



НАУКА СОАРУЖЕСТВО ПРОГРЕСС

ЕЖЕНЕДЕЛЬНИК ОБЪЕДИНЕННОГО ИНСТИТУТА ЯДЕРНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ
Газета выходит с ноября 1957 года ♦ № 19-20 (3858-3859) ♦ Пятница, 18 мая 2007 года

Лаборатории ядерных реакций — пятьдесят лет

Сегодня в Доме культуры «Мир» состоится торжественный вечер, посвященный 50-летию создания в Объединенном институте ядерных исследований Лаборатории ядерных реакций. В программе: приветствия, поздравления, выступления, фильм «Колумбы атомных морей», концерт «Хора Турецкого».

К юбилею лаборатории наша редакция подготовила специальный выпуск газеты, который сегодня получают читатели и гости праздничных мероприятий.

О сотрудничестве по физике частиц

На заседании Научно-технического совета ОИЯИ 15 мая под председательством члена-корреспондента РАН И. Н. Мешкова обсуждалось международное сотрудничество Института по физике частиц и релятивистской ядерной физике в контексте перспектив развития нашего центра. С докладом выступил вице-директор ОИЯИ Р. Ледницки (на снимке *Юрия Туманова*). В подготовке доклада также приняли участие В. Д. Кекелидзе, А. Г. Ольшевский, Н. А. Русакович.



С решением НТС можно ознакомиться на соответствующем сайте ОИЯИ и в ближайших номерах газеты.

Интервью в номер

Б. Хербст: «Мы привлечем молодежь интересными задачами!»



Сотрудничество ОИЯИ и Южно-Африканской Республики из стадии переговоров и обсуждений вышло на практический уровень: для начала проведения совместных исследований в ЛЯР приехал с рабочим визитом профессор Бен Хербст, руководитель научной группы факультета прикладной математики университета Стелленбош. Он выступил на семинарах в ЛЯП и ЛИТ, познакомил сотрудников ОИЯИ с работами своей группы по компьютерному зрению, имеющему большие перспективы в широком диапазоне прикладных исследований,

в частности, для лучевой терапии. 15 мая профессор Б. Хербста принял директор Института А. Н. Сисакян (на снимке *Юрия Туманова*). «ЮАР — молодая, развивающаяся страна, и наше сотрудничество еще не имеет долгой истории», — отметил он. Приветствовал начало научно-исследовательской работы специалистов из Южной Африки в ОИЯИ, А. Н. Сисакян пожелал профессору Хербсту и его коллегам успехов в работе: «Считайте, что этот институт — ваш родной институт!».

Профессор Б. Хербст поблагодарил за возможность приехать и за гостеприимство, оказанное ему в Институте. Его интересы не ограничиваются только ОИЯИ, Бен Хербст побывал на физическом факультете МГУ, ознакомился с университетом «Дубна». Вслед за ним

в Дубну приедут студенты и аспиранты университета Стелленбош — продолжать начатую работу и на зимнюю школу. Как пояснил координатор работ по сотрудничеству ЮАР–ОИЯИ Д. В. Каманин, профессор Хербст с энтузиазмом включился в экспериментальную работу его группы в ЛЯР. Речь идет, для начала, об анализе оригинальных данных по делению актинидных ядер, полученных в коллаборации ФОБОС, с применением методов распознавания образов в «зашумленных» изображениях. А в будущем специалистов из ЮАР можно ждать в ЛНФ и других лабораториях Института. В завершение встречи ученый из ЮАР ответил на вопросы вашего корреспондента:

Расскажите, пожалуйста, подробнее об области ваших научных интересов.

Моя группа занимается задачами компьютерного зрения, обработки изображений, распознавания образов. Именно этим я и буду заниматься в ЛЯР — по накопленным экспериментальным данным.

(Окончание на 3-й стр.)

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

Информация дирекции

7 мая в Москве в Посольстве Республики Болгария состоялась встреча и был дан прием по случаю визита в Москву председателя Совета министров Болгарии Сергея Станишева. В мероприятиях приняли участие заместитель председателя правительства РФ С. Е. Нарышкин, другие государственные и общественные деятели, руководители дипломатических миссий, аккредитованных в Москве.

Перед участниками встречи выступили С. Станишев, Чрезвычайный и Полномочный посол Республики Болгария в РФ Пламен Грозданов. ОИЯИ был представлен директором А. Н. Сисакяном и руководителем землячества Н. Ангеловым.

11 мая в Колонном зале Дома союзов состоялась инаугурация губернатора Московской области Б. В. Громова. В ней приняли участие Полномочный представитель президента в ЦФО Г. С. Полтавченко, представители администрации Президента РФ, депутаты Госдумы РФ, руководители структур Московской области, деятели науки и культуры.

