашей научной деятельности.

Дирекция приняла решение на этой сессии заслушать не только доклад самого директора, но и доклады по направлениям, которые вниманию членов

Ученого совета должны представить вице-директора. Я отвечаю за физику конденсированных сред и радиобиологию, и мне предстоит за 20 минут рассказать о самых важных результатах, полученных в ЛНФ и ЛРБ! К тому же, в составе нынешнего Ученого совета



(Продолжение
на 2-й стр.)

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

О результатах первого года семилетки

(Окончание. Начало на 1-й стр.)

около 30 процентов новых членов, то есть они должны познакомиться с деятельностью Института. Поэтому перед всеми докладчиками стоит важная задача – за 20 минут дать представление о том, чем занимаются лаборатории и рассказать о том, что делается в рамках Семилетнего плана, идет ли все по плану или есть какие-то отклонения. Я внимательно готовился к докладу с директорами и сотрудниками лабораторий, и понял, что работа кипит, результаты очень хорошие, ощутим большой энтузиазм коллективов Института, поэтому я доложу Ученому совету, что Семилетний план выполняется успешно.



Р. Ледницки: Я расскажу о результатах, полученных в первый год семилетки, какие важные проекты реализуются. Кроме семилетнего у нас есть стратегический план развития на более длительный период, поскольку наука реализует очень сложные проекты и трудно ограничиться каким-то опреде-

ленным временным интервалом. Семь лет – некий компромисс.

Институт сейчас в стадии бурного развития, мы едва успеваем реализовывать те финансовые возможности, какие у нас есть. Ситуация совершенно необычная по сравнению с прошлыми годами. Я бы сказал, что сегодня очень важно привлекать другие институты, которые могут помочь в освоении средств инфраструктурными и человеческими возможностями, чтобы реализовать наши очень амбициозные планы. Конечно, главный проект – коллаيدر NICA, также программа развития ЛЯР – новый циклотрон, который должен решить задачи, связанные со сверхтяжелыми элементами и ядерной физикой средних и низких энергий вообще. В ЛНФ, где очень много возможностей для ядерной физики на базе нейтронов и для прикладных исследований, приезжает много специалистов из разных стран мира, и это тоже важно для Института, чтобы он был привлекательным международным центром. Кстати, в связи с реализацией проекта NICA перед нами встанет серьезная задача по приему большого количества ученых, так как осуществление этих амбициозных планов без тесного международного сотрудничества невозможно.

* * *

Ученый совет согласился с предложением директора ОИЯИ В. А. Матвеева отложить выборы директора Лаборатории ядерных реакций имени Г. Н. Флерова, предварительно объявленные на сентябрь 2018 года, на полтора года, до 127-й сессии Ученого совета, которая состоится в феврале 2020. Ученый совет избрал В. А. Беднякова директором Лаборатории ядерных проблем имени В. П. Дзелепова на второй пятилетний срок.

Лауреатами премии имени Б. М. Понтекорво стали профессора Дж. Фольи (Национальный институт ядерной физики, Бари, Италия) и Э. Лизи (Универси-

тет Бари и Национальный институт ядерной физики, Италия), которые выступили на сессии с научными докладами.

– Мы упорно работали 30 лет и не думали, что в итоге получим какую-то награду, – сказал **Джанлуиджи Фольи**.

– Эта премия стала для меня очень большим сюрпризом. Обычно нейтринные эксперименты длятся долго, требуют больших средств, мы же работали по-другому: извлекли информацию, поработав с уже имеющимися данными всех экспериментов мира, – это очень важное, на мой взгляд, дело.

– Для меня большая честь получить эту премию, – отметил **Элиджио Лизи**.

– Это похоже на сказку, поскольку премия носит имя Бруно Понтекорво, а Бруно в нашей области исследований – герой. Так что получить премию его имени для меня было несбыточной мечтой.


Вы приводили в своем докладе копии итальянских газет с упоминанием Бруно...

Это была копия статьи одной местной газеты о событии, которое я, к сожалению, пропустил. В 1990 году в Бари были публичные выступления, на которых Бруно рассказывал о своей работе в группе Ферми. Я специально потом нашел эту газету.

Почему нейтрино вызывает такой интерес у исследователей?

Не так много людей знают, что нейтрино – вторая по распространенности частица во Вселенной, – ответил Джанлуиджи. – Миллионы нейтрино каждую секунду пронизывают нас, они везде. У них очень интересные и странные свойства – они осциллируют. Если представить, что мы трое меняем идентичность, и Элиджио становится Джанлуиджи, а тот превращается в Джилия, и так постоянно. Именно это и происходит в квантовом мире.

