



НАУКА СОПРУЖЕСТВО ПРОГРЕСС

ЕЖЕНЕДЕЛЬНИК ОБЪЕДИНЕННОГО ИНСТИТУТА ЯДЕРНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ

Газета выходит с ноября 1957 года ♦ № 20 (3758) ♦ Пятница, 20 мая 2005 года

● Визиты

Встреча в Дубне с представителями Минприроды

17 мая Дубну посетили представители Министерства природных ресурсов – руководитель Федерального агентства по недропользованию А. А. Ледовских и директор Департамента государственной политики и регулирования в области природопользования С. И. Федоров. В рамках знакомства с городом состоялась встреча с мэром В. Э. Прохом, ректором университета «Дубна» О. Л. Кузнецовым. Гости посетили Объединенный институт ядерных исследований.

В Лаборатории ядерных реакций имени Г. Н. Флерова гостей встречали директор М. Г. Иткис и главный ученый секретарь ОИЯИ В. М. Жабицкий, они рассказали о структуре Института, основных направлениях исследований, последних достижениях в области синтеза новых элементов, о развитии новых технологий.

Представители министерства посетили ускорительный комплекс и проявили большой интерес к деятельности лаборатории и Института, тем более, что А. А. Ледовских в свое время занимал пост мэра Гатчины, где расположен ПИЯФ.

(Соб. инф.)

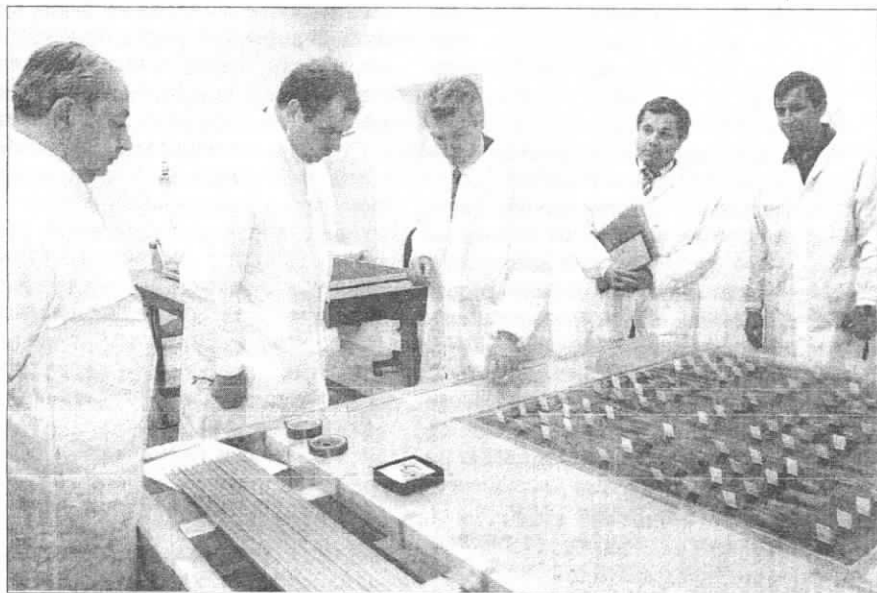
В зеркале прессы

«Зарплата в науке возрастет...»

Как сообщила «Независимая газета» (17.05.05), к 2008 году предполагается увеличить бюджетное финансирование академической науки без малого в два раза – с 56 млрд. рублей до 110 млрд. В результате минимальная бюджетная обеспеченность научного работни-

ка вырастет до 700–750 тысяч рублей в год, средний уровень заработной платы ученого составит 30 тыс. рублей, а молодого специалиста – 15–20 тысяч рублей. Эти цифры фигурируют в проекте программы модернизации академической науки, подготовленном Российской

● ОИЯИ–ЦЕРН



В корпусе 40 сектора бесфильмовых камер ЛВЭ под руководством профессора Ю. В. Заневского введена в строй современная лаборатория по разработкам и созданию координатных детекторов. В ее состав входят «чистые» комнаты общей площадью 120 м² с климатическим контролем, новое намоточное устройство под управлением компьютера, автоматизированные стенды и различные приборы, необходимые для этих работ. Созданная инфраструктура получила высокую оценку ведущих специалистов России, Германии и дирекции ЦЕРН. Эти работы также отмечены в решениях совещания ОИЯИ–БМБФ, проходившего в текущем году в Дубне.

Сейчас здесь ведется создание камер размером 1 x 1 м² для круп-

нейшего в мире детектора переходного излучения (TRD) эксперимента ALICE на ускорителе LHC в ЦЕРН. Детектор создается совместно с университетами Гейдельберга, Франкфурта, Обществом по исследованиям с тяжелыми ионами (Дармштадт, Германия) и Национальным институтом физики в Бухаресте.

На снимке: заместитель генерального директора ЦЕРН доктор Й. Энгелен и вице-директор ОИЯИ профессор А. Н. Сисакян знакомятся с ходом работ по созданию камер для TRD детектора. Пояснения дают директор ЛВЭ профессор А. И. Малахов, начальник сектора профессор Ю. В. Заневский и старший научный сотрудник О. В. Фатеев.

Фото Юрия ТУМАНОВА.

академией наук и Министерством образования и науки РФ. 17 мая документ рассмотрела расширенная коллегия РАН.

В ее работе принимал участие директор ОИЯИ академик В. Г. Кадышевский. Его комментарий редакция предполагает опубликовать в одном из ближайших номеров.

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

Сверяясь с «дорожной картой»

Основную тему обсуждений на 22-й сессии Программно-консультативного комитета по ядерной физике обозначил в своем вступительном слове председатель ПКК профессор Нил Роули: «Прежде всего нас интересует «дорожная карта» – долгосрочная стратегическая программа научных исследований. Нам нужно обсудить, какие эксперименты включать в эту «дорожную карту», и, думаю, директора лабораторий представят нам свое мнение по этой тематике».