Дубну представляли глава города В. Э. Прох, директор ОИЯИ А. Н. Сисакян, ректор университета «Дубна» О. Л. Кузнецов, генеральный директор ГосМКБ «Радуга» В. Н. Трусов. Накануне дирекция ОИЯИ направила Б. В. Громову поздравительную телеграмму с теплыми пожеланиями в связи с вступлением на новый срок в должность губернатора Московской области.



**НАУКА
СОДРУЖЕСТВО
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 – 65-182, 65-183.

e-mail: dnsp@dubna.ru

Информационная поддержка –
компания КОНТАКТ и ЛИТ ОИЯИ.

Подписано в печать 16.5 в 18.00.

Цена в розницу договорная.

Газета отпечатана в Издательском отделе
ОИЯИ.

Юбилейный семинар

Символом и гордостью нашего Института назвал директор ОИЯИ член-корреспондент РАН А. Н. Сисакян академика Владимира Георгиевича Кадышевского, открывая 11 мая в Доме международных совещаний общеинститутский семинар, посвященный 70-летию ученого.

Такого аншлага давно не видел ДМС. Многие и многие пришли и приехали поздравить человека, который на протяжении тринадцати едва ли не самых трудных в истории Института лет во главе своей команды делал все для сохранения и развития ОИЯИ. А. Н. Сисакян зачитал приветственную поздравительную телеграмму от Президента России В. В. Путина. Коллега и ученик юбиляра академик Болгарской академии наук Матей Матеев сделал научный доклад «Геометрический подход Кадышевского в квантовой теории поля». По поручению губернатора Московской области министр науки и промышленности областного правительства В. И. Козырев вручил юбиляру знак «За полезное». Заместитель руководителя управления Роснауки В. Г. Дрожженко передал В. Г. Кадышевскому приказ о присвоении ему звания «Почетный работник науки и техники Российской Федерации». Знак отличия Росатома «Академик Игорь Васильевич Курчатова» вручил заместитель начальника управления этого ведомства О. О. Патаракин.

С теплыми приветственными речами на семинаре выступили коллеги юбиляра – представители родственных институтов России академик А. А. Логунов, профессор Н. Е. Тюрин, академик В. А. Матвеев, член-корреспондент РАН В. Я. Файнберг, профессора В. Л. Аксенов и Ю. В. Гапонов, глава Дубны В. Э. Прох, руководитель ГосМКБ «Радуга» В. Н. Трусов, ректор университета «Дубна» профессор О. Л. Кузнецов, профессор МГУ В. В. Белокуров, профессора В. И. Трухин, М. И. Панасюк, В. И. Саврин, от коллектива родной юбиляру Лаборатории теоретической физики – Н. С. Исаева, профессора В. В. Воронов, А. С. Сорин, академик Д. В. Ширков. О юности юбиляра, проведенной в стенах Свердловского суворовского училища, вспомнили его товарищи «по кадетскому детству». Тепло поблагодарив всех присутствующих, академик В. Г. Кадышевский вспомнил своих учителей, выразил твердую уверенность, что наш Институт, выстоявший в нелегкие годы, достоин самой яркой жизни, и за это стоит бороться.

Визит на Кубу

Как уже сообщалось в нашей газете, с 17 по 23 апреля по приглашению кубинской стороны с деловым визитом в Гаване находилась делегация ОИЯИ во главе с вице-директором М. Г. Иткисом. В состав делегации входили главный ученый секретарь ОИЯИ Н. А. Русакович и помощник директора ОИЯИ Г. М. Арзуманян.

Делегация посетила три научных института, специализирующихся в области ядерной физики, и центр геной инженерии и биотехнологий, расположенные в Гаване и ее окрестностях, а также провела переговоры в Министерстве науки, технологии и окружающей среды Республики Куба. Ключевым вопросом на переговорах, прошедших в духе согласия и полного взаимопонимания, было возобновление реального участия Кубы в деятельности Объединенного института.

Директор Управления международного сотрудничества министерства Хорхе Л. Фернандес Чамеро отметил большой вклад Дубны в подготовку научных кадров Кубы в области фундаментальных ядерных исследований в 70-е и 80-е годы прошлого века. Было также отмечено, что с начала 90-х годов в связи с экономическими трудностями Куба перестала участвовать в деятельности Института, однако в настоящее

время готова возобновить свое участие. По итогам переговоров был подписан меморандум, где, в частности, отмечается, что правительство Республики Куба в ближайшее время назначит своего нового полномочного представителя, который, в свою очередь, назначит члена Ученого совета ОИЯИ от Кубы.