Ольга ТАРАНТИНА,
перевод Джилия ПОНТЕКОРВО,
фото Елены ПУЗЫНИНОЙ



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: dnsp@jinr.ru

Информационная поддержка – компания **КОНТАКТ** и **ЛИТ ОИЯИ**.
Подписано в печать 26.9.2018 в 12.00.
Цена в розницу договорная.

Газета отпечатана
в Издательском отделе ОИЯИ.



Темп развития стремительный

С 10 по 14 сентября в Лаборатории информационных технологий ОИЯИ работала VIII Международная конференция «Распределенные вычисления и грид-технологии в науке и образовании». В пленарных и секционных докладах конференции рассматривались вопросы использования распределенных вычислений в различных областях науки, образования, производства и бизнеса, текущего состояния грид-систем и будущей роли распределенных и облачных вычислений, суперкомпьютеров, больших данных в России и мире. В рамках конференции работала Международная школа «Научные вычисления, анализ больших данных и технологии машинного обучения для мегасайенс проектов», в которой участвовали студенты, аспиранты и молодые ученые.



Открыл конференцию директор ОИЯИ академик **В. А. Матвеев**, который познакомил ее участников с современным статусом и стратегией развития Объединенного института до 2030 года.



С первым пленарным докладом «Многофункциональный информационно-вычислительный комплекс ОИЯИ: статус и перспективы» выступил директор ЛИТ **В. В. Кореньков**, который дал комментарий для дубненских журналистов:

– Первая конференция «Грид в науке и образовании» состоялась в 2008 году. Тогда только зарождалось понятие грид-технологий, стали говорить о компьютерной инфра-

структуре Большого адронного коллайдера, которая была ориентирована на грид-технологии. Ту первую конференцию мы задумывали как мост между технологиями, развивающимися на Западе, и широким распространением их в России. В больших конференциях по грид-технологиям, на которых мы бываем, никто из России практически не участвует. Они были не сильно распространены в России. Чтобы быть проводниками этих технологий, мы приглашаем сюда специалистов из ведущих западных центров и как можно больше научной и образовательной общественности России. Таким образом эта конференция выполняет все эти годы свою роль.

За это время много чего изменилось. Появились облачные вычисления, которые мы стали активно использовать, очень активно применяются гетерогенные суперкомпьютерные приложения, аналитика больших данных и интеграция разных направлений в области построения крупнейших инфраструктур, особенно для крупных мегапроектов, для цифровой экономики и других социально значимых задач. Ныне это направление широко представлено: использование самых современных систем распределен-

ных вычислений и аналитика больших данных в социально-экономическом разрезе. Конечно, мы ядерно-физический центр и ядерно-физические технологии пока преобладают, но те технологии, о которых здесь пойдет речь, применимы для очень широкого числа приложений. Это и машинное обучение, и аналитика больших данных, которые сейчас очень активно развиваются во всем мире и в России, а мы пытаемся эти технологии пропагандировать и смотреть, что делается в других центрах.

Как всегда, мы в рамках конференции проводим школу. В этом году пригласили 40 студентов не только из университетов России, но и нескольких стран-участниц. Лучшие IT-специалисты будут читать обзорные лекции, проведут мастер-классы, практические занятия. Я думаю, что студенты после школы вдохнутся теми знаниями, тем общением, которое их ожидает в течение недели. Программа очень разнообразная, собралось очень много наших друзей, поэтому мы всегда с радостью и большой ответственностью готовимся к этой конференции, нашей ведущей конференции. Мы проводим еще две большие конференции, выездные, – там есть свои особенности, а эта наша родная. Ее «отцы-основатели» – Московский государственный университет, Санкт-Петербургский университет и ОИЯИ. Когда мы собрались в 2003 году: один из представителей МГУ Владимир Валентинович Воеводин, Вячеслав Анатольевич Ильин из НИИЯФ МГУ и Валерий Иванович Золотарев, руководитель компьютерного центра Санкт-Петербургского университета, – и обсудили концепцию этой конференции, как она должна развиваться, так с тех пор и идем той дорогой, которую наметили. Одна из важных черт конференции – хорошее сочетание опытных экспертов и творческой молодежи. Это наше кредо, поэтому мы приглашаем очень много молодых участников, которые делают доклады, и студентов, которые слушают лекции и набираются опыта.