Ученый секретарь ОИЯИ В. М. Жабицкий ознакомил участников с последними новостями Института, рекомендациями Ученого совета и КПП. Кроме того, он выразил благодарность профессорам Ю. В. Гапонову и А. А. Говердовскому за участие в продвижении проекта ИРЕН – в результате их содействия было подписано соглашение с федеральным агентством Росатом.

Предложения по приведению научной программы по ядерной физике на 2006 год в соответствие с имеющимися финансовыми и кадровыми ресурсами представили директора и сотрудники лабораторий – ЛТФ, ЛЯП, ЛЯР, ЛНФ и ЛИТ.

Научные доклады на этой сессии ПКК отражали наиболее значимые исследования, проведенные в ОИЯИ по ядерной физике: первые эксперименты на установке DRIBs (ЛЯР, Ю. Э. Пенионжкевич); исследование тяжелых ядерных систем водорода и гелия (ЛЯР, Г. М. Тер-Акопьян); первые результаты на установке п-TOF в ЦЕРН (ЛНФ, В. И. Фурман) и кластеризация легких ядер (ЛВЭ, П. И. Зарубин).

Были представлены работы по проектам МЮОН (ЛЯП, В. Н. Дугинов) и статус проекта SAD (ЛНФ, В. Н. Швецов). Обсуждались предложенные сотрудниками ЛЯП новые проекты PALM (И. Н. Мешков) и GERDA-MAJORANA (В. Г. Егоров). Кроме того, был заслу-

шан доклад о ядерно-физической сетевой базе знаний (ЛЯР, В. И. Загребавев).

Коротко прокомментировать рекомендации ПКК, которые были приняты в результате обсуждений, мы попросили ученого секретаря программно-консультативного комитета по ядерной физике Н. К. Скобелева:

Основными вопросами, обсуждаемыми на этой сессии, были, наверное, два. Первый – приведение научной программы лабораторий по ядерной физике на 2006 год в соответствие с имеющимися финансовыми и кадровыми ресурсами. Этот вопрос был тесно связан со вторым и главным на этот год для ОИЯИ вопросом – разработкой стратегического плана-графика или «дорожной карты» на предстоящие 10 лет. На этой сессии ПКК впервые обсуждал идею формирования основных положений «дорожной карты».

Исходя из дискуссий, в рекомендациях ПКК по ядерной физике отмечено, что для определения стратегических направлений программы исследований по ядерной физике и дальнейшего развития Института потребуются принять ряд трудных, и, как у нас принято говорить, непопулярных решений. При пересмотре научной программы, помимо финансовых и людских ресурсов, члены ПКК считают, что необходимо учитывать заинтересованность в этой программе ученых стран-участниц ОИЯИ и других научных центров. Существенное внимание в этой «дорожной карте» должно быть также уделено обеспечению работы базовых установок и их модернизации.

ПКК надеется, что при следующем рассмотрении «дорожной карты» все эти животрепещущие вопросы будут более четко увязаны и сделают реальной реализацию предлагаемых стратегических направлений фундаментальной и прикладной ядерной физики. На заседании были приняты рекомендации по всем остальным рассматриваемым вопросам, которые, я надеюсь, будут учтены в процессе работы в лабораториях.

Галина МЯЛКОВСКАЯ

Точка зрения

К вопросу о приоритетах в науке

В настоящее время при резком ограничении финансирования науки особенно остро стоит вопрос определения приоритета научных направлений. Недаром он занял одно из главных мест в предвыборном докладе нового директора ОИЯИ А. Н. Сисакяна. В докладе было отмечено, что в своих решениях дирекция Института будет основываться на рекомендациях НТС, ПКК, Ученого совета.

Хочется заметить, что сложность вопроса состоит в том, что объективных критериев определения научных приоритетов нет и, похоже, не может быть вообще. В самом деле, есть ли смысл говорить о приоритетах в фундаментальной науке? При определении приоритета фундаментального исследования тем самым как бы придается значимость еще не известным результатам, то есть налицо нонсенс. Тем более, хорошо известно, что многие открытия в науке делаются совершенно непредсказуемо. Так было, например, с открытиями радиоактивности, эффекта Вавилова-Черенкова, действительной части амплитуды упругого pp-рассеяния.

Казалось бы, для прикладных задач проблем с критерием определения приоритета нет, так как в них изначально формулируется конечный результат, и предпочтение отдается проектам, наиболее актуальным на данный момент. Однако и здесь есть свои подводные камни. Результат может быть очень

привлекателен, но его реализация, по крайней мере, на рассматриваемый момент нереальна. Представьте себе задачу создания мобильных в 19-м веке. Полнейшая утопия! Это в лучшем случае – когда просто не подошло время для решения поставленной задачи. А в худшем, когда задача представляет собой своего рода «perpetuum mobile», который не так-то просто распознать. Все это говорит о том, что опора на экспертные оценки различных советов не является панацеей от научных тупиков, с одной стороны, и не гарантирует учет по-настоящему перспективных направлений, с другой.

Спрашивается, как же быть, особенно в отношении последних? Здесь единственным экспертом является время. Исторический путь развития науки свидетельствует, что жизнеспособные идеи, по каким-либо причинам отвергнутые как несостоятельные, рано или поздно обретают жизнь. Так, со временем возмужествовала «ересь» Джордано Бруно, были реабилитированы генетика и кибернетика, признали получение заменителя крови перфторана, оправдали «идеализм» в физике.

Все это говорит о том, что приоритеты приоритетами, а истинным двигателем науки является искренняя любовь к ней, убежденность исследователей в своей правоте. Именно эти категории, вместе взятые, всегда пробивают дорогу истине.

Лариса ЗИНОВЬЕВА



Дубна
СОПРУЧЕСТВО
ПРОГРЕСС

Еженедельник Объединенного
института ядерных исследований

Регистрационный № 1154
Газета выходит по пятницам
Тираж 1020
Индекс 00146
50 номеров в год

Редактор **Е. М. МОЛЧАНОВ**

АДРЕС РЕДАКЦИИ:

141980, г. Дубна, Московской обл., ул.
Франка, 2.

