

Архив



НАУКА СОДРУЖЕСТВО ПРОГРЕСС

ЕЖЕНЕДЕЛЬНИК ОБЪЕДИНЕННОГО ИНСТИТУТА ЯДЕРНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ

Газета выходит с ноября 1957 года ♦ № 47 (3886) ♦ Пятница, 30 ноября 2007 года

Новое дыхание Дубны

• На сессии КПП

27–28 ноября прошла сессия Комитета полномочных представителей правительств государств-членов ОИЯИ. На сессии был заслушан доклад директора Института члена-корреспондента РАН А. Н. Сисакяна «О деятельности ОИЯИ в 2007 году и об основных направлениях стратегического развития Института», с проектом бюджета ОИЯИ на 2008 год и проектом взносов государств – членов ОИЯИ на 2009–2010 годы выступил помощник директора ОИЯИ по экономическим и финансовым вопросам В. В. Катрасев, об итогах заседания Финансового комитета ОИЯИ сообщил член комитета Д. И. Хубуа (Грузия), с ходом работ по созданию особой экономической зоны «Дубна» участников сессии познакомил заместитель руководителя Федерального агентства по управлению особыми экономическими зонами А. Л. Оверчук, о концептуальном проекте создания на базе нуклотрона ОИЯИ коллайдера NICA/MPD рассказал заместитель главного инженера ОИЯИ, начальник ускорительного отделения ЛВЭ Г. В. Трубников.

Работу сессии А. Н. Сисакян начал со слов благодарности академику А. Хрынкевичу за его многолетний труд в составе КПП, за неоценимый вклад, который он внес в работу этого высшего органа Института, и сообщил о его назначении советником председателя Комитета полномочных представителей.

Подводя предварительные итоги деятельности Института в еще не закончившемся году, А. Н. Сисакян заметил, что есть все основания бросить оптимистический взгляд на 2008-й и последующие годы, и эти основания дает «дорожная карта» – стратегическая программа развития ОИЯИ, а также достигнутый уровень стабильности. Развитие ведется в трех направлениях: фундаментальная наука, инновационное развитие, образовательная программа. Остановившись на развитии исследований на главных научных направлениях Института – физике высоких энергий, ядерной физике и физике конденсированных сред, А. Н. Сисакян отметил успешное развитие «домашней» экспериментальной программы, которое невозможно, и это тоже отмечено в «дорожной карте», без опережающего развития научной базы ОИЯИ – участники сессии познакомились с перспективными планами усовершенствования основных базовых

установок Института (ИБР-2М, DRIBs-2, нуклотрон-М, завершение ИРЕН-1) и программой создания новой установки NICA. Для успешной реализации модернизации нуклотрона и создания нового ускорительного проекта NICA/MPD, с целью концентрации кадровых и финансовых ресурсов на выполнение этой приоритетной программы ОИЯИ дирекция Объединенного института, основываясь на рекомендациях Ученого совета, предлагает реорганизовать ЛВЭ и ЛФЧ ОИЯИ в единую Лабораторию физики высоких энергий имени В. И. Векслера и А. М. Балдина, исключив из структуры Института Лабораторию высоких энергий имени В. И. Векслера и А. М. Балдина и Лабораторию физики частиц.

Касаясь инновационной деятельности, А. Н. Сисакян напомнил, что исследования в области протонной терапии онкологических заболеваний ведутся в Институте уже 40 лет. Их начало связано с именем Венедикта Петровича Желепова и использованием синхротронного ОИЯИ. Сегодня при поддержке губернатора Московской области Б. В. Громова и Полномочного представителя Президента в Центральном федеральном округе Г. С. Полтавченко в Дубне планируется создание медицинского центра адронной терапии, где найдут применение наработки ученых Института в этой

области. Совместно с РФЦ «Курчатовский институт» прорабатывается вопрос о создании в Дубне на базе и при основном участии ОИЯИ международного центра нанотехнологий стран-участниц ОИЯИ. Директор Института сообщил участникам сессии о недавно прошедшей в Дубне конференции «Инновационная деятельность в особых экономических зонах. Технологии сотрудничества бизнеса и государства» – первом форуме, обсуждавшем «начинку» ОЭЗ. С созданием ОЭЗ, подчеркнул А. Н. Сисакян, возникает очень важная для Института схема, при которой научные идеи найдут свое воплощение в товарном виде. Он заметил также, что создание инновационного пояса вокруг ОИЯИ необходимо не только самому Институту, но и промышленности стран-участниц.

Остановившись на вопросах социальной программы в ОИЯИ, А. Н. Сисакян напомнил членам КПП об увеличении на 50 процентов средней зарплаты в Институте с апреля этого года, о введении программы добровольного медицинского страхования, сообщил о планах строительства жилого дома для молодых ученых Института.

Из доклада В. В. Катрасева мы приведем лишь основные параметры: сумма расходов бюджета Института, планируемого на 2008 год, составит 55,968 млн. долларов США, а на 2009-й – более 68 млн. долларов, возрастут, соответственно, и взносы стран-участниц. Средняя зарплата по ОИЯИ планируется в 2008 году на уровне 14 тыс. рублей в месяц. В 2009 году она должна составить в среднем 28 тыс. рублей для научных сотрудников, 19 тыс. рублей – для остального персонала. **(Комментарий по финансовой стратегии Института мы планируем опубликовать в ближайших номерах.)**

(Окончание на 2-й стр.)

(Окончание. Начало на 1-й стр.)

Начав свое выступление с макроэкономического обзора России, **А. Л. Оверчук** подчеркнул, что ОЭЗ – стратегия, направленная на диверсификацию экономики страны. Функционирование ОЭЗ предполагает развитие новых секторов экономики и новых технологий, создание дополнительных рабочих мест и улучшение качества труда. В России уже работают или организуются две ОЭЗ промышленно-производственного типа, семь туристско-рекреационных, четыре технико-внедренческих, планируются – портовые ОЭЗ. Причем, заранее не задается жесткая специализация ОЭЗ: «Мы развиваем их, как объекты, максимально открытые для новых идей, новых компаний, новых предприятий», – отметил докладчик. Он рассказал о преимуществах, которые получают компании-резиденты ОЭЗ.