Подведение итогов визита и состоявшихся переговоров состоялось в Государственном департаменте Кубы, где делегация ОИЯИ была тепло принята научным советником Президента Республики Куба Фиделем Кастро Диас-Балартом. Он отметил своевременность визита дубненской делегации, поздравил с прошедшим юбилеем ОИЯИ, рассказал о намерениях создать на Кубе региональную латиноамериканскую научную лабораторию и высказал готовность поддержать намерения об активизации сотрудничества ученых Кубы и Объединенного института.

Г. АРЗУМАНЯН

Б. Хербст: «Мы привлечем молодежь интересными задачами!»

(Окончание. Начало на 1-й стр.)

С помощью компьютера и математического моделирования можно выбрать образы, которые не видны человеческому глазу. Мне и другим нашим ученым важно работать не только с теоретическими задачами, но и с реальными проблемами, имеющими практическое приложение. Совместив накопленный нами опыт с громадными экспериментальными данными, наработанными в ЛЯР, мы в итоге получим хороший результат, хорошую науку.

Вслед за вами приедут ваши студенты...

Нашим студентам очень важно иметь точку приложения новых идей, работать с экспертами в новых для них областях знаний. После возвращения домой они поделятся полученными знаниями, новой информацией со своими товарищами, и, надеюсь, заинтересуют их.

Вы планируете сотрудничество

с Дубненским университетом?

Да, причем, мы надеемся обмениваться между нашими университетами не только студентами, но и преподавателями, а также новыми идеями, для чего будем проводить совместные семинары и рабочие совещания.

Насколько популярна фундаментальная наука у молодежи ЮАР?

Трудный вопрос. Популярна, но есть более привлекательные области. Фундаментальная наука не приносит больших доходов. Но есть одаренные молодые люди, которые стремятся ею заниматься, не ставя деньги на первое место. Их не очень много, но они есть.

Насколько политико-экономическая обстановка в ЮАР позволяет думать о расширении научных исследований, развитии высоких технологий? – Последние годы белое население, потомки первых переселенцев покидают республику...

На этот вопрос я не могу дать простой ответ. ЮАР приходится бороться за своих студентов и молодых специалистов с другими странами, в том числе, с США, где более высокие стипендии и зарплаты. Многие студенты уезжают, но и многие возвращаются, привозя с собой новые знания и открывая новые контакты. И с теми, кто уехал, мы продолжаем поддерживать добрые отношения, получаем и от них полезную информацию. Потеря сотрудников – неизбежное явление в международном соревновании за хороших специалистов.

Мы можем привлечь молодых людей, в первую очередь, не высокой зарплатой, а хорошими условиями работы, в том числе, и интересными задачами, которые, надеюсь, нам даст и сотрудничество с ОИЯИ.

**Ольга ТАРАНТИНА,
перевод Анастасии ДОЛЯ.**

Молодежь и наука

диационной опасности и риска воздействия галактического излучения при орбитальных и межпланетных полетах, в частности, на Марс.

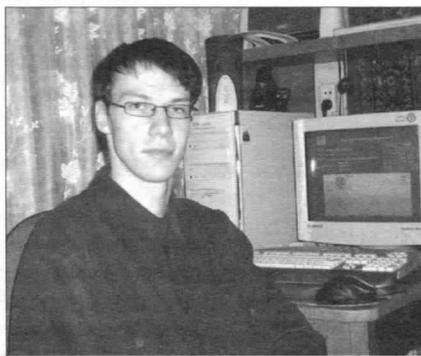
В рамках программы этой школы мы должны прослушать курс лекций, участвовать в семинарах и экспериментах, сдать экзамены и получить сертификат школы. Программа школы NASA считается в США уникальной, она не повторяется больше нигде – ни в университетах, ни в медицинских колледжах Америки. Но так получилось, что программа кафедры биофизики университета «Дубна» полностью соответствует программе школы по радиационной биологии NASA, ее составляли профессионалы высочайшего уровня, которые у нас и преподают. Таким образом, знания, полученные студентами в нашем университете на кафедре биофизики, могут (это зависит от самих студентов) соответствовать мировому уровню. Поэтому, я считаю, мне помогли победить в этом конкурсе два фактора – программа кафедры и моя научная работа в лаборатории.

Отвечая на вопрос о планах на более отдаленную, чем лето 2007 года, перспективу, Олег сказал, что свою научную судьбу он связывает с ЛРБ ОИЯИ, где работает прекрасный коллектив и есть высококвалифицированные профессионалы, а школа NASA – это один из шагов, конечно, очень важных, на пути в большую науку.