ТЕЛЕФОНЫ:

редактор – 62-200, 65-184
приемная – 65-812
корреспонденты – 65-181, 65-182,
65-183.

e-mail: dnsnp@dubna.ru

Информационная поддержка –
компания КОНТАКТ и ЛИТ ОИЯИ.

Подписано в печать 19.5 в 13.00.

Цена в розницу договорная.

Газета отпечатана в Дубненской типо-
графии Упрполиграфиздата Москов-
ской обл., ул. Курчатова, 2а. Заказ 410.

ОИЯИ на Всемирной выставке ЭКСПО-2005



С 25 марта по 25 сентября в Японии проходит Всемирная выставка ЭКСПО-2005. Это первая выставка такого ранга в XXI веке (предыдущая проходила в Ганновере в последний год уходящего столетия). Основной девиз выставки – «Мудрость природы».

В выставке участвуют 125 стран, 8 международных организаций и ряд крупнейших промышленных корпораций Японии: HITACHI, TOYOTA, TOSHIBA, JR и другие. За время работы выставки ее посетят свыше 15 миллионов человек.

В павильоне России, впервые на выставках такого масштаба, представлена экспозиция Объединенного института ядерных исследований. Нам кажется очень важным, что в канун 50-летия ОИЯИ миллионы посетителей выставки узнают о выдающихся результатах Лаборатории ядерных реакций имени Г. Н. Флерова в области синтеза сверхтяжелых элементов. Эту часть экспозиции открывает видеосюжет с выступлением академика РАН Ю. Ц. Оганесяна.

Девиз Российского павильона – «Ноосфера – наш дом». Размещенная здесь же вторая часть экспозиции ОИЯИ раскрывает содержание этого девиза в сюжетах: «Ядерная физика и медицина» – о работах Лаборатории радиационной биологии по созданию новых радиофармацевтических препаратов для лечения меланомы; «Ядерная физика и экология» – о работах Лаборатории нейтронной физики по мониторингу загрязнений окружающей среды тяжелыми элементами с помощью нейтронно-активационного анализа. Еще один сюжет в этом разделе посвящен работам ЛРБ и ЛВЭ по проведению на нуклотроне эксперимен-

тов по изучению проблем радиационной безопасности биологических объектов при длительных космических полетах.

Третью часть экспозиции можно озаглавить «Ученые – школьникам». Уже несколько лет ОИЯИ совместно с Брукхейвенской национальной лабораторией ведет работы по проекту «Online Science Classroom», в котором достижения современных компьютерных технологий используются для создания интерактивных научно-познавательных сюжетов для школьников о современной науке.

Эта часть экспозиции постоянно привлекает к себе не только юных посетителей выставки, но и их родителей. С использованием специальных интерактивных выставочных киосков они решали задачи на смекалку, память и сообразительность, причем было видно, что все посетители получали массу положительных эмоций.

Оргкомитет по подготовке выставки возглавил профессор А. Н. Сисакян. Мы выражаем благодарность за большую помощь при отборе материалов и подготовке экспозиции ОИЯИ Ю. Ц. Оганесяну, М. Г. Иткису, М. В. Фронтасевой, Е. А. Красавину, А. В. Белушкину, А. Г. Ольшевскому, В. М. Жабицкому, М. З. Рузаевой, А. В. Рузаеву, В. В. Катрасеву.

Всемирная выставка ЭКСПО-2005 привлекает не только миллионы посетителей из многих стран мира, но

и правительственные делегации, дипломатов, видных общественных деятелей, которые в значительной мере могут составить здесь представление об уровне науки, культуры, образования. И в этом смысле экспозиция ОИЯИ как одного из крупнейших и наиболее успешных международных научных центров на территории РФ достойно представляет достижения нашей страны.

Уже в первые несколько дней работы выставки экспозицию ОИЯИ посетили посол РФ в Японии А. П. Лосюков, правительственная делегация Австрии, делегация Международной ассоциации выставок и ярмарок. Особенно были приятны то внимание и интерес, который проявил к экспозиции ОИЯИ президент Торгово-промышленной палаты России, академик РАН Е. М. Примаков.

Нам хочется выразить искреннюю благодарность президенту АФК «Система» В. П. Евтушенко, председателю совета директоров Е. Г. Новицкому, члену совета директоров Н. В. Михайлову и старшему вице-президенту А. Б. Лапшову за их помощь в решении вопросов подготовки выставки и приобретения необходимого оборудования. Безусловно, эта помощь – один из практических шагов в совместных усилиях науки и большого бизнеса, направленных на создание в России «экономики знаний».

Выставка продолжит работу в течение полугода. 17 июня объявлен Днем России. В программе работы павильона России запланированы и дни Московской области. Кроме того, ОИЯИ также получил приглашение провести специальную презентацию. В период с июня по сентябрь планируется провести ряд «видеомостов» Дубна – ЭКСПО-2005.

**А. МЕЗЕНЦЕВ,
Ю. ПАНЕБРАТЦЕВ,
члены оргкомитета.**

● Технопарк «Дубна»

Встреча в прямом эфире РБК

17 мая на канале РБК-TV в прямом эфире транслировалась передача, в которой профессор Алексей Сисакян – избранный директор ОИЯИ и профессор Николай Михайлов – член совета директоров АФК «Система» рассказали о проблемах развития технопарков, становлении частно-государственного партнерства при создании особых экономических зон, поддержке «точек роста» – где фундаментальные науки и выс-

шее образование находят развитие в инновационных проектах. В качестве примеров приводились пилотные проекты Дубны, Черноголовки и других наукоградов и академгородков Российской Федерации.