Открытие ОЭЗ, в которой к 2012 году планируется создать 10 тыс. рабочих мест, для Дубны означает, фактически, строительство на левом берегу нового города с населением в 30 тыс. жителей. В современной России это первый пример подобного проекта. А для ОИЯИ особая зона станет настоящим внедренческим центром – инновационным поясом вокруг Института.

Участники КПП с большим интересом ознакомились с ходом работ по созданию на объектах ОЭЗ «Дубна» инфраструктуры. Пояснения давал руководитель территориального управления РосОЭЗ **А. А. Рац**.

Доклад **Г. В. Трубникова** вызвал большой интерес участников сессии. Комментируя его, Полномочный представитель правительства РФ

министр науки и технологий **А. А. Фурсенко** заметил, что зачастую перестраивать бывает дороже, чем строить заново. А как показывает практика, любой проект при его реализации оказывается дороже, чем планировалось. Но Институт должен развиваться, и, наверное, стоит рассмотреть еще раз проект NICA/MPD, сравнив его не только с проектами в Германии и ЦЕРН, но и с проектами в США и Японии. Проект поддержал и **А. Хрынкевич**, высказав озабоченность, не помешает ли его реализация участию ОИЯИ, например, в международном проекте ILC? Но **А. Н. Сисакян** пояснил, что это два совершенно разных и по финансовой и по временной шкалам проекта. Когда претендуешь на что-то масштабное, полезно показать, что можешь справиться с относительно небольшим проектом. И мы тоже хотим это продемонстрировать, проводя модернизацию реактора ИБР-2, циклотронного комплекса, нуклотрона, создавая установку ИРЕН. После этого можно претендовать и на сооружение NICA и на участие в ILC.

Предваряя общую дискуссию, **А. А.**

Фурсенко отметил: «Сегодня мы услышали очень важную вещь – логика выживания, касавшаяся многих институтов, занимавшихся фундаментальной наукой, в Дубне изжита. Все сделанные сегодня доклады направлены на развитие, на новое дыхание Дубны как центра, который есть и будет стоять в одном ряду с ведущими мировыми центрами. Если мы не будем обеспечивать работы, сулящие нам новые прорывы, то никакие текущие задачи решены не будут. Новая установка NICA/MPD нацелена на развитие, и мы будем, говорю это как министр, поддерживать развитие ОИЯИ как в сфере инновационной, так и в фундаментальных направлениях. Хочу поблагодарить руководство Института, всех членов КПП за большую работу, за то, что общие задачи решаются и небезуспешно».

Министр науки и технологий **А. А. Фурсенко** поздравил почетного директора ЛФЧ профессора **И. А. Савина** с присвоением ему за большие заслуги в научной деятельности звания «Заслуженный деятель науки РФ».

Ольга ТАРАНТИНА

Эра Николаевна Каржавина

28.08.1929 – 24.11.2007

Эра Николаевна Каржавина родилась в городе Пяндомы Архангельской области в семье военного. В 1952 году закончила физический факультет Московского государственного университета. После окончания работала младшим научным сотрудником Физического института имени Лебедева АН СССР. В 1958 году перешла на работу в Лабораторию нейтронной физики ОИЯИ.

За время работы Эрой Николаевной был проведен цикл научных исследований на пучках первого в мире импульсного реактора на быстрых нейтронах. Она выполняла большую научно-организационную работу, будучи ученым секретарем ученых советов ЛЯР и ЛНФ. Являлась соавтором более 15 научных работ.

С 1974 года Э. Н. Каржавина возглавляла группу Института при ГКАЭ СССР и активно способствовала развитию ОИЯИ, оказывала большую помощь с разрешениями вопросов, стоящих перед Институтом.

Эра Николаевна всегда занимала активную жизненную позицию, и ее отношения с людьми неизменно вызывали взаимную симпатию и уважение.



Смерть Эры Николаевны – большая утрата для всех нас, огромное горе для ее семьи.

Мы выражаем глубокие соболезнования родным и близким. Светлая память об Эре Николаевне Каржавиной сохранится в сердцах всех, кто ее знал.

**Дирекция ОИЯИ,
друзья и товарищи по работе.**



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

АДРЕС РЕДАКЦИИ:
141980, г. Дубна, Московской обл., ул. Франка, 2.
ТЕЛЕФОНЫ:
редактор – 62-200, 65-184
приемная – 65-812
корреспонденты – 65-182, 65-183.
e-mail: dnsp@dubna.ru
Информационная поддержка – компания **КОНТАКТ** и **ЛИТ ОИЯИ**.
Подписано в печать 29.11 в 10.15.
Цена в розницу договорная.

Газета отпечатана в Издательском отделе ОИЯИ.

По программе ILC

Инициатива ОИЯИ создать Международный линейный коллаيدر (ILC) в Дубне широко известна научной общественности. Она поддерживается рядом крупнейших исследовательских центров мира. Недавно поддержку выразил губернатор Московской области Б. В. Громов. Неоднократно положительное отношение к данной инициативе высказывали представители влиятельных государственных структур Российской Федерации. Аргументами в пользу размещения на Дубненской земле ILC, прежде всего, является огромный опыт ОИЯИ по решению сложных научно-технических задач и высокий профессионализм ученых и инженеров. Сегодня мы публикуем интервью нашего корреспондента Надежды КАВАЛЕРОВОЙ с одним из руководителей уникального проекта «сварки взрывом», научным сотрудником Лаборатории ядерных проблем Б. М. САБИРОВЫМ.