С 4-го курса – на Школу NASA

30 мая улетит в свою первую научную зарубежную командировку студент 4-го курса кафедры биофизики университета «Дубна» Олег Белов. Сейчас уже никого не удивит подобным событием – молодежь активно осваивает международное научное пространство – если бы не одно обстоятельство. Олег приглашен на одну из самых престижных летних школ – трехнедельную Школу по радиационной биологии NASA (Лонг-Айленд, США), куда по результатам конкурса отобраны только 15 молодых ученых со всего мира. Олег БЕЛОВ дал интервью корреспонденту газеты Надежде КАВАЛЕРОВОЙ.

Я закончил школу № 5 города Кимры и поступил на кафедру биофизики университета «Дубна». Этот выбор был мною продуман и соответствовал моим интересам. Прежде чем поступить в университет, я неоднократно там бывал, интересовался программой и понял, что это – мое. Я знал, куда шел, и не жалею об этом. Помимо учебы, я занимаюсь в Лаборатории радиационной биологии ОИЯИ научной работой под руководством профессора Е. А. Красавина, руководителя нашей кафедры, по теме «Математическое моделирование процессов репарации ДНК в клетках бактерий *Escherichia coli*». Мы изучаем процессы влияния радиационных излучений с различной линейной передачей энергий на структуру ДНК. Моя цель – математически описать те эффекты, которые возникают при определенных дозах этих излучений. Я использую данные исследований не только нашего Института, но и других центров, лабораторий, отдельных исследователей,



и на их базе строю математические модели.

Когда я узнал о конкурсе на летнюю школу NASA, то послал заявку и необходимые документы – две рекомендации профессоров, резюме, перечень научных работ и описание своих научных интересов. Эта школа организована NASA на базе Брукхейвенской национальной лаборатории с целью привлечения студентов, аспирантов и молодых ученых к изучению влияния космического излучения на живые организмы. Рассматривается проблема ра-

Криостат для немецких коллег

Криостат для новой поляризованной мишени университета города Майнц (ФРГ), разработанный и созданный в Лаборатории ядерных проблем ОИЯИ, 25 апреля отправлен в Германию.

Разработка и создание этого криостата продолжались более трех лет. Этому предшествовали двухлетние переговоры, в результате которых в конце 2003 года и был подписан контракт между ОИЯИ и Университетом в Майнце. В соответствии с контрактом ОИЯИ поставил в Майнц криостат для получения сверхнизких температур, ставший основной частью новой поляризованной мишени, создаваемой для эксперимента, запланированного на модифицированном ускорителе «МАМІ С». Одной из главных задач экспериментальной программы будет проверка правила сумм Герасимова-Дрелл-Херна.

В работах по криостату участвовали главным образом сотрудники сектора низких температур ЛЯП, ЛВЭ и ОП. Особенно важен вклад на всех этапах работ Н. С. Борисова, В. Г. Коломийца, Г. М. Гуревича, А. Б. Неганова и В. Н. Пав-

лова. За прошедшие три года коллективу пришлось преодолеть множество технических и организационных проблем. В первую очередь это поиск такой принципиальной схемы криостата, чтобы, используя принятую на Западе «систему Рубо», получить минимальную температуру мишени около 30 мК. С другой стороны, нам впервые (наша группа к настоящему времени создала четыре действующие установки подобного типа) пришлось одновременно подготовить и полный комплект чертежей установки в 3D-конфигурации. Пришлось решать и проблемы восстановления наших минимальных технологических возможностей, утраченных за последние годы реформ. В настоящее время уже идут наладочные и испытательные работы всей установки в целом непосредственно в ускорительном зале «МАМІ С».

Сейчас уже трудно кого-то уди-

вить международным сотрудничеством и поставками изготовленных в ОИЯИ приборов и оборудования, но этот случай имеет свои особенности. Во-первых, как уже сказано ранее, физическая задача и название коллаборации начинают реализацию идей, ранее высказанных в нашем Институте профессором С. Б. Герасимовым. Во-вторых, работы по созданию криостата проводились в рамках контракта полностью за счет немецкой стороны. Вот это сочетание участия группы сотрудников ОИЯИ в современном эксперименте, как в идейно-теоретическом плане, так и в решении сложных методических задач, при минимальных финансовых затратах собственно ОИЯИ, и делает этот пример международного сотрудничества особенно поучительным. На всех этапах нам помогали многие сотрудники различных подразделений Института – выражаю им искреннюю признательность за все сделанное.

Ю. УСОВ,
начальник сектора
низких температур ЛЯП

Из истории науки

О ядерной энергии, космических полетах и ярких именах...

11 мая в Лаборатории нейтронной физики состоялся семинар отдела физики ядра, на котором с докладом «Ядерная энергия для космических полетов. (историческая справка). Памяти Д. И. Блохинцева» выступил Ю. Я. Стависский.