Вторым докладом конференции стал доклад «Вычисления на основе облаков для эксперимента LHAASO IHEP», с которым выступила **Чилан Хуан** (Институт физики высоких энергий, Пекин, Китай):

– Я занимаюсь подготовкой компьютерного обеспечения для ла-

(Продолжение на 4–5-й стр.)

Темп развития стремительный

(Продолжение. Начало на 3-й стр.)

зерного эксперимента, потому мой доклад посвящен новым решениям. Наш компьютерный центр не справляется с огромными требованиями обработки и хранения данных. Поэтому нам нужно искать новые идеи и источники улучшения нашей работы в других местах. В моем докладе я рассказывала о способах решения таких вопросов, о разработке технологий и управлении такими источниками. Также я рассказывала о том, как мы обеспечиваем сертификацию и анализ данных для заинтересованных лиц и ученых. Мы сотрудничаем с ОИЯИ в сетевом моделировании, эта работа идет сейчас, сотрудничество развивается. У нас хорошие связи с ОИЯИ, и мы надеемся, что будем продолжать наше сотрудничество.

Своим мнением поделился активный участник конференции и ветеран лаборатории **Г. А. Ососков** (ЛИТ ОИЯИ):

– Это не первая конференция, в которой я участвую, и хотя я по образованию математик, работаю в Институте более 50 лет и уже сжилась со всеми реалиями, характерными для нашего Института, а именно: обработка данных физического эксперимента и организация компьютерных вычислений, отвечающих требованиям нашего Института. Очень здорово, что появился новый суперкомпьютер «Говорун», и мы были одними из первых пользователей, пока нас не «прогнали» теоретики. Эта конференция очень важна для того, чтобы организовать людей, занимающих-

ся компьютерингом, – а это сейчас одна из главных возможностей правильно обрабатывать данные физического эксперимента и обмениваться с помощью компьютерных сетей с другими центрами всеми новыми идеями.

Меня здесь привлекают не только вопросы обработки, хотя в последнее время они стали особенно активными и интересными благодаря появлению так называемых глубоких нейронных сетей, которые мы используем для того, чтобы находить треки элементарных частиц. Хотя моя кандидатская диссертация на тему теории массового обслуживания была защищена еще в 1957 году, оказалось, что организация компьютерных сетей тоже выглядит как некая большая система массового обслуживания. И можно было бы применить эту теорию для того, чтобы предварительно моделировать системы, прежде чем тратить деньги на их сооружение. Это очень важный аспект, моделирование – один из самых главных подходов перед тем, как начать что-то строить: можно все просчитать, увидеть, какие оптимальные конструкции сетей должны быть созданы, какие затраты необходимы, чтобы этого достичь.

На этой конференции у меня в соавторстве получилось четыре доклада плюс лекция на школе для молодых ученых – как раз по поводу глубоких нейронных сетей, так что я вовлечен в работу конференции и очень доволен, что она проходит в Дубне уже не первый раз. Мне в моем возрасте самому приходится быть активным, чтобы

не закидать, следить за новым и предлагать новые идеи. Для меня очень важно все новое передавать молодым, их нужно обучать и вовлекать, и слава богу, вокруг меня есть хорошая команда молодых людей, с которыми работать крайне интересно.

Один из основателей этой конференции **В. В. Воеводин** (НИВЦ МГУ):

– Эта конференция проводится в месте, где люди реально занимаются грид-технологиями. Когда мне нужно что-то узнать относительно текущего мирового статуса, я обращаюсь к Владимиру Васильевичу Коренькову, либо к его коллегам, поскольку то, что они делают здесь, – самое передовое, такое, каким должно быть. Когда у нас начинаются дела по большим данным, я опять смотрю сюда, потому что это то место, где работают специалисты.

У вас сейчас есть совместные с ЛИТ ОИЯИ проекты?

Совместные проекты – вещь условная, мы знаем, что можем многое сделать вместе. Наверное, важнее то, что я уверен: здесь есть экспертиза, которой я всегда могу воспользоваться, и я ей пользуюсь, а Владимир Васильевич прекрасно понимает, что за всем, что касается суперкомпьютерных технологий, он всегда может приехать в суперкомпьютерный центр Московского университета, и общий язык мы найдем. Иногда, а на самом деле часто, мы находим общий язык на общих площадках, например в совете, который создан по приоритетному стратегическому направлению, а еще мы входим в разные советы, он по грид-технологиям, я по суперкомпьютерным. Встречаемся и в Плехановском институте, который решил серьезно двигаться в эту сторону. И опять-таки мы удачно подпираем друг друга, потому что наши технологии дополняют друг друга, создавая то самое целое, без чего компьютерный мир сложно себе представить.