Как связаны ваша исследовательская работа – сварка взрывом разных металлов – с проектом ILC и в чем суть этого метода?

Работы по теме ILC в ОИЯИ начаты в 2007 году, но еще за год до этого группы Ю. А. Будагова и Дж. Беллетини в Италии, связанные в течение почти 15 лет совместными исследованиями по физике t-кварков на Тэватроне в США, начали сотрудничать в разработке проектной документации по так называемому криомодулю для ILC.

Поначалу все работы шли в Пизе. В криомодуле, где происходит ускорение электрон-позитронных пучков ускорителя, центральной проблемой оказалось обеспечение непрерывной подачи жидкого гелия из гелиопитающей трубы, изготовленной из нержавеющей стали, в титановый сосуд, в котором «плавает» резонатор, являющийся собственно ускоряющим элементом. Нержавеющая сталь и титан традиционными методами не свариваются. Первыми эту задачу попытались решить японские физики в физическом центре КЕК: они попытались сварить титан и нержавейку с помощью метода фрикционной сварки и метода горячего изостатического давления. Компоненты были сварены, но место соединения оказалось хрупким, как стекло. Это не годилось. Нужен был другой метод.

Идею обратиться в Саров нам подал А. Н. Сисакян. Коллеги из Федерального ядерного центра за решение проблемы взяли – разработали методику сварки взрывом трубчатых деталей и изготовили биметаллический переходник от нержавеющей стали к титану. Уникальность этого достижения в

том, что в мире методом взрыва сваривали только плоские детали, изготовление же трубного элемента осуществлено впервые.

Не трудно представить, сколько труда и изобретательности проявили участники проекта, пока не получили нужный результат...

Да, образец был подвержен многократной процедуре охлаждения → нагревания: сначала с использованием жидкого азота в диапазоне температур 300° К – 77° К, затем с использованием криокулера в диапазоне 300° – 6° К. После термоциклов проведены тесты на герметичность при вакууме и при давлении, проведены металлографический микроанализ и испытание на прочность соединения на срез.

Результаты всех тестов показали: с помощью сварки взрывом

можно получить сварное соединение, обладающее необходимым уровнем прочности и герметичности.

Образец был представлен на международном совещании по ILC во Флоренции в 2006 году и произвел огромное впечатление на присутствующих. Было решено произвести 20 образцов и провести с ними полный цикл тестов во ФНАЛ, ОИЯИ и ИНФН (Национальном институте ядерной физики, Пиза, Италия) и получить результат с большей статистикой. В данный момент эта работа идет полным ходом: в Сарове завершается производство первых 10 биметаллических образцов из материала, присланного из ИНФН.

Достигнутый успех может для проекта ILC иметь «последствия» совершенно исключительного масштаба: по мнению профессора Р. Кепарта, директора программы ILC во ФНАЛ, внедрение в широкомасштабное промышленное производство методики сварки взрывом может сэкономить сотни миллионов долларов в стоимости проекта (где бы он ни реализовался)!

Хочется поблагодарить за помощь и поддержку сотрудничества Дубна – Саров по данной тематике директора ОИЯИ А. Н. Сисакяна, главного инженера Института Г. Д. Ширкова и его заместителя Г. В. Трубникова, директора Федерального центра в Сарове Р. И. Илькаева, его заместителя В. И. Жигалова и руководителя подразделения В. И. Рыбакова.



На снимке Юрия ТУМАНОВА: Ю. А. Будагов (слева) и С. М. Сабиров с первым экземпляром биметаллического образца из материала, присланного из ИНФН.

Результаты, полученные недавно в экспериментах на установке HADES на ядрах углерода, подтвердили существование загадки «DLS PUZZLE», обнаруженной 10 лет назад в Беркли (США) в экспериментах на пучках ядер кальция и углерода. Загадка заключалась в почти десятикратном превышении выхода дилептонов в области инвариантных масс примерно 150–550 МэВ по сравнению со значениями, предсказанными теоретическими моделями. Интригу загадке придавало и то, что это был последний эксперимент, выполненный в Беркли перед закрытием лаборатории, тогда как более ранние результаты этой группы прекрасно описывались теорией. Следует подчеркнуть, что решение загадки DLS было одной из важнейших задач проекта HADES. Полученные недавно экспериментальные данные заметно активизировали и теоретиков.

В конце октября в GSI состоялся семинар, на котором теоретики из Дармштадта, Дубны, Нанта, Россендорфа, Франкфурта совместно с физиками коллаборации HADES обсуждали теоретические модели, позволяющие объяснить эту загадку. Исследование коллаборацией HADES зависимости данного эффекта от энергии сталкивающихся ядер привело к заключению о решающем вкладе адронных источников в данный процесс. Кроме того, симуляция на данных HADES условий эксперимента в Беркли показала пол-

Н о в ы е д о с т и ж е н и я

На страницах нашего еженедельника мы уже публиковали информацию о проекте HADES. Рассказать о полученных результатах мы попросили координатора проекта в ОИЯИ профессора Ю. В. ЗАНЕВСКОГО.

ную совместимость результатов двух групп. С другой стороны, результаты обработки недавно полученных экспериментальных данных по pp и pn взаимодействиям на установке HADES позволили теоретикам профессорам Е. Л. Братковской и Л. П. Каптарю сделать вывод, что указанное превышение может быть объяснено большим сечением «тормозного излучения». Таким образом, сделаны решающие шаги в разрешении загадки «DLS PUZZLE».

Эти результаты, несомненно, являются значительным достижением коллаборации HADES, а также специалистов Дубны. Но впереди еще предстоит большая работа по детальному изучению этого явления.