Юрий Яковлевич начал работать в Физико-энергетическом институте в Обнинске в 1950 году, став за 25 лет работы в этом институте участником разных интересных проектов и очевидцем теперь уже исторических событий. Но историей, по его словам, он начал интересоваться раньше, чем физикой, и интерес этот не ослабел до сих пор. Наверное, поэтому его доклад изобиловал многоплановыми историческими отступлениями, причем, в совершенно разные области, в результате чего он превысил отведенное для доклада время в два раза. Для читателей, не присутствовавших на семинаре, мы приводим некоторые фрагменты из выступления Юрия Яковлевича, которые, на наш взгляд, дают некоторое представление и о яркой личности докладчика, и о малоизвестных фактах

истории науки, им изложенных.

Физикой Стависский увлекся в 1944 году, слушая в Московском горном институте великолепные лекции профессора Кашина. Видимо, поэтому закончил он уже инженерно-физический факультет Московского механического института (всего в СССР было 5-6 таких вузов Министерства боеприпасов), позже влившегося в состав МИФИ. Преподавание там велось на университетском уровне: различные физико-математические дисциплины читали И. Е. Тамм, А. Н. Тихонов, И. И. Артоболевский...

С Д. И. Блохинцевым Стависский познакомился заочно еще в институте – учась по его учебнику теоретической физики, а с 1950 года Юрий Яковлевич уже начал работать под непосредственным руководством Дмитрия Ивановича...

Девятое Управление МВД начало разрабатывать ядерную программу страны до Атомного проекта, поскольку Л. П. Берия был в курсе успешных работ в этом направлении англичан, даже опередивших американцев...

Фриц Холтерманц – «отец» тупикового, по мнению Юрия Яковлевича, термоядерного направления развития энергетики, выехал из фашистской Германии в СССР в 1933 году (будучи и коммунистом и евреем) и оказался в Харьковском политехническом институте, которым руководил в то время А. И. Иоффе. В 1937-м Холтерманца и А. И. Лейпунского арестовали: Фрица как немецкого шпиона, а Абрама Ильича – за неправильный подбор кадров. Через два года Холтерманца выпустили и, обменяв на какого-то другого немецкого коммуниста, отправили в Германию, где он тут же попал в гестапо. Оттуда его вытащил М. фон Арденне, который именно от Холтерманца позже получил информацию об уровне научно-тех-

С «курчатовцами» – на ИР-8

Информация о Российском научном центре «Курчатовский институт» последнее время часто появляется в газетах и на телевидении. Могу предположить, что с особым интересом она воспринимается сотрудниками Лаборатории нейтронной физики имени И. М. Франка. Прежде всего потому, что наши давние и весьма плодотворные связи с РНЦ КИ за последний год приобрели совершенно новое звучание. Естественная причина – остановка нашего реактора ИБР-2 на довольно длительную реконструкцию и, как следствие, необходимость найти новые возможности для продолжения научной работы.

Если говорить об экспериментах по рассеянию тепловых нейтронов в конденсированных средах, то, помимо ОИЯИ, в России осталось всего несколько мест, где их можно делать на более-менее приличном уровне: ПИЯФ (Гатчина), ИФМ (Екатеринбург), ФХИ (Обнинск) и РНЦ КИ (Москва). Понятно, что наиболее удобны для нас визиты в Москву, и обсуждение соответствующих планов началось задолго до остановки ИБР-2. Исследовательский нейтронный реактор ИР-8 в Курчатовском институте имеет сравнительно небольшую мощность (номинально 8 МВт), но очень компактную активную зону и биологическую защиту, и, соответственно, довольно высокий поток нейтронов. На ИР-8 давно образовался исключительно квалифицированный коллектив физиков, которыми развиты многочисленные методики по использованию нейтронов в исследованиях конденсированных сред, вошедшие в монографии и учебники. Проблема заключается в том, что построенные на ИР-8 нейтронные спектрометры за последние 10–15 лет практически не развивались и уже перестали соответствовать современному уровню.

В конце прошлого 2006 года руко-

водство РНЦ КИ предприняло решительные шаги по исправлению ситуации. Намечена серия мер по превращению реактора ИР-8 в современный нейтронный центр с комплексом спектрометров, позволяющим решать актуальные задачи физики, химии, биологии, материаловедения методами рассеяния нейтронов, прежде всего в рамках федеральной целевой программы по направлению «Нанотехнологии и наноматериалы». Одним из таких шагов стало создание международной рабочей группы экспертов, включающей специалистов из основных нейтронных центров России, а также Германии, Франции, Венгрии и Чехии. На первом этапе основной задачей группы стало обсуждение предложений по модернизации существующих и созданию новых спектрометров на реакторе ИР-8 и вынесение соответствующих рекомендаций. На прошедших заседаниях принято несколько важных, имеющих принципиальный характер рекомендаций, уже утвержденных дирекцией РНЦ КИ. Например, принято решение о размещении на реакторе холодного источника нейтронов и формировании на его базе нескольких нейтронных пучков.