А на школе для молодых вы будете читать лекции?

Знаете, я так часто у Владимира Васильевича что-то читаю, что не знаю – это в рамках школы или нет. Он каждое лето что-то проводит по вычислительной математике, я там лекции читал, здесь регулярно выступаю, на конференции по математическому моделированию, у нас настолько тесно все переплетено – где провести эту грань, ее даже проводить не хочется, мы все равно едины.



Как всегда не просто участвует в конференции, а попутно решает текущие вопросы в совместных проектах **Алексей Климентов** (НИЦ «Курчатовский институт» – ЦЕРН):

– Мы все Дубну любим и по разным причинам любим сюда приезжать, в том числе нас связывает много совместных работ. Сейчас заканчивается второй этап (Run-2) на Большом адронном коллайдере, Run-3 будет проводиться для тяжелоионного эксперимента, мы его не рассматриваем, а при Run-4, когда будет суперБАК и количество данных возрастет в 100 раз, потребуются новые подходы. Один из таких подходов – создание озера научных данных, это совершенно новая вещь и новая технология. Этот вопрос не решен, его пытаются решить Google, пытаются решить Amazon, пытаемся решить мы. Вся идея состоит в следующем: от идеи грид, когда есть более-менее равноценные по функционалу центры, переходим к ситуации, когда есть очень большое хранилище, которое географически распределено. Единственный созданный на сегодня прототип был разработан группой из ЛИТ и «Курчатовского института». Это хранилище объединяет Дубну, Москву («КИ»), Гатчину и ЦЕРН. Этот прототип может стать будущим озером данных, если это будет поддержано министерством или российским научным фондом. Это очень хорошая вещь, не говоря уже о том, что эта технология, если она будет реализована для физических данных, применима потом для таких структур, как, например, Сбербанк, у которого много распределенных ячеек и им надо обмениваться информацией. Она применима для тех IT-компаний, которые занимаются интернетом вещей, она применима для медицины, когда необходимо обмениваться статистикой по операциям и сложностям, связанным с этими операциями. Для конечного пользователя это выглядит как некое огромное хранилище, куда вы кладете свои данные и где они «всплывают», вы не знаете. Парная к этому задача – то, что разные данные из этого озера могут быть по-разному востребованы в разных регионах. Задача перемещения данных, чтобы уменьшить время доступа к ним, тоже не решена, в том числе, Google. Мы думаем, что будем это делать с помощью алгоритмов машинного обучения, а для этого нужны мощные графические процессоры, в том числе суперкомпь-

ютер «Говорун», где это все надо отлаживать. Пожалуй, это самое главное, из того, что мы сейчас обсуждаем.

А когда начнется Run-4?

Run-4 начнется в 2024-25 году, так что времени, на самом деле, нет, нам надо очень быстро пройти первый этап, связанный с созданием прототипа, к тому, чтобы показать, что это работает.



Андрей Царегородцев (Центр физики частиц, Марсель, Франция):

– Здесь, я смотрю, много молодых лиц – в этот раз я впервые поучаствую в работе школы, которая проводится параллельно с конференцией. Мне действительно интересно посмотреть на молодых ребят, студентов, какой блеск в их глазах, как они все это видят для себя – перспективным, не перспективным, потому что они – люди заинтересованные, им нужно решать, куда дальше идти, а нам нужно показать им, где могут реализовать свои интересы молодые специалисты, какие есть тренды. Им нужно приходиться с сумасшедшими идеями, а нам, экспертам, нужно консервативно на это смотреть. В этом смысле очень интересно участие молодых.

Конечно, сама область развивается очень быстро: появляются новые вопросы в том, что называется машинным обучением, большими данными – тут, конечно, очень много, скажем так, сиюминутной моды, но когда все лишнее отсеется, останутся интересные зерна, появятся именно те приложения, которые зависят от этих технологий. Очень много предлагается решений, и это не означает, что все они одинаково хороши. Это очень конкурирующая область, и в этой конкуренции

было бы интересно посмотреть на решения, предлагаемые отечественными инженерами, организациями.

У нас до сих пор сохранился некий не всегда оправданный пиетет перед решениями, которые приходят из-за границы. Это не безусловный эталон, на это надо смотреть критически и развивать собственные решения, я уже не говорю о собственных школах, направлениях. Мне кажется, потихоньку появляются организации, которые начинают работать на уровне школ, – Дубна, ИТМО в Санкт-Петербурге, сибирские университеты, с ними здесь тоже интересно познакомиться. Школа – это немного больше, чем просто информация, которая передается молодым. Построение долгоиграющих проектов, а не модные сейчас гранты, сиюминутные программы.