Напомним, что спектрометр HADES создан в 2000 году в GSI крупной европейской коллаборацией для систематического исследования свойств адронов в горячей и плотной материи на ускорителе SIS-18. Установка обладает уникальными параметрами – большим аксептансом (телесным углом регистрации дилептонов) и высоким разрешением по массе. Главной ее задачей является регистрация электрон-позитронных пар, образующихся при столкновении ядер. Большая

проникающая способность этих дилептонов, образованных на различных стадиях ядерного столкновения, способна пролить свет на глубинные свойства материи, такие как источник массы дилептона, модификация свойств частиц в ядерном окружении, восстановление киральной симметрии, а также исследовать новые возможные состояния материи, например, смешанную кварк-адронную фазу и кварк-глюонную плазму.

Для восстановления треков заряженных частиц в спектрометре HADES используются 24 модуля дрейфовых камер, симметрично расположенных вокруг оси спектрометра, формирующих четыре «плоскости» разных размеров. Первые две «плоскости» расположены внутри сверхпроводящего магнита, две другие – после магнита. Шесть дрейфовых камер внутри каждого модуля развернуты на определенные углы для эффективного восстановления треков при большой множественности частиц. Для минимизации многократного рассеяния в качестве рабочего газа камер была выбрана смесь на основе гелия с добавкой изобутана, а все катодные и потенциальные плоскости намотаны тонкой алюминиевой проволокой.

Строки воспоминаний

Приехав в Дубну молодым специалистом в 1967 году, я уже не имела возможности лично встретить В. И. Векслера – этого яркого, исключительно одаренного человека. Не смотря на это, с его именем встречаюсь постоянно, читая своим студентам в Университете имени П. Й. Шафарика (Кошице) лекции по экспериментальным методам в физике высоких энергий. Открытие принципа автофазировки в 1944 году – одно из крупнейших открытий XX столетия. Суть принципа автофазировки состоит в выполнении условий синхронизации движения сгустка заряженных частиц и ускоряющего высокочастотного электромагнитного поля. Этот принцип составляет основу практически всех циклических ускорителей на сверхвысоких энергиях. В 1949 году под руководством Владимира Иосифовича Векслера началось проектирование большого ускорителя протонов на 10 ГэВ – синхротрона в Дубне. В 1957 году синхротрон в ОИЯИ был запущен и начались физические эксперименты.

Спустя десять лет после запуска ускорителя я приехала в Дубну. Первый этап моей научной работы связан как раз с экспериментами, проводимыми на этом ускорителе. Вначале это

В октябре состоялся международный семинар, посвященный двум юбилейным датам: 100-летию со дня рождения выдающегося физика академика В. И. Векслера и 50-летию запуска крупнейшего ускорителя мира – синхротрона на энергию протонов 10 ГэВ. На нем побывала известный словацкий физик Габриэлла МАРТИНСКА. Сегодня мы публикуем ее воспоминания о работе в ОИЯИ, учителях и коллегах.

Габриэлла Мартинска:

Связи между специалистами сохраняются всю жизнь...

были эксперименты, реализуемые с помощью метровой пропановой пузырьковой камеры под руководством профессоров Венедикта Петровича Джелепова, Владимира Борисовича Флягина и Юлиана Арамовича Будагова. Под их руководством я постепенно приобретала знания по физике. До сих пор помню свое первое дежурство на камере в ночной смене. Мне была поставлена задача – проявка части пленки для контроля режима работы камеры. Ускоритель в то время работал очень надежно, и прекращение эксперимента из-за отсутствия пучка было редкостью. Несмотря на это, работа по технологическим причинам иногда прекращалась.

Теперь могу сознаться, что особенно ночью я это приветствовала. С помощью метровой пропановой пузырьковой камеры мы изучали рождение нейтральных частиц – пионов, К-мезонов и Л-гиперонов в соударениях p -мезонов с протонами и ядрами углерода при 5 ГэВ/с. Первые четыре года, проведенные в ЛЯП ОИЯИ, дали мне очень много. Серьезные научные задачи, участие в их решении на всех этапах физического эксперимента, теплая обстановка человеческого общения, всесторонняя помощь сотрудников Вадима Сергеевича Кладницкого, Владимира Борисовича Виноградова, Павла Валентиновича Шляпникова, Антона Григорье-

коллораации HADES

Сотрудниками ОИЯИ была разработана оригинальная, предварительной напряженной конструкция очень тонких и узких анодных и катодных рамок для обеспечения необходимой жесткости камеры. Успешные испытания полномасштабного прототипа на стенде в ОИЯИ и на пучке SIS-18 в GSI подтвердили правильность выбранной концепции. Было получено высокое пространственное разрешение – около 70 микрон. Таким образом, был сделан важный шаг на пути создания спектрометра. И следует отметить, что после этого имена наших сотрудников прозвучали в коллаборации (и в GSI) с большим почтением.

После испытаний прототипа нами были созданы и испытаны в ОИЯИ 6 модулей, которые затем были интегрированы в спектрометр HADES («плоскость» 2). Камеры надежно работают уже более семи лет в интенсивных пучках частиц при большой множественности. В дальнейшем эта наша концепция была использована для всех «плоскостей» спектрометра HADES. Нашими сотрудниками также создана электроника считывания информации с дрейфовых камер спектрометра, которая в то время обладала наилучшими параметрами для аппаратуры подобного типа. В процессе экспериментов отмечена ее очень высокая надежность – за все время эк-

сплуатации из 32 тысяч электронных каналов «вылетел» только один.

Физиками ОИЯИ выполнена большая и чрезвычайно важная работа по созданию математического обеспечения, предназначенного для поиска и восстановления треков в системе дрейфовых камер спектрометра HADES. Известно, что данные о треках частиц в спектрометре являются основными для обработки физической информации. Разработанное математическое обеспечение, получившее в коллаборации название «Dubna Tracking Software», успешно используется в процессе набора статистики и последующей обработке полученных экспериментальных данных.

Результаты наших методических разработок докладывались на международных конференциях в Вене, Лондоне и других международных форумах, а также на международных семинарах по проблемам физики частиц, проводимых в Дубне и странах-участницах ОИЯИ. В 2005 году в Дубне состоялось совещание коллаборации HADES, на котором были также представлены несколько докладов экспериментаторов и теоретиков ОИЯИ.