● Награды

Лермонтовская медаль – ученому

14 мая в Московском государственном выставочном зале «Творчество» состоялось вручение наград, присуждаемых под эгидой Международного совета по общественным наградам при ООН. Наград за большой личный

Информация дирекции

вклад в российскую культуру были удостоены народный художник России Е. М. Номонский, игумен Тихон, менеджер В. В. Перегудов, литератур-переводчик И. Ю. Шехтер и другие деятели культуры и науки. Медаль М. Ю. Лермонтова была вручена профессору Алексею Норайровичу Сисакяну. Вручившие награду сопредседатель Международного лермонтовского комитета профессор В. А. Захаров и сопредседатель Союза писателей России М. А. Пластов отметили, что дубненский ученый награжден с учетом не только его значительного вклада в науку, но и его самобытного поэтического творчества.

После синтеза новых элементов необходимо изучить их свойства, сравнить с другими элементами. В Лаборатории ядерных реакций в прошлом году был поставлен эксперимент по химической идентификации дубния (Db), который явился независимым подтверждением открытия предшествующего ему по цепочке альфа-распадов элемента с порядковым номером 115. Об этой работе, удостоенной премии ОИЯИ за 2004 год, мы попросили рассказать заместителя директора ЛЯР профессора Сергея Николаевича ДМИТРИЕВА.

За последние пять лет в нашей Лаборатории было синтезировано 30 новых изотопов трансактиноидных элементов, и в том числе 17 изотопов новых сверхтяжелых элементов с порядковыми номерами 112, 113, 114, 115, 116 и 118. Для их синтеза были использованы предложенные академиком Ю. Ц. Оганесяном реакции нейтронно-избыточных изотопов актиноидов с дважды магическим ядром ^{48}Ca . Работы проводились на газонаполненном сепараторе ЛЯР. Идентификация новых нуклидов осуществлялась на основе изучения их ядерно-физических характеристик (энергия и вид распада, время жизни), а также изучения функций возбуждения (зависимостей сечений различных каналов реакции от энергии возбуждения). На сегодня накоплено достаточно экспериментальных данных, чтобы однозначно утверждать – открытие сверхтяжелых элементов состоялось.

Работая в совершенно новой области таблицы изотопов, мы неизбежно получаем цепочки распада, которые начинаются новыми изотопами и заканчиваются ранее не известными нейтронно-избыточными изотопами известных нуклидов. Так, синтезированный в реакции $^{243}\text{Am} + ^{48}\text{Ca}$ изотоп нового 115-го элемента с массой 288 испытывал пять последовательных альфа-распадов и превращался в неизвестный изотоп (с массой 268) известного элемента 105 – дубния. Он оказался своего рода уникальным изотопом, так как время его жизни составляло рекордную для этой области нуклидов величину – около суток. Это и позволило нам предложить эксперимент по его выделению и идентификации известным «классическим» химическим методом – ионообменной хроматографией. Именно этим методом в 50-е – 60-е годы прошлого века были идентифицированы практически все не известные на тот момент эле-

Середина прошлого столетия, ознаменованная каскадом физических открытий, зачастую вызывает зависть современных ученых и публицистов. Сколько было построено установок, проведено уникальных экспериментов! История создавалась каждый миг. Это же ощущение испытывают иной раз журналисты, бывая в лабораториях ОИЯИ. В недавно, казалось бы, изданном словаре Большой Советской Энциклопедии (1979 год) клеточка 105 Периодической системы элементов называется «(Ns, нильсборий)». Скобки, видимо, указывают, что название еще не утверждено. А сегодня уже стало привычным, что элемент 105 получил название нашего города – дубний, а сама таблица Менделеева, казавшаяся незыблемой и фундаментальной, постепенно заполняется дальше.

На этот эксперимент была нацелена вся лаборатория

менты актиноидного ряда (от нептуния до лоуренсия).

Итак, из результатов «физического» эксперимента мы знали, что синтезированный в реакции $^{243}\text{Am} + ^{48}\text{Ca}$ изотоп испытывает пять последовательных альфа-распадов, то есть уменьшает свой порядковый номер на 10 единиц. И если «классическая химическая» идентификация покажет, что конечный продукт является элементом 105 (дубнием), то это будет независимым подтверждением того, что порядковый номер образовавшегося в указанной выше реакции материнского нуклида будет на 10 единиц выше, то есть он будет являться новым 115-м элементом, а дочерний нуклид (после испускания первой альфа-частицы) новым 113-м элементом.

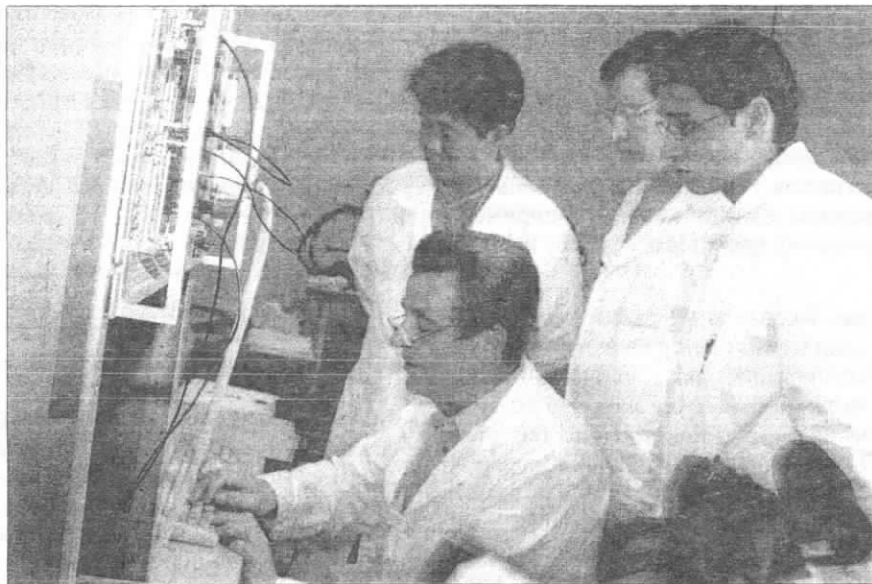
Конечно, эксперименту предшествовала большая подготовительная работа. Это и приготовление мишени америция-243, в чем нам сильно помогли наши коллеги из Димитровграда, и модернизация мишенного блока газонаполненного сепаратора, и создание низкофонного измерительного комплекса, и многое другое.