Вроде на уровне правительства есть понимание, что этой отрасли нужно уделять внимание, что это будущее, это сильно поможет стране в целом, но от этой констатации до конкретной реализации расстояние достаточно большого размера. Вот как раз и хотелось посмотреть, а происходит ли что-то в плане реализации этих благих пожеланий. Если эти благие пожелания поддерживаются существующим финансированием, то надежда есть. По крайней мере, в России специалистов в этих областях много, и если хорошо организовать какие-то форумы вроде этой конференции, которые позволяют обмениваться информацией, чтобы не повторять известные ошибки, чтобы обмениваться идеями, – это очень хорошо. Я не ишу здесь революций, с революциями всегда все сложно, нужна нормальная поступательная работа, когда есть понимание, что это всерьез и надолго, не сиюминутная кампания. Все эти облачные технологии, большие данные и так далее, они уже входят постепенно в повседневный быт научных учреждений, научных сообществ. За этим всем сюда и приезжаем.

А чем вы занимаетесь во Франции?

В нашем центре Академии наук Франции в Марселе все те же задачи стоят в полный рост. Те решения, которые мы там разрабатываем, уже применяем здесь, и, я надеюсь, разработанное здесь мы сможем применить и для европейских проектов. Потенциал для этого есть, есть заинтересованность. Молодые ребята, которые здесь работают, успели поработать и там, знают, что

(Окончание на 6-й стр.)

Темп развития стремительный

(Окончание. Начало на 3-5-й стр.)

это такое. Главное, мне кажется, они уже ощутили, что могут это делать, могут создавать конкурентоспособные разработки. Раньше имела не совсем оправданная скромность, но в какой-то момент нужно иметь и мужество, и в хорошем смысле наглость, чтобы выходить со своими решениями, отстаивать их и конкурировать на равных. Вперед, победа будет за нами!



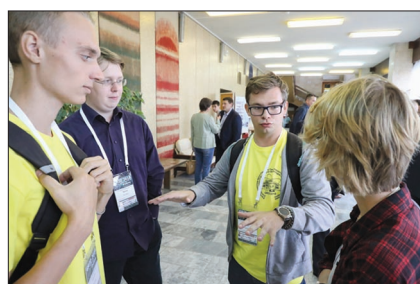
Среди выступавших на конференции было немало молодых сотрудников ЛИТ. Один из них **И. А. Кашунин**:

– В своем докладе я буду рассказывать о системе мониторинга Центрального информационно-вычислительного комплекса ЛИТ, а мой интерес – узнать о новых технологиях, которые здесь будут представлять наши коллеги и спонсоры, а также другие участники конференции. Я расскажу об оценке производительности кластерного подхода в применении к системе мониторинга. Дело в том, что со временем в нашем ЦИВК набралось большое количество оборудования и возникла необходимость отслеживать все его параметры, чтобы не произошёл сбой или какой-то другой отказ. В этом деле хорошо помогают системы мониторинга, они позволяют делать оценку состояния всего оборудования и своевременно реагировать на отказ. Сначала мы выбрали систему мониторинга, базирующуюся на Nagios, но поскольку оборудования становилось все больше, то производительности этой системы уже не хватало. Я выдвинул идею применять для мониторинга не единственный сервер, а несколько серверов, чтобы снизить нагрузку на центральный сервер и перевести систему мониторинга на Isinga 2. Применение этого подхода я буду освещать в своем докладе и надеюсь, мой опыт будет полезен другим участникам.

Что касается суперкомпьютера «Говорун», то нами развернут дополнительный сервер, который будет обеспечивать мониторинг «железной» части суперкомпьютера. Сейчас активно обсуждается, какие параметры нужно отслеживать, я думаю, в течение этого года большая часть оборудования уже будет отслеживаться и мониториться в полном объеме. Кроме нашего мониторинга есть еще мониторинг фирмы-поставщика РСК, отслеживающий энергоснабжение, системы климат-контроля, а у меня ведется мониторинг непосредственно данных операционной системы, жестких дисков, некоторых сервисов и так далее.