Недавно прошедшее заседание рабочей группы было приурочено к работе ПКК по конденсированным средам и состоялось в Дубне 17 апреля. Были заслушаны сообщения о программе развития реактора ИР-8 (Д. Ю. Ерак, РНЦ КИ), комплексе зеркальных нейтронных источников (В. А. Трунов, ПИЯФ) и о состоянии нейтронных спектрометров (В. А. Соменков, РНЦ КИ). По каждой теме состоялись довольно оживленные дискуссии, после чего были приняты очередные рекомендации. Среди них предложение о приоритетном размещении на пучках холодных нейтронов спектрометра малоуглового рассеяния и рефлектометра с горизонтальной плоскостью рассеяния, то есть спектрометров, особенно необходимых для исследований наноструктурированных материалов. Отмечено также, что успешное проведение научных работ на реакторе невозможно без создания необходимой физической, инженерной, технологической и социальной инфраструктуры.

Приятно, что не только маститые, но и многие молодые сотрудники отдела нейтронных исследований конденсированных сред ЛНФ приняли активное участие в этом заседании. Дирекция РНЦ КИ обещает серьезную финансовую поддержку работ на реакторе ИР-8, соответственно есть обоснованная надежда на появление в Москве фактически нового современного центра нейтронных исследований, что, несомненно, привлечет как сотрудников ЛНФ ОИЯИ, так и наших многочисленных коллег из академических институтов и университетов.

А. БАЛАГУРОВ, председатель рабочей группы экспертов

нического развития нашей страны. М. фон Арденне направил И. В. Сталину письмо с предложением своих услуг в реализации Советского атомного проекта...

Во время войны сказалось практически полное отсутствие в СССР электровакуумной промышленности: в каждой немецкой дивизии была шифровально-дешифровальная машина «Энигма», у нас же только проводная связь. Даже появившиеся на вооружении армии ЯКи первые полгода не имели радиосвязи...

И. В. Курчатов, после того, как они с А. И. Иоффе «погорели» на тонких изолирующих пленках, отказался афишировать свое участие в открытии спонтанного деления, хотя он участвовал, по крайней мере, не меньше, чем К. А. Петржак – соавтор Г. Н. Флерова...

Д. И. Блохинцев был «дублером» И. В. Курчатова в Атомном проекте, поэтому в Обнинске за ним тенью ходили два охранника...

Читая лекции в МГУ, Дмитрий

Иванович заметил талантливого студента, бредившего идеей использования ядерного топлива для полетов в космос, – И. И. Бондаренко. Блохинцев и сам думал о космосе, был знаком с К. Э. Циолковским, встречался с ним. Став директором ФЭИ, Дмитрий Иванович связался с Королевым и создал специальную группу, которую и возглавил Бондаренко. Игорь Бондаренко хорошо чувствовал нюансы фундаментальной физики и ставил тонкие эксперименты, создавал первый ИБР, но очень рано ушел из жизни...

Бондаренко вместе с Блохинцевым присутствовал на разных «высоких» совещаниях. Игорь и предложил запустить первый искусственный спутник – военным это было совершенно не нужно, они думали только о ракетносителях...

На первых реакторах систему управления и защиты реактора копировали с самолетов – тросы и рули...

100-киловаттный реактор БР-2

развалился – неожиданно для всех ртуть оказалась сильно подвержена коррозии. Все бы на этом и закончилось, если бы не Дмитрий Иванович. Он предложил на месте БР-2 создать прототип БР-5 на окиси плутония с натриевым охлаждением. Это стало самым большим делом его жизни. Из БР-5 вышел и реактор ИБР-2, и космический корабль малой тяги на окиси плутония с калиевым охлаждением...

ФЭИ вместе со специальными КБ создали уникальные подводные лодки из титана, развивавшие скорость в 80 км/ч, их не в силах были догнать подлодки США, но они «пошли под нож» в эпоху Ельцина. А совместно с ОКБ Челомея и ОКБ Королева были созданы прототипы низколетящей крылатой атомной ракеты с прямоточным двигателем и баллистической атомной ракеты. Некоторые из этих изделий на высоте 200 км летают над нами до сих пор...

Записала Ольга ТАРАНТИНА

По земле Рязанской



*Я нежно болен воспоминаньем детства,
Осенних вечеров мне снится хмарь и сырь,
Как будто бы на корточки, погреться,
Присел наш клен перед лицом зари...*

Сергей Есенин, «Исповедь хулигана».