Проект HADES с 2001 года выполняет экспериментальную программу на пучках ядер, протонов и дейтронов. Уже набрано около семи миллиардов событий, которые обрабатываются в разных центрах

коллораации, включая ОИЯИ.

HADES – установка первой очереди, которая будет работать в экспериментах на ускорительном комплексе FAIR при энергии ядер 2–8 АГэВ. Коллаборацией уже получен Европейский грант на модернизацию системы регистрации времени пролета частиц и аппаратуры сбора данных спектрометра, начата проработка физической программы.

Нужно сказать, что HADES привлекает внимание организаторов практически всех крупных международных конференций по ядерной физике – коллаборации часто предлагают представить доклад на планарных заседаниях.

Коллаборация высоко оценивает вклад сотрудников ОИЯИ в создание спектрометра, математического обеспечения, обработку экспериментальных данных. Эта работа получила признание и в ОИЯИ: цикл работ по проекту HADES выдвинут на соискание премии ОИЯИ за 2007 год.

Следует добавить, что работы по этому проекту стимулировали и помогли нам создать в ЛВЭ лабораторию детекторов европейского уровня, оснащенную самым современным оборудованием и приборами.

В заключение я хочу через газету выразить глубокую признательность всем сотрудникам ОИЯИ, которые принимали и принимают участие в работах по проекту HADES. Я благодарю также профессора В. Д. Тонеева за помощь в подготовке этой статьи.

вича Володько, Юрия Филиповича Ломакина и других были основой для продолжения моей работы и после возвращения в Кошице в 1971 году, где я защитила диссертацию в 1972-м.

Юлиан Арамович Будагов потратил немало времени, чтобы научить меня оформлять свои выводы в виде краткой и четкой научной публикации, а затем и диссертации. Он отличается чувством нового, умением быстро понять то, что является самым перспективным в науке, и вовлечь в это дело свою команду. Весь опыт, который я приобрела и продолжаю приобретать в контакте с ним, я использовала дома, создавая Отделение физики высоких энергий в ИЭФ САН и на кафедре. Немалую роль в это время играла сама атмосфера Дубны, располагающая к сосредоточенной научной работе. Дубна тех времен была отличной школой молодых специалистов – дружеские связи между специалистами из разных стран сохраняются, как правило, всю жизнь.

Мое сотрудничество с ОИЯИ продолжалось и после 1971 года. Основные эксперименты, проводимые у нас на кафедре, были вновь связаны с синхрофазотроном. Мы участвовали в экспериментах, реализованных с помощью

метровой водородной пузырьковой камеры, облученной в пучках легких ядер (дейтрон, ^3He , ^4He , ^{16}O) под руководством Ростислава Михайловича Лебедева и Виктора Викторовича Глаголева. С помощью этой камеры, представляющей чистую протонную мишень, мы получили целый ряд интересных результатов по изучению неупругих механизмов – взаимодействие в конечном состоянии и рождение промежуточной дельта изобары на легких ядрах. После сооружения нового ускорителя – нуклотрона в течение 1987–1992 годов наши научные исследования продолжались в электронных экспериментах в рамках проектов STRELA и LNS под руководством В. В. Глаголева и В. П. Ладыгина.

Достигнутые результаты с помощью методики пузырьковых камер, облученных на синхрофазотроне, составили основу восьми кандидатских работ и по одной на соискание званий доцент и профессор. Многие словацкие ученые, работавшие в то время в Дубне, стали крупными специалистами и участвуют в экспериментах на Тэватроне Лаборатории имени Ферми и на экспериментах в ЦЕРН.

Хотя мне не повезло лично знать Владимира Иосифовича Векслера, я имела

счастье узнать таких корифеев науки, как Николай Николаевич Боголюбов, Александр Михайлович Балдин, Венедикт Петрович Джелепов, Михаил Григорьевич Мещеряков, Бруно Максимович Понтекорво, Георгий Николаевич Флеров и Иван Васильевич Чувило, благодаря моему участию в сессиях Ученого совета и их визитам в наш университет. Профессорам В. П. Джелепову и И. В. Чувилу были присуждены звания почетных докторов Университета имени П. Й. Шафарика.

Во время юбилейных дней я опять побывала в Дубне и имела возможность познакомиться с новым проектом коллаборации NICA, нацеленным на сооружение новой экспериментальной базы для научных исследований в Институте.

Мне удалось поработать на двух базовых ускорителях ОИЯИ – синхрофазотроне и нуклотроне Лаборатории высоких энергий имени В. И. Векслера и А. М. Балдина. Оставляю открытым вопрос – успею ли познакомиться хотя бы с результатами, полученными на этой планируемой установке? В любом случае, если это не удастся мне, хочу пожелать следующему поколению молодых ученых получить такую возможность и погрузиться в рабочую атмосферу Дубны, как это удалось мне.

30 ноября исполняется 70 лет со дня рождения известного польского ученого, специалиста по радиационной физике конденсированных сред и в особенности по конструкционным материалам для ядерных реакторов и перспективным материалам для создаваемого международного термоядерного реактора ITER, доктора технических наук доцента Анджея Хофмана.