Собственно эксперимент был проведен в июне-июле 2004 года. В эксперименте так или иначе были задействованы практически все ключевые подразделения и секторы лаборатории: наши ускорительщики обеспечили стабильно высокий ток пучка ^{48}Ca , физики – облучение мишени ^{243}Am и длительные низкофонные измерения, химики совместно с коллегами из Швейцарии и США – тончайшие радиохимические операции по селективному выделению дубния. Это был один из немногих экспериментов, в котором использован весь потенциал нашей лаборатории. Не думаю, что в каком-либо другом научном центре, кроме ОИЯИ, сегодня возмож-

на постановка такого эксперимента. Ну а результат, как вы знаете, был адекватен вложенным усилиям. Впервые классическим методом химической идентификации было показано, что конечный долгоживущий продукт распада образующегося в реакции $^{243}\text{Am} + ^{48}\text{Ca}$ материнского нуклида является элементом 105 – дубнием, а следовательно, материнский нуклид является элементом 115. При этом результаты «химического» и «физического» экспериментов полностью согласуются. Таким образом, сегодня мы можем констатировать, что открытие нового элемента 115, а следовательно, и 113, выполнено в нашей лаборатории двумя независимыми методами, что крайне важно для закрепления приоритета в их открытии.

Как уже сообщалось в нашей газете, эта работа была отмечена премией ОИЯИ. Кроме того, краткое описание этих исследований вошло в сводку новостей журнала Nature, в которой ежемесячно отмечаются самые значительные события в области естественных наук. Работа проводилась в коллаборации со специалистами института Пауля Шеррера (Швейцария) и Ливерморской национальной лаборатории (США). Примечательно, что группа швейцарских ученых практически полностью была русскоговорящей – все ее сотрудники в свое время работали в Дубне. Подробнее о технической стороне эксперимента рассказывает начальник химического сектора Сергей Владимирович ШИШКИН.

Если по порядку, то следует начать с мишени. В отличие от «физического» эксперимента мы использовали «толстую» мишень – количество америция в ней было увеличено почти в четыре раза. Это повышает вероятность возникновения ядер 115-го элемента. Стабиль-



Хорст Брухертзайфер (Швейцария), Ким Джонг Бин (Южная Корея), Григорий Востокин и Николай Аксенов (ЛЯР ОИЯИ).



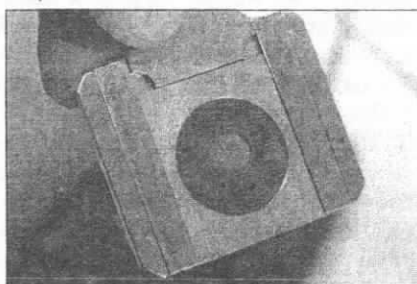
На переднем плане Доротея Шуманн (Швейцария).

ный пучок кальция-48 с интенсивностью $5 \cdot 10^{12}$ ядер в секунду — заспуга отдела ускорителей и сектора ионных источников. Повышение толщины мишени и интенсивности пучка существенно сократило время эксперимента. Если раньше для набора необходимой статистики требовались месяцы, то сейчас — недели. Образовавшиеся продукты реакции собирались в охлаждаемом медном сборнике. Цикл облучения составлял от 20 до 40 часов. После этого меняли сборник и проводили следующий цикл облучения.

Медный сборник после облучения попадал в руки химиков. Прежде всего, с него удаляли аэрозольные частицы мишени — америция. Затем на микро-токарном станке (все это происходило, естественно, в специальном радиохимическом боксе) с его поверхности прецизионно снимался заданный (всего 5–7 микрометров) тонкий слой меди, который, собственно, и содержал продукты реакции, включая дубний. Слой растворялся, и из полученного раствора селективно выделялись элементы пятой группы Периодической таблицы Д. И. Менделеева, к которой принадлежит и элемент 105 — дубний.

Не буду подробно останавливаться на химических процессах, лишь перечислю их. Сначала мы избавлялись от вещества сборника ядерной отдачи — меди. Затем удаляли актиноиды — Am, Cf, Pu, которые испытывают спонтанное деление и могут быть источниками фона. В результате радиохимического разделения мы получали раствор элементов 5-й группы в плавиковой

кислоте, упаривали его и наносили на диски из тончайшей полиэтиленовой пленки, которые и служили рабочими образцами (на снимке). Вся эта процедура занимала примерно 2–3 часа.



Полученные рабочие образцы помещались в измерительный блок, состоящий из полупроводниковых кремниевых детекторов (регистрация осколков спонтанного деления), окруженных ^3He -счетчиками (регистрация множественной эмиссии нейтронов). В комплексе они представляли собой систему регистрации, которая с эффективностью до 90 процентов фиксирует осколки деления и с эффективностью до 40 процентов — вылетающие при этом нейтроны. Для исследования фона (не будут ли регистрироваться события, имитирующие спонтанное деление?) были проведены дополнительные измерения — в течение 330 часов до эксперимента не было зафиксировано ни одного фонового события, которое могло бы имитировать спонтанное деление. Сами измерения спонтанного деления 105-го элемента длились 957 часов, причем, за первые 174 часа было зарегистрировано 15 событий, в последующие 783 часа ни одного события спонтанного деления или фонового события зарегистрировано не было.