Как всегда на конференции представляют свои новые технологические решения и программные продукты IT-компании – спонсоры и коллеги. С докладом «Новые архитектуры и технологии Intel для суперкомпьютеров и облаков» выступил директор по развитию корпоративных проектов Intel **Н. С. Местер**:

– Конференция посвящена очень интересной теме – теме грида. Это то, из чего, по сути, выросли облачные технологии, все наши облачные провайдеры – Яндекс, Мейл и прочие, по сути дела, последовательно используют те идеи, которые родились в научных кругах. На текущий момент «Грид-технологии в науке и образовании» больше продолжает быть научной конференцией, здесь много интересных докладов, посвященных тому, каким образом развиваются научные проекты, связанные с обработкой больших и сверхбольших данных. Здесь мы, Intel, выступаем в нескольких ипостасях: мы являемся, по сути дела, компонентами для таких крупных систем, как Tier1 и Tier2 для Большого адронного коллайдера в ЦЕРН, а также мы представлены в виде очень интересной совместной с компанией РСК суперкомпьютерной установки имени Николая Николаевича Говоруна. На этой конференции мы планируем выступить с очень



интересными докладами по теме использования этой установки в вычислениях прототипирования будущих систем для проекта NICA и хотим представить технологию гиперконвергентных сред для больших и сверхбольших данных и высокопроизводительных вычислений. Также как Intel мы здесь присутствуем в третьем сегменте – облаков, то есть научное сообщество так же использует технологию облаков для своей работы, как и коммерческие компании, и соответственно, та облачная инфраструктура, которая здесь существует, нами поддерживается в виде тех компонент, тех решений, которые делаются на основе Intel.

Постоянный участник конференций **А. П. Крюков** (НИИЯФ МГУ):

– Здесь были очень интересные доклады, естественно, я все не слышал, ряд пленарных докладов – по достижениям ОИЯИ, по суперкомпьютеру «Говорун», по его мониторингу был интересный доклад, другие участники тоже интересные вещи представили. На секциях, которые меня интересовали, мне очень понравился доклад китайских коллег про распределенную систему хранения, которую они делают, – это близко к тому, чем занимается моя группа. В целом от конференции очень хорошие впечатления.

Участник конференции и школы **Здравко Донеv** (Новый болгарский университет, София, Болгария):

– Мне кажется, я узнал здесь много нового, потому что секции объединяют небольшие группы людей, это наиболее удобно для общения. Пленарные доклады были больше посвящены физике, чем компьютерным наукам, но студенческая школа была по компьютерным наукам, так что мне здесь понравилось. Мы с другом, который тоже приехал на конференцию, специализируемся в нашем университете по компьютерным наукам, получили дипломы бакалавров, будем учиться на магистров. Мы впервые в России и в ОИЯИ. Мне понравилась Дубна, это очень зеленый город.

Ольга ТАРАНТИНА,
фото Игоря ЛАПЕНКО

Медсанчасть — сотрудникам Института

Редакция нашей газеты обратилась к заведующему поликлиникой медсанчасти № 9 кандидату медицинских наук **Александру Николаевичу КОВАЛЕВУ** с просьбой прокомментировать недавно заключенный договор ОИЯИ с медсанчастью о создании сверхштатных медицинских кабинетов врачей-специалистов, который стал развитием Соглашения о сотрудничестве между ФМБА России и ОИЯИ.

Цель этого договора, который вступил в силу 1 сентября, — обеспечение доступности и качества оказания медицинской помощи работникам ОИЯИ, повышение культуры и своевременности медицинского обслуживания. Согласно договору, Институт оплачивает работу около десяти врачей-специалистов и оснащение их кабинетов. Таким образом, увеличивается общее количество врачей в поликлинике, сотрудники ОИЯИ получают особый статус при посещении поликлиники, а врачам-специалистам, обслуживающим сотрудников ОИЯИ, увеличивается оплата. Одновременно с этим уменьшается общая нагрузка на остальной персонал поликлиники и всем остальным посетителям поликлиники становится более комфортно, поскольку уменьшаются очереди и время ожидания визита к врачу. Первые кабинеты новых врачей-специалистов

начали работу с 10 сентября, и их количество будет расти по мере укомплектования врачами и медицинскими сестрами.

Уже в первые дни действия договора 16 сотрудников Института побывали на приеме у врача-онколога и 4 сотрудника у кардиолога, проводятся лабораторные и инструментальные исследования (УЗИ, ЭХО-КГ, СМАД, Холтеровское мониторирование). Заработали кабинеты функциональной диагностики и УЗИ. В новых сверхштатных медицинских кабинетах (вне программы ОМС и ДМС) уже работают или приступают к работе следующие специалисты: кардиолог, гастроэнтеролог, отоларинголог, офтальмолог, участковый врач цехового врачебного участка, врач УЗИ, врач функциональной диагностики, инструктор ЛФК.