Дней десять спустя после окончания нашего путешествия пришла в голову фраза, с которой можно было бы начать эти путевые заметки. Или непутевые. Эту фразу я стал вертеть и так и этак. Но что-то не складывалось. «Ты, Расея моя, Расея, азиатская сторона...», — часто думалось в дороге. Так, рассеянные по России, живут в некотором рассеянии нашей далеко не понятной сегодня жизни губернские города, окруженные древними монастырями, в которых возрождается духовная жизнь, и старинными семейными гнездами — усадьбами, до которых не всегда, к счастью, доходят руки современных нуворишей...



Свято-Иоанно-Богословский монастырь — одна из подлинных жемчужин земли Рязанской.

Давно мечтал побывать на Рязанщине, поклониться родине поэта в селе Константиново на высоком крутом берегу Оки, взглянуть с этих холмов на далекую Мещеру, воспетую Константином Георгиевичем Паустовским. И вот, наконец, удалось — двухдневная экскурсия, организованная управлением социальной инфраструктуры ОИЯИ с помощью уже заслужившего в Дубне добрую славу кимрского турбюро, началась тихим ранним утром 3 мая. Комфортабельный автобус, отдых в гостинице, калорийное питание, чрезвычайно квалифицированные гиды — эти экскурсионные и очень важные детали — отдадим должное организаторам — все же не должны заслонять для нас основную цель путешествия, предпринимаемого в первую очередь для того, чтобы, вернувшись домой, рассказать о нем друзьям и близким.

Когда-то давно, проезжая на по-



Палаты Рязанского кремля носят названия Гостиница Знати, Гостиница Черни...
А сейчас — все больше под «звездами»...

езде через Рязань, залюбовался стройными очертаниями Кремля, а теперь — много же открытий чудных уготовило нам знакомство с истинно уникальными экспозициями, развернутыми в древних палатах музея-заповедника. В его состав вошли музейные коллекции и 18 историко-архитектурных памятников. В 1995 году музей-заповедник был включен в Государственный свод особо ценных объектов культурного наследия народов Российской Федерации. Многочисленные предметы и образчики творчества местных умельцев, дошедшие до нас из глубины веков, продолжают свою долгую жизнь в искусно воссозданных исторических интерьерах — «кабинет» воеводы с мастерски сделанными муляжами, одетыми в платья той поры, девичья, детская с юными рязанцами и рязаночками, мамками да няньками... А в одном из залов — о чудо! — яблоневый посох легендарного богатыря Пересвета, с которым он одолел путь от Троице-Сергиевой Лавры до Куликова поля. Судя по длине и очевидной тяжести посоха, немалого роста был богатырь...

На территории Спасского монастыря — захоронения гравера, профессора Петербургской Академии художеств Ивана Пожалостина (его биографию описывает К. Г. Паустовский в повести «Мещерская сторона»), поэта Якова Полонского... И еще одного из знаменитых выходцев из Рязани мы вспомнили в самом центре города в усадьбе,



Памятник И. П. Павлову в музейном двореке окружен весенними первоцветами.

где прошли его детство и юность, — это Иван Петрович Павлов, первый российский нобелевский лауреат. Музей в этих уютных помещениях был открыт десятилетие спустя после смерти выдающегося физиолога, так как сам Иван Петрович говорил, что истинное признание трудов ученого приходит после его кончины. Мне показалось, что это один из немногих в мире мемориальных музеев деятелей науки, в которых строгая научная достоверность сочетается с тончайшими нюансами биографии, историей семьи, которые создают очень теплый колорит человеческих взаимоотношений. Поскольку Иван Петрович был сторонником активного образа жизни, страстным игроком в городки, на территории музея каждый год в день его рождения, 29 сентября, устраиваются городские соревнования любителей и мастеров этой русской национальной забавы...

Есть в России края, овеянные какой-то особой славой. И есть некое взаимное влияние определенной местности на характер творчества людей, в ней проживавших. В последние годы мне посчастливилось побывать в Болдино и Пушкиногорье, и там по-иному вспоминались, проговаривались звонкие ямбы «солнца русской поэзии». Както душевно согревали их яркие лучи. И в благословенной Мекке русских художников Плесе довелось проникнуться тонкой лирикой левитановских пейзажей, словно бы оживших въявь в панорамах, что открывались с высокого яра над Волгой. А Чеховское Мелихово? Та, уже давняя поездка? — «У нас, дорогая Лика, уже созрел крыжовник...». У нас на «Сатурне», правда, сейчас только расцветает, а молодые листики его уже тронула огневка...