Кроме того, был проведен дополнительный эксперимент для определения фона от спонтанного деления. В этом опыте после облучения производилось химическое разделение, а использовался «коронный» ляровский метод твердотельных детекторов. На сборник ядерной отдачи после очистки от аэрозольных частиц накладывался твердотельный детектор (особо чистый лавсан). Если с поверхности сборника вылетают осколки деления, после соответствующей обработки (травления щелочью) в лавсане появляются треки, которые можно увидеть в микроскоп. Таким образом, мы определяли, насколько актиноиды могут влиять на результаты, ведь абсолютно весь америций со сборника удалить невозможно, в ходе облучения идут также побочные реакции, продуктами которых могут быть спонтанно делящиеся тяжелые актиноиды. После длительных измерений было зарегистрировано в среднем два события спонтанного деления в сутки.

Радиохимическая методика гарантировала очистку элементов 5-й группы от актиноидов не менее $8 \cdot 10^3$, таким образом, за все время измерений изотопы актиноидов могли дать не более 0,02 события. Можно было однозначно утверждать, что все зарегистрированные в эксперименте 15 событий спонтанного деления определяются новым долгоживущим изотопом элемента 105 — дубния. Таким образом, как уже отмечалось выше, полученные результаты являются независимым подтверждением синтеза новых элементов 115 и 113.

Материал подготовила
Галина МЯЛКОВСКАЯ,
фото Юрия ТУМАНОВА.

ДНД – шаг в прошлое с надеждой на будущее

Сегодня в 15 часов в актовом зале городского Отдела внутренних дел состоится первое собрание участников городской добровольной дружины. Этому событию предшествовали муниципальные юридические формальности (положение и распоряжение главы города) и организационные мероприятия.

Как показала 15-летняя практика, «рубанув с плеча», мы напрасно так легко отказались от советских отработанных схем и механизмов взаимодействия. Очередное возвращение старых форм – Добровольная народная дружина. Именно на представителей населения, наиболее активных, совестливых, смелых и неравнодушных, возлагаются ныне надежды по укреплению правопорядка. Предполагается, что своим положительным примером, активной жизненной позицией и любовью к порядку они смогут стать «буфером» между разнородностью немалой части населения и неадекватными действиями милиции, усилят количественно милицейские патрули, качественно воздействуют на воспитание подрастающего поколения, а в экстренных случаях выступают в качестве свидетелей, порой так необходимых сотрудникам милиции.

«20 мая можно считать днем возрождения ДНД, – сказал заместитель главы администрации города Н. Ю. Мадфес на встрече с дубненскими журналистами. – Добровольные народные дружины существовали в советское время, в том числе и в Дубне. Тогда было организовано массовое участие в патрулировании работников предприятий. Например, только в ОИЯИ 150 сотрудников были дружинника-

ми. После перестройки охрана общественного порядка осталась в компетенции исключительно правоохранительных органов. Но со временем стало понятно, что без участия населения сохранить порядок невозможно. Хотя мы и считаемся одним из самых благополучных регионов Московской области, количество правонарушений с каждым годом растет».

Положение о создании дружины было принято в декабре прошлого года, в апреле подписано распоряжение о создании штаба, который возглавил Н. Ю. Мадфес, в него также вошли сотрудники органов внутренних дел и руководители предприятий. Командиром ДНД назначен А. М. Абуов, кадровый военный, длительное время служивший в воинских частях, охраняющих особо важные объекты, в том числе Байконур, посольство Казахстана. Штаб будет располагаться в помещении на площади Мира (отдельно стоящий домик в сквере) по ул. Советской, 19а. Временный контактный телефон, по которому можно получить информацию об участии в ДНД, – 4-69-28.

С предложением направить своих сотрудников в ДНД или оказать посильную материальную поддержку в формировании дружины администрация города обратилась к ру-

ководителям предприятий. Средства необходимы для униформы (скорее всего, это будут жилеты наподобие тех, что носят сотрудники ГИБДД), жетонов, удостоверений.

Как будет организована работа, рассказал полковник А. М. Абуов: «Работа ДНД начнется с 1 июня. В 17 часов дружинники на общем разводе с патрульно-постовой службой будут распределяться по маршрутам. Первоначально время дежурства составит четыре часа в день. Уже сегодня в полном объеме представлены списки от НИИ «Атолл» и университета, готовятся в ОИЯИ. Пока мы можем обеспечить усиление охраны правопорядка только в выходные и во время проведения праздничных гуляний. О первых результатах работы можно будет говорить через месяц».

Патрулировать дружинники будут в составе милицейских отрядов, с работниками милиции, у которых имеются спецсредства и оружие. Согласно положению, будут проводиться занятия по рукопашному бою и юридической базе – правам и обязанностям граждан и дружинников. Сейчас готовится обращение в страховые компании, чтобы застраховать жизнь и здоровье дружинников на время несения службы. Предприятиям предложено продумать, как стимулировать деятельность участников ДНД – дополнительным отпуском, премиями, повышенными стипендиями и т. д.

«Примечательно, – говорит Н. Ю. Мадфес. – что в ряды ДНД возвращаются и бывшие «советские» дружинники. Такие кадры наиболее ценны, так как имеют большой опыт и могут передать его новому поколению».

Галина МЯЛКОВСКАЯ

Наше здоровье

Приглашает СО₂-клуб

Членом этого клуба может стать каждый, хотя совсем недавно в этот клуб входили только космонавты. В то время российские физиологи готовили космонавтов к длительным полетам.

Оказалось, что ключевым фактором сохранения здоровья космонавтов является концентрация углекислого газа в крови человека. Было доказано, что этот фактор однозначно определяет проходимость капилляров. Было установлено, что чем больше концентрация СО₂ к норме в 6-6,5 процента, тем легче проходит кровь через капилляры и тем ниже нагрузка на сердце.

Наконец, после нормализации дыхания исчезает гипертония, ослабевают спазмы, а также уходят прямые и косвенные заболевания.

При помощи СО₂-прибора было вылечено более 100 тысяч пациентов. Этот прибор, который выполняет естественное оздоровление, нужен всем, кто хочет нормализовать свое дыхание и избавиться от многих хронических болезней.