Врачи-специалисты будут принимать всех работников ОИЯИ, в том числе не прикрепленных к медсанчасти и проживающих в других частях города. Вместе с тем, прикрепленные к медсанчасти работники ОИЯИ смогут по-прежнему обращаться и ко всем другим врачам поликлиники.

На общем собрании работников поликлиники были разъяснены задачи по формированию и функционированию кабинетов врачей-специалистов. Коллектив настроен

очень серьезно. Думаю, эту подготовительную часть мы закончим в начале октября. Выделенных Институту средств должно хватить примерно на год. Надеюсь, что за это время новая система покажет свою жизнеспособность и поднимет работу поликлиники на уровень, достойный нашего Института.

Для мониторинга реализации договора с МСЧ № 9, по распоряжению директора Института В. А. Матвеева, создана рабочая группа из сотрудников ОИЯИ. Просьба направлять замечания и предложения по улучшению медицинского обслуживания на электронный адрес рабочей группы: e-mail: jjnr_doctors@jjnr.ru.

Информация для сотрудников Института.

Запись на прием к врачам специалистам осуществляется:

– на сайте электронной регистрации msch9-reg/jjnr.ru (раздел «Профпатология, далее выбор врача-специалиста»);

– посредством системы «Инфомат» – раздел «Врачи для ОИЯИ»;

– по телефону 216-74-80 (в рабочие дни с 11.00 до 17.00; необходимо информировать оператора об обращении работника ОИЯИ);

– в регистратуре поликлиники для взрослых.

Непосредственно на приеме пациенту следует предъявить пропуск ОИЯИ или справку отдела кадров о принадлежности к ОИЯИ.

История одного рояля

Детская музыкальная школа Дубны более 60 лет играет заметную роль в культурной жизни города и духовном становлении юных дубненцев. Выпускники школы сформировали коллективы Хоровой школы мальчиков и юношей «Дубна», Детской школы искусств «Рапсодия», Центра детского творчества. Многие стали музыкантами мирового значения, работают в театрах, оркестрах и учебных заведениях России, Европы, Австралии, США.

В этом году у школы большая радость — восстановлен концертный рояль. Он уникален, в школе ценят его за разнообразие нюансировки и богатство звучания. Что это за рояль? Это Блютнер — знаменитая марка немецких роялей высокого класса, которые выпускаются в Германии с 1853 года. Наряду с Бехштейном, марка Блютнер — в числе самых известных в России: пианисты традиционно считали, что у Блютнера более «легкие» клавиши, чем у Бехштейна. Очевидно, что это утверждение при-

менимо в основном к инструментам, выпущенным в эпоху расцвета (до 1914 года). Блютнер — одна из очень немногих традиционных германских фабрик, продолжающих до сих пор выпускать новые рояли высокого исполнительского уровня (премиум).

Появлению рояля в Дубне мы обязаны Московской государственной консерватории имени П. И. Чайковского и, в частности, Эдуарду Грачу. Многолетняя тесная дружба музыкальной школы с народным артистом СССР, профес-



сором МГК Эдуардом Грачом завязалась после проведения в школе двух конкурсов: Межрегионального юношеского конкурса скрипачей и пианистов имени П. И. Чайковского и Конкурса скрипачей имени А. И. Ямпольского (1996 год). На этом рояле играли самые известные пианисты Советского Союза и наши современники: профессора МГК имени П. И. Чайковского В. Горностаева и В. Тропп, А. Фоменко, Т. Зеликман.

(Окончание на 8-й стр.)

История одного рояля

(Окончание. Начало на 7-й стр.)

От всей души хотим поблагодарить Объединенный институт ядерных исследований в лице его директора академика Виктора Анатольевича Матвеева за помощь в восстановлении концертного рояля.

С первых дней существования ОИЯИ и ДМШ связывают близкие отношения. Символично, что школа была открыта не только в год создания города, но даже в день образования Института. Многие инструменты были закуплены тогда ОИЯИ. Первыми преподавателями ДМШ стали жены специалистов, приехавших работать в Институт. Среди них были И. Л. Оганесян, супруга Ю. Ц. Оганесяна, которая более 50 лет была

преподавателем в классе скрипки, И. Н. Захарова и многие другие.