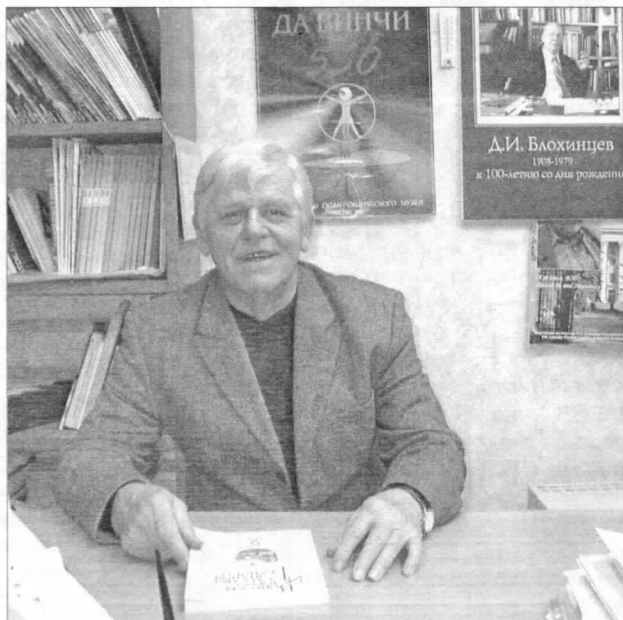
Юбилей ученого

А. Хофман закончил механико-технологический факультет Варшавского политехнического Университета в 1960 году по специальности термическая обработка и материаловедение. И с момента окончания до настоящего времени он не изменил своей основной специальности. Будучи еще дипломником, в 1959 году начал работать в Институте ядерных исследований в отделении металлургии. Основным направлением его деятельности было изучение вакуумной металлургии урана. По результатам выполненных им научно-исследовательских работ в 1969 году успешно защитил диссертацию «Кинетика превращений в сплавах U-Cr» на соискание ученой степени кандидата технических наук.

Получив специальную стипендию МАГАТЭ (IAEA), в 1970–1971 годах А. Хофман работал в центре атомных исследований «CSN-Casaccia» в Италии, в котором выполнил ряд важных исследований по коррозии сплавов циркония, используемых в оболочках тепловыделяющих элементов реакторов PWR и WWER.

В 1972–1976 годах А. Хофман работал в Институте атомной энергии (Сверк, Польша) в отделении тепловыделяющих элементов и конструкционных материалов, где руководил научно-технологическими исследованиями по вакуумной плавке и литью обедненного урана, используемого для защиты гамма-источников и занимался также научно-техническими проблемами нейтронпоглощающих элементов в исследовательских реакторах «EWA» и «MARIA». За выполненный цикл исследований был дважды награжден знаками отличия Государственного совета комитета по использованию атомной энергии. В 1976–1985 гг. был начальником вышеуказанного отделения.

Научная деятельность Анджея Хофмана в ОИЯИ началась в 1985 году и продолжается с небольшим перерывом по настоящее время в должности ведущего научного сотрудника. Основное направление исследова-



ований Анджея все эти годы было проведение научно-исследовательских фундаментальных и прикладных работ по моделированию влияния осколков деления ядер урана на конструкционные материалы оболочек тепловыделяющих элементов реакторов с использованием ускоренных пучков тяжелых ионов.

Он принимал непосредственное участие в изучении изменений механических свойств, распухания и коррозионной стойкости материалов под облучением тяжелыми ионами на ускорителях ЛЯР имени Г. Н. Флерова и быстрыми нейтронами на реакторе ИБР-2 ЛНФ имени И. М. Франка. Им разработаны и используются в настоящее время ряд специализированных установок для проведения имитационных экспериментов по облучению материалов в надежно-контролируемых условиях. В частности, созданный А.

Хофманом метод облучения набора тонких фольг металлов и сплавов ионами высоких энергий позволил за одно облучение получать и измерять зависимость степени радиационного упрочнения от дозы повреждений. Полученные результаты систематизированы и представлены в докторской диссертации «Радиационно-термические эффекты изменения физико-механических свойств реакторных материалов при облучении нейтронами и заряженными частицами высоких энергий», которую А. Хофман успешно защитил в 1999 году.

В июне 2005 года Анджей Хофман приказом государственного министра Польши назначен на должность доцента в Институте атомной энергии в Сверке. Он является автором и соавтором более 120 научных публикаций в реферируемых зарубежных и российских журналах, материалах престижных международных конференций и сообщений ОИЯИ.

За вклад в международное сотрудничество и высокие научные достижения Анджей Хофман был удостоен юбилейной медали «50 лет участия Польши в ОИЯИ».

Анджей – коммуникабельный, доброжелательный и отзывчивый человек, который с большим удовольствием делится своим богатым научным опытом с молодыми сотрудниками, передает им свои навыки работы и идеи. Мы рады, что он встречает свой семидесятилетний юбилей в расцвете творческих сил, по-прежнему полный перспективных идей.

Пожелаем же Анджею Хофману плодотворной научной деятельности, научного долголетия, новых научных достижений, открытий и свершений, крепкого здоровья и счастья.

Дирекция Лаборатории ядерных реакций имени Г. Н. Флерова, друзья и коллеги по работе

ПОДПИСКА-2008

УВАЖАЕМЫЕ ЧИТАТЕЛИ!

Во всех отделениях связи открыта подписка на первое полугодие 2008 года.

Подписной индекс 00146.



Если вы хотите получать газету в редакции, ее стоимость на полгода составляет 75 рублей, на год – 150. Подписаться можно с любого номера.

Адрес: ул. Франка, д. 2.

Два концерта и один балет

В четверг, 22 ноября, в художественной библиотеке ОИЯИ состоялся концерт «Времена года», посвященный двадцатилетию вокальной студии «Голос». В концерте приняла участие лауреат международного конкурса в Италии, руководитель студии Маргарита Арабей, партия фортепиано – Александра Донец (в ДМШ № 1 училась у Ирины Захаровой, дальше – в «Гнесинке» в Москве), у нее большая концертная деятельность как в России, так и за рубежом. Вела концерт и читала стихи Ольга Трифонова. Были исполнены в основном романсы П. Чайковского, С. Рахманинова и других композиторов. Концерт при полном зале библиотеки публике нравился.