Познакомиться из первых рук с методами нормализации дыхания можно будет на встрече с И. И. Сакаевым, генеральным директором Научно-производственного предприятия МедИНФ, заведующим кафедрой разработок по кардио-

логии Института физиологии Санкт-Петербурга.

В лекции И. И. Сакаева, которая состоится 27 мая в 16 часов в помещении Объединенного комитета профсоюзов ОИЯИ по адресу ул. Жолио-Кюри, 8а, будет рассказано о применении «Комплекса естественного оздоровления» в профилактике и лечении гипертонии, ишемии, инфаркта и инсульта, для достижения здорового образа жизни и реального омоложения. Вход свободный.

Для жителей Дубны будет организована доставка необходимого количества СО₂-приборов. Весь штат ОИЯИ должен стать свободным от неизлечимых хронических болезней!

Л. М. СОРОКО

Бронза «Бельканто» на фестивале в Германии

С 30 апреля по 10 мая народный коллектив хор «Бельканто» Дома культуры «Мир» (художественный руководитель – заслуженный работник культуры РФ Д. Минаева) находился в Германии по приглашению Общества содействия странам Восточной Европы (президент – Г. Эберт) на международном фестивале хоровых коллективов.

«Harmonie festival» проходил в городке Линденхаузен, недалеко от Лимбурга (Западная Германия). На конкурс собралось 260 коллективов со всех уголков земного шара. Кого там только не было: Африка, Америка, Индонезия, Китай, Филиппины... Яркие костюмы, игровые и танцевальные фрагменты – все это украшало концертные номера, вносило национальный колорит. Великолепие и разнообразие репертуара столь экзотических делегаций практически не оставляло никакой надежды нашему хору на победу. Он выходил на сцену в своих скромных стареньких костюмах (которым больше 20 лет), ведущий объявлял: «Rusland! Dubna!» – и как только начинал петь, то постепенно в зале становилось все тише и тише, а к концу пения наступала абсолютная тишина. И затем обрушивался шквал аплодисментов! Так было всегда. И это не очень нравилось жюри. Однако, публику не обманешь! Баллы нашего хора постепенно нарастали, и в итоге «Бельканто» получил бронзу, третье призовое место! Гордые и счастливые, наши певцы вернулись домой победителями.

Хор «Бельканто» неоднократно бывал в Германии в предыдущие годы. Его выступления всегда вызывали большой интерес немецкого населения. Поэтому и на этот раз был организован ряд концертов в разных городах страны: два раза хор выступил в Дрездене, дал концерт в городе Велен (Саксонская Швейцария), пел во время проведения церковной службы в костеле города Радеберг. И везде участникам хора был оказан должный прием. А на стоятель Иеркки Трех Королей (Дрезден) даже устроил для них ужин при свечах.

Помимо большой концертной программы и самого фестиваля участники хора совершали много экскурсий (иногда жертвуя своим отдыхом и сном): посетили город Гейдельберг (немцы считают, что именно в нем находится самый древний в Европе университет); побывали в Люксембурге, около Нотр Дам; гуляли полдня по Триру, которому почти две тысячи лет, любовались его оригинальными фонтанами и изумительным по красоте Домским собором; проехали вдоль Рейна к обрывистому холму легендарной русалки – красавицы Лорелеи, посмотрев при этом замки; совершили экскурсию по Пирне (куда непременно входит дворцовый ансамбль – резиденция короля Августа II); в городе Лимбург после приема у мэра совершили экскурсию и полюбовались чудом города – Домским собором XIII века. Ну и, разумеется, Дрезден произвел очень большое впечатление, хотя, как все знают, он был полностью разрушен во время Великой Отечественной войны. Старый город Цвингер, Фрау Кирхен, Дрезденская картинная галерея, – все это удалось посмотреть.

Навсегда останется у всех дубненцев в памяти величественный монумент «Объединенная Германия», воздвигнутый в 1871 году высоко в горах, недалеко от города Рудесхайм.

Администрация Дома культуры «Мир» благодарна всем, кто помог организовать эту полную ярчайших впечатлений поездку и завоевать призовое место: дирекцию ОИЯИ (и лично директора В. Г. Кадышевского), дирекцию завода «Тензор», магазин «Яблочко» (и лично И. Лихачева), магазин «Тройка» (и лично А. Куликова), а также Т. Лясникову.

Любовь ОРЕЛОВИЧ

Маршруты Дома ученых

Дом ученых приглашает на экскурсию в Музей-усадьбу Архангельское. В программе: парк; колоннада; Конторский флигель: художественные коллекции западноевропейской и русской живописи, графики, мебели и исторические реликвии из собрания владельцев усадьбы в 18–20-м веках князей Голицыных и Юсуповых.

Стоимость поездки 260 рублей, для членов ДУ 190 рублей. Стоимость входного билета в Конторский флигель 30 рублей, льготный – 10. Запись состоится 23 мая в 17.30 в библиотеке ДУ. Контактный телефон 4-58-12.

Э. ХОХЛОВА

ВАС ПРИГЛАШАЮТ

ДОМ КУЛЬТУРЫ «МИР»

22 мая, воскресенье

16.00 Мастер-класс школы «Язык цветов». Цена билета 30 рублей.

С 16 по 29 мая ежедневно с 15.00 до 19.00 работает выставка живописи Светланы Ефремовой. Вход свободный.

С 21 по 30 мая ежедневно с 16.00 до 19.00 работает выставка «Мгновение в бесконечности». Участвуют: фотограф Л. Кострубицкая (Дубна), флорист Т. Кудряшова (Дубна), ландшафтно-флористическая школа «Язык цветов» (Москва). Открытие 21 мая в 18.00 (в программе дефиле). Вход свободный.

АНОНС!

Суббота, 11 июня

19.00 Звезды Московского театра оперетты в спектакле И. Кальмана «Сильва». В главных ролях Л. Амарфий и В. Мишле. Билеты (от 250 до 450 рублей) в кассе ДК «Мир» с 10 мая.