Для презентации рояля после ремонта мы пригласили Михаила Лидского – известного пианиста, артиста ММДМ и Московской филармонии, доцента МГК имени П. И. Чайковского. Многие годы Михаил Викторович играл именно на этом рояле – ежегодно он дает четыре сольных концерта в Дубне. И сейчас мы в предвкушении большого музыкального события.

В программе: Й. Гайдн, Соната № 20 до-минор; Й. Брамс, Шесть пьес ор. 118; С. Прокофьев, Каприччио ор. 12-5, Интермеццо ор. 52-1, Скерцино ор. 52-4, Скерцо ор. 52-6, Девятая соната, ор. 103.



Концерт-презентация пройдет 1 октября в 19.00 в концертном зале ДМШ, приглашаем всех желающих.

**Елена СУШКОВА,
Лусинэ АКОПЯН**

Завершилась 31-я книжная выставка-ярмарка

Более 300 мероприятий на четырех тематических площадках павильона № 75 ВДНХ прошло на ярмарке с 5 по 9 сентября. В нынешнем году издания на ярмарке представили свыше 300 участников из различных регионов России и 30 стран мира.

Ключевая тема ММКВЯ в этом году – детская и учебная литература. Впервые за всю историю на выставке работал отдельный зал для детской и юношеской аудитории. На стендах ярмарки посетители познакомились с литературой из Китая, Индии, Германии, Греции, Венгрии, Сербии, Польши и других стран. В этом году ярмарку посетили больше 100 тысяч гостей. Мастер-классы и встречи с писателями, творческие квесты, общение с иллюстраторами и, конечно, больше 50 детских издательств – всем этим порадовала ярмарка маленьких читателей. На ММКВЯ отметили юбилеи двух детских классиков,

на творчестве которых выросли целые поколения: 105 лет исполнилось Сергею Михалкову и 100 лет Борису Заходеру.

На площадке «Книги в городе» прошло больше 70 встреч с писателями, журналистами и поэтами. Например, режиссер и сценарист Авдотья Смирнова и писатель Павел Басинский представили отрывок из фильма «История одного назначения» по биографии Льва Толстого. О непростых отношениях своего отца со знаменитым дедом рассказал канадский писатель Джон Патрик Хемингуэй, внук Эрнеста Хемингуэя. Аншлаг собрал французский писатель Бернар Вербер с новым романом «С того света».

Главный редактор радио «Эхо Москвы» Алексей Венедиктов представил новую книгу о главных политических событиях последней четверти века. Также на площадке представил свой новый проект Виктор Шендерович: «ЛЕЦ. XX век» –

коллекционный альбом с лучшими фотографиями XX века и афоризмами знаменитого польского сатирика Станислава Ежи Леца.

Премия «Terra Incognita» традиционно присуждается авторам проектов в области искусства и мультимедиа, документальных и художественных литературных произведений, просветительских и образовательных проектов и исследований, в которых выбранная для рассмотрения и осмысления тема или творческая задача отличаются оригинальностью и ярким воплощением. В номинации «Запечатленная эпоха» за свое творчество был награжден Игорь Прокопенко – документалист и телеведущий, автор и ведущий телепрограммы «Военная тайна» и многих других. «Книгой года» в 2018 году стала «Большая Российская энциклопедия» в 35 томах.

**По материалам
пост-релиза ММКВЯ**

ВАС ПРИГЛАШАЮТ

ДОМ УЧЕНЫХ

5 октября, пятница

19.00 Лекция «Жизнь и творчество О. Ренуара». Лектор – старший научный сотрудник Третьяковской галереи Л. В. Головина.

9 октября, вторник

19.00 Концерт ансамбля «Московское трио». Народные артисты России, лауреаты премии Москвы Александр Бондурянский (фортепиано), Владимир Иванов (скрипка), Михаил Уткин (виолончель).

В программе прозвучат произведения Ф. Шуберта.

УНИВЕРСАЛЬНАЯ БИБЛИОТЕКА

29 сентября, суббота

17.00 «Почитайка». Читаем про китов и дельфинов. Для детей 7 – 8 лет.

18.00 Встречи для тех, кто вырос из Почитайки. ВИП 12+.

18.00 Курилка Гутенберга. А. Панчив «Защита от темных искусств», А. Пиперски «Конструи-

рование языков», Everett M. Rogers «The High Technology of Silicon Valley».

1 октября, понедельник

18.00 Литературный клуб. М. М. Пришвин в Талдоме.

Мероприятия библиотеки проходят в Музее истории науки и техники ОИЯИ, ул. Флерова, 6.

Блохинка обслуживает читателей с 11 до 19 часов по будням. Вход через дворик со стороны аптеки.