* * *

В воскресенье, 25 ноября, в малом зале Дома культуры «Мир» прошел концерт камерного хора «Кредо», художественный руководитель и дирижер, заслуженный работник культуры Московской области Ирина Качкалова. В концерте прозвучали произведения французских композиторов 16-го века, русские народные песни и несколько сочинений композиторов других стран. Коллектив можно сравнить с профессиональным. Хорошие солис-

ты, бурные аплодисменты, аншлаги.

* * *

В субботу, 24 ноября, – праздник для Дубны. У нас в гостях был Московский государственный театр «Русский балет» под руководством Вячеслава Гордеева с постановкой балета П. И. Чайковского «Лебединое озеро».

Присутствующим повезло: первых, классическая хореография М. Петипа дополнена хореографией пяти хореографов, по моему мнению, удачно. Во-вторых, солисты молодые. В-третьих, прыжки солистов отличные. Мне показалось, что исполнительница партии Одиллии была лучше Одеты (несмотря на маленькую ошибку в одном из соло). Шут замечательный. Было видно, что глубина сцены для такого балета не достаточна, но труппа с этим справилась. Оформление сцены и костюмы хорошие.

Публика была очень довольна, свидетельство тому – аплодисменты и во время исполнений. Позор для Дубны то, что зал заполнен только на три четверти, но приятно, что в зале много ребятишек и молодежи. Спасибо организаторам за праздник.

Антонин ЯНАТА

Анонс

«Моцарт-квартет» в Дубне

11 декабря в Доме международных совещаний состоится концерт камерной музыки в исполнении лауреата международных конкурсов ансамбля «Моцарт-квартет».

Коллектив создан в сентябре 1998 года в Московском концертно-филармоническом объединении. Уже с первого выступления ансамбль заявил о себе как творческий союз молодых, но уже зрелых музыкантов. Огромная роль в становлении «Моцарт-квартета» принадлежит выдающемуся музыканту современности, основателю всемирно известного квартета имени Бородина Валентину Берлинскому.

В 1999 году «Моцарт-квартет» был награжден дипломом V Меж-

дународного конкурса струнных квартетов имени Д. Д. Шостаковича, а уже на следующем, Шестом конкурсе в 2001 году, был удостоен первой премии. С квартетом выступают известные музыканты-пианисты А. Бахчиев, Т. Алиханов, М. Лидский, Е. Сканиви, кларнетист Е. Петров, другие известные музыканты.

Творчество квартета неизменно вызывает горячий интерес у публики и всегда встречает искренний отклик в сердцах людей.

ВАС ПРИГЛАШАЮТ

ДОМ КУЛЬТУРЫ «МИР»

30 ноября, пятница

19.00 Творческий вечер С. Пизик (презентация книги «Три лика человеческой души»). Вход свободный.

11 декабря, вторник

19.00 Спектакль Театра им. В. Маяковского «Заложники любви» (лирическая комедия). В ролях: И. Бочкин, С. Тома, А. Харитонов. Цена билетов от 200 рублей.

15 декабря, суббота

19.00 Сольный концерт Александра Суханова.

Касса ДК «Мир» работает ежедневно с 14.00.

В выставочном зале ДК «Мир» работает персональная выставка графики Н. Ершова.

ДОМ МЕЖДУНАРОДНЫХ
СОВЕЩАНИЙ

4 декабря, вторник

18.30 Рассказывает заслуженный деятель искусств России, популярный телеведущий Глеб Скороходов. «Дина Дурбин - вечно молодая звезда». Демонстрация фильма «Все началось с Евы». Цена билета 50 рублей.

6 декабря, четверг

19.00 Концерт фортепианной музыки. Солист Московской филармонии Михаил Лидский. В программе: Людвиг ван Бетховен (сонаты №№ 1, 2, 3, 4).

11 декабря, вторник

18.00 Концерт камерной музыки. Лауреат международных конкурсов «Моцарт-квартет». В программе: Ф. Шуберт, А. Бородин.

ДЕТСКАЯ МУЗЫКАЛЬНАЯ
ШКОЛА № 1

9 декабря, воскресенье

17.00 Первый концерт абонемента №2 Дубненского симфонического оркестра «Романтика вечеров». Ведущая - Сталина Папазова. Солисты - Людмила Трубчанинова, Маргарита Арабей, Наталия Теряева. Справки по телефону: 212-85-86, 4-77-71.

ЗАЛ АДМИНИСТРАЦИИ

(ул. академика Балдина, 2)

15 декабря, суббота

17.00 Премьера оперы Дж. Пуччини «Богема». Исполнители: Российская академия музыки им. Гнесиных «Театр-студия оперы», худ. руководитель профессор Ю. Сперанский; артисты Детского оперного театра Детской хоровой школы «Дубна», худ. руководитель А. Ионова. Продажа билетов: ул. Блохинцева, д. 3, вахта школы № 4, телефон для справок: 4-69-40.

Выставка в посольстве Румынии

29 НОЯБРЯ по приглашению Полномочного Посла Румынии И. Донка делегация сотрудников ОИЯИ посетила фотовыставку, организованную посольством и посвященную 51-й годовщине сотрудничества между Румынией и Объединенным институтом ядерных исследований. Представленные на фотовыставке материалы рассказывают о румынских ученых, успешно работавших в лабораториях ОИЯИ, о совместных исследованиях, о визитах официальных делегаций и дружеских контактах.

«Приглашение для резидента»

ПОД ТАКИМ заголовком «Российская газета» (№ 4526 от 23 ноября) публикует интервью с руководителем территориального управления РосОЭЗ по Московской области А. А. Рацем. «Дубна расположена на периферии Московской области, в 120 километрах от столицы. Не рухнет ли масштабный проект из-за того, что сюда не захотят приехать перспективные ученые и инженеры, и тогда немалые деньги – общий объем бюджетных инвестиций по проекту 7 803, 28 миллиарда рублей – будут потрачены зря?». С этого вопроса корреспондент «РГ» и начала беседу с А. А. Рацем. В ходе ее затронуты другие важные вопросы. Полностью ознакомиться с интервью А. А. Раца можно в рубрике «Комментарии» на сайте наукограда Дубна: <http://www.naukograd-dubna.ru/48/1/667/>.