ДОМ МЕЖДУНАРОДНЫХ СОВЕЩАНИЙ

30 мая, понедельник

19.00 Концерт. Народный артист СССР, профессор Московской консерватории Э. Грач со своими учениками. Партия фортепиано В. Василенко. В программе: И. С. Бах, Н. Паганини, Г. Веньявский, П. И. Чайковский, Ж. Бизе - Ваксман, К. Сен-Санс - Э. Изаи. Цена билетов 60 и 80 рублей.

ДЕТСКИЙ ОПЕРНЫЙ ТЕАТР

24 мая, вторник

16.00 Опера М. Равеля «Дитя и волшебство». Вход свободный. Справки по телефонам: 4-75-26, 6-26-97.

Начинают работать теннисные корты у бассейна «Архимед» и на стадионе ОИЯИ. Справки и запись по телефонам: 4-83-58 (на кортах у бассейна), 6-43-48 (на стадионе).

Подписка-2005



Уважаемые читатели!

Подписка на нашу газету открыта во всех отделениях связи города. Наш новый индекс – 00146.

Государство поддержит технопарки...

В ВЫСТУПЛЕНИИ заместителя министра информационных технологий и связи РФ Дмитрия Милованцева перед участниками научно-практического семинара «Государство, общество, бизнес, ИТ», прошедшего в ГУ-ВШЭ, приведена впечатляющая цифра: 18 млрд. рублей. Столько государство намерено выделить до 2010 года на создание отечественных технопарков. В числе конкретных объектов назван и технопарк в подмосковной Дубне.

...И молодых ученых в России

ВЫШЛО постановление правительства РФ «О мерах по государственной поддержке молодых российских ученых – кандидатов наук и их научных руководителей, молодых российских ученых – докторов наук и ведущих научных школ РФ». Это очередной документ, направленный на создание единой системы выделения грантов Президента РФ. В постановлении корректируется название Совета по грантам Президента РФ для поддержки молодых российских ученых и ведущих научных школ. В новом наименовании подчеркивается, что поддержка носит государственный характер.

Фонд имени В. И. Вернадского – студентам и аспирантам

НАЗВАНЫ победители конкурса работ на соискание стипендий Неправительственного экологического фонда имени В. И. Вернадского. 70 студентов со всей России каждый месяц будут получать по три тысячи рублей, трое аспирантов – по 6 тысяч. Кроме того, назначена одна ежемесячная докторанская стипендия в размере 9 тысяч рублей. (Газета «Поиск», 13 мая 2005 года).

Тысяча ученых обсуждает проблемы физики

В САНКТ-ПЕТЕРБУРГЕ проходит крупнейшая международная конференция ICONO/LAT-2005. В ней участвуют более тысячи ученых из России, США, Германии, Японии и других стран. Ученые обсуждают различные актуальные проблемы науки, в частности, проблемы нелинейной оптики, квантовой и атомной оптики, физической и оптической диагностики наноструктур, лазерной биомедицины и химии. Организаторы конференции – Российская академия наук, Министерство образования и науки РФ, Санкт-Петербургский государственный университет

информационных технологий, механики и оптики, Московский и Санкт-Петербургский государственные университеты.

Спасибо за заботу и работу!

В ТЕЧЕНИЕ апреля в нашем городе проводился месячник по благоустройству, наведению порядка и чистоты. Тысячи жителей Дубны – работники предприятий и организаций, школьники и учащиеся лицеев, пенсионеры, представители политических партий и движений приняли участие в этой работе. Глава города Дубны В. Э. Прох выражает всем жителям Дубны, принявшим участие в месячнике, искреннюю благодарность.

малых успехов, и молодежь, которая намерена испытать свои силы в ведении собственного дела.

Лето-2005:

где отдыхать детям?

УТВЕРЖДЕН перечень оздоровительных лагерей для детей и подростков на летний период 2005 года. Среди них: загородный муниципальный оздоровительный лагерь «Сосновый Бор» (д. Святые), городские лагеря с дневным пребыванием, профильные и спортивно-оздоровительные лагеря, оздоровительные лагеря с элементами трудового воспитания. Как планируется, всего в летних оздоровительных лагерях в 2005 году отдохнут 3036 юных дубненцев.



С финскими партнерами

В ДУБНЕ начата реализация проекта по управлению отходами, который администрация города разрабатывала последние два года вместе со специалистами из Финляндии. Итогом двухлетней работы финских и дубненских специалистов стало создание совместного российско-финского предприятия «Экосистема», которое начало свою работу в Дубне с мая этого года. 17 мая в Международном университете природы, общества и человека «Дубна» прошла его презентация, в которой приняли участие глава города Дубны В. Э. Прох и его заместители, руководители финской компании – президент L&T Яри Сарьо, вице-президент Мартин Форсс и технический директор Микко Талола, представители областных министерств, главы близлежащих муниципальных образований Подмосковья. На снимке: новая мусороуборочная техника на улицах города. Фото Веры КОРЕНСКОЙ.

День предпринимателя

АДМИНИСТРАЦИЯ города и торгово-промышленная палата Дубны проводят 28 мая в 16 часов в муниципальном Дворце культуры «Октябрь» День предпринимателя. В культурной программе – выставки, показ современных моделей одежды и причесок, танцевальный вечер. Ее «изюминкой» станет КВН – в состязании веселых и находчивых встретятся «ветераны» малого предпринимательства, работающие в этой сфере сейчас и уже добившиеся не-

Выставки поручены ТПП

КОНТРАКТ на оказание услуг по организации и представлению экспозиций наукограда Дубна на выставках на период 2005–2006 годов будет заключен с победителем открытого конкурса – Торгово-промышленной палатой города Дубны. Выполнение работ по контракту будет финансироваться за счет бюджетных средств, предусмотренных на мероприятия по информационному обеспечению Программы развития Дубны как наукограда РФ.