Готовимся к Новому году...

К 15 ДЕКАБРЯ должна завершиться подготовка к новогодним праздникам. 27 ноября в мэрии собрались руководители городских служб, чтобы обсудить вопросы приведения города в праздничный вид. На праздники к существующей иллюминации добавятся четыре километра ленты дюралайт по проспекту Боголюбова и улице Вернадского. Лесная красавица елка будет только одна – по традиции ее ставит ОИЯИ на площади Жолио Кюри. Муниципальные елки будут искусственными, их установят на привычных местах, еще по одной – на улицах Балдина у мэрии и в сквере у ЗАГСа.

...И благоустраиваемся

РЕШЕНО навести порядок в наружной рекламе, чтобы она не мешала жителям города, а помогала в выборе необходимых товаров и услуг. Наружная реклама должна быть выполнена на высоком дизайнерском уровне. Несмотря на зимний период, началась подготовка к озеленению города, проводятся конкурсы по приобретению семян и саженцев. К озеленению во дворах планируется привлечь жителей. Шесть

городских фонтанов будут реконструированы и представлять собой замкнутую циркулирующую систему. К ним добавятся еще два – на территории ДС «Радуга» и в районе ЗАГСа на Московской. В планах – установка новых часов, скамеек, вазонов, цветочниц. У ДК «Мир» на месте афишных стоек будет установлен памятник В. С. Высоцкому.

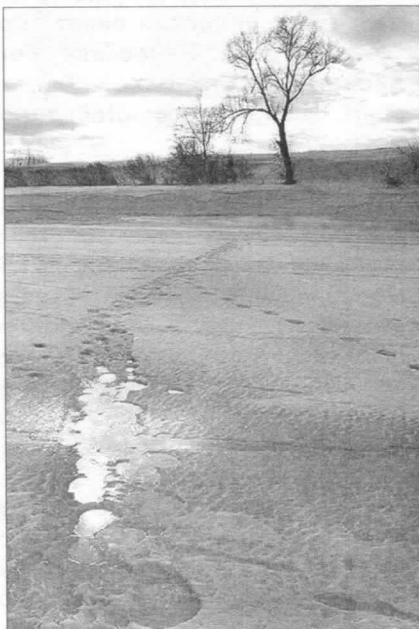


Фото Марии МАКУРОЧКИНОЙ.

По данным отдела радиационной безопасности ОИЯИ, радиационный фон в Дубне 28 ноября 2007 года составил 8–10 мкР/час.

Деловая игра для молодых

«БУДУЩЕЕ России – выбор молодых!» — под таким лозунгом 20 ноября в Королёвском институте управления, экономики и социологии (КИУЭС) прошла студенческая межвузовская деловая игра. Организаторы и они же участники игры: Избирательная комиссия Московской области, КИУЭС, университет «Дубна», Московский государственный областной педагогический институт из Орехово-Зуево, Государственный областной университет и Коломенский государственный педагогический институт. Игра состоялась в преддверии выборов депутатов Государственной Думы не случайно. Она призвана способствовать воспитанию политической культуры молодежи, повышению ее общественной и гражданской активности.

Изменена система оплаты труда

ДОКУМЕНТЫ подготовлены в связи с переходом к системе оплаты труда от единой тарифной сетки на должностные оклады и ставки заработной платы. Так, с 1 января 2008 года размер должностных окладов руководителей и педагогических работников общеобразовательных учреждений повысится в среднем

на 25 процентов; врачей амбулаторно-поликлинических учреждений, стационаров, фельдшерско-акушерских пунктов на 20–25 процентов, среднего медицинского персонала – на 10–20. Работникам учреждений в сфере физической культуры и спорта Московской области, которые ведут спортивно-тренировочную работу с детьми-инвалидами, должностные оклады повысятся от 5 до 50 процентов.

Работодатели согласны

НА ЗАСЕДАНИИ областного правительства одобрено постановление «О проекте трехстороннего соглашения между правительством Московской области, Московским объединением организаций профсоюзов и объединениями работодателей Московской области в сфере труда». В существующее региональное соглашение вносятся изменения в части повышения оплаты труда на 2008 год. Теперь к концу 2008 года средняя заработная плата в целом по Московской области должна составить 27 тыс. руб.

В Подмосковье построят российский Голливуд

К 2015 ГОДУ в ближнем Подмосковье на участке площадью 150 га будет построен мини-город, часть площадей которого отведена под съемочные площадки и кинопавильоны. Объем инвестиций оценивается в 1,1 млрд. долларов. В течение семи лет предполагается возвести около 700 тыс. кв. м. объектов недвижимости, из которых 45 га будет отведено под съемочные павильоны. На участке 65 га предполагается построить около 500 тыс. кв. м. жилья: четырех- и пятиэтажные элитные апартаменты клубного типа, виллы и всю социально-бытовую инфраструктуру. На оставшейся территории будет размещен бизнес-парк, ориентированный на кинопроизводственную деятельность, а также многофункциональная развлекательная зона.

Ночью соблюдайте тишину!

ДЕПУТАТЫ Московской областной Думы 21 ноября одобрили проект закона «Об обеспечении тишины и покоя граждан в ночное время на территории Московской области». Под ночным временем понимается период времени с 22.00 до 6.00 часов в рабочие дни, и с 23.00 до 9.00 часов в выходные (суббота, воскресенье) и нерабочие праздничные дни. К действиям, нарушающим тишину и покой граждан в ночное время, отнесены крики, свист, пение, использование пиротехнических средств, а также производство в ночное время земляных, ремонтных, строительных, разгрузочно-погрузочных и иных видов работ, иные действия, вызывающие шум, нарушающий покой граждан. Предусмотрены административные наказания.