Вот и в Константиново, где практически нет колодцев, потому что водоносные пласты залегают слишком глубоко, очень часто случаются пожары. Подворье есенинское,

что напротив церкви Иконы Казанской Божией Матери, часто горело, от прежних строений остался только подновленный амбар, в котором Сергей Александрович во время своих наездов устраивался поработать. А домик родительский восстановили недавно после очередного пожара по воспоминаниям сестер Екатерины и Шуры, и утварь кое-какая ими же была сохранена для музея. Литературный музей – через полсела, недалеко от старой деревенской школы, восстановленной в последние годы, почитателям есенинской поэзии расскажет очень много, а главное, воссоздаст колорит эпохи. Помните, – «с того и мучаюсь, что не пойму, куда несет нас рок событий»? Еще на полпути высокие липовые аллеи и кусты сирени изумрудной своею первою листвою обрамляют желтые стены музея, достаточно уникального, потому что он посвящен истории только одного произведения поэта, его поэмы «Анна Снегина». Это была помещичья усадьба Кашиных.



«Когда-то у той вон калитки мне было шестнадцать лет...»

Еще долго все это будет вспоминаться... Грачиный и вороний грай над множеством гнезд, усеявших константиновские кущи, как некогда и тот старый клен из детства поэта: «О, сколько я на нем яиц из гнезд вороньих, карабкаясь по сучьям, воровал...», – да внезапно налетевшие, разгулявшись по мещерским просторам, порывы холодного ветра с редкими майскими снежинками: «Свищет ветер, серебряный ветер в шелковом шелесте снежного шума...».

А на память о посещении Государственного музея-заповедника С. А. Есенина туристы наши увозили кто сувениры, кто книги. Мне показалась любопытной изданная в Рязани в 2005 году книжка сту-



Земская школа, в которой учился Есенин, вмещала до 120 учеников!

дента (в то время) 4-го курса литфака Рязанского педагогического университета Алексея Дудина «Ратник Сергей Есенин». Автор исследования сосредоточился на образе «Есенина-ратника, состязавшегося с высокой культурой и воспринявшего все многообразие культурных традиций и диалектов культуры «серебряного века»». Симптоматичным показалось мне, что молодой исследователь выбрал именно эту тему, проиллюстрированную следующими, во многом близкими нашему времени стихами: «Война «до конца», «до победы», и ту же сермяжную рать прохвосты и дармоеды сгоняли на фронт умирать». И символичным – тот факт, что творчество поэта продолжается как эстафета культурологических традиций в исканиях современных юношей, его земляков.



Авторы не могли пройти мимо трактира «Стойло Пегаса» на рязанском «Арбате», на стенах которого под сводчатыми потолками расписана антология есенинской поэзии.



Евгений Молчанов, Михаил Потапов (фото).

Новация претворяется в традицию

Ровно год назад межшкольным факультативом по физике была проведена первая городская физико-математическая олимпиада для учащихся 6–7 классов, а 12 мая школьники принимали участие уже в третьем подобном конкурсе. Новшество вполне себя оправдало и, похоже, перерастает в еще одну добрую дубненскую традицию. Расширилась география участников, полку юных олимпийцев прибавило, заметно обострилась конкуренция. А некоторые из «ветеранов» уже попробовали – и успешно! – свои силы в олимпиадах федерального ранга.

15 мая на конференции по итогам работы Городского научного общества учащихся дипломами и книгами были награждены победители III олимпиады: 1-е место – Анна Гончарова (школа № 7, 6-а класс), 2-е место – Павел Семашко (лицей № 6, 6-л класс), 3-е место – Джавид Джавад-заде (школа № 4, 6-а класс); 1-е место – Дмитрий Зинченко (лицей № 6, 7-л класс), 2-е место – Анна Селюгина и Александр Куваев (оба – лицей № 6, 7-л класс), 3-е место – Юлия Григорьева (школа № 7, 7-а класс) и Александра Байбородова (лицей № 6, 7-ла класс); Екатерина Ской (лицей № 6, 7-л класс) – поощрительная премия.

Приглашаем дубненских школьников на очередную олимпиаду в сентябре и на занятия межшкольного факультатива, где будущие олимпийцы приобретают «боевую» закалку.

ВАС ПРИГЛАШАЮТ

ДОМ КУЛЬТУРЫ «МИР»

24 мая, четверг

18.30 Концерт камерного оркестра «Московия» под управлением Э. Грача. В программе произведения Чайковского, Вивальди, Бизе, Сибелиуса, Брамса, Пьяцоллы. Цена билетов 150 рублей.

Касса ДК «Мир» работает ежедневно с 14.00 до 19.00.

До 19 мая с 11.00 до 19.00 работает выставка-продажа «Радуга камня» (украшение, талисманы, обереги). Вход свободный.

ДВОРЕЦ КУЛЬТУРЫ «ОКТАБРЬ»

20 мая, воскресенье

17.00 Студия «Балет Дубны» приглашает на премьеру балета К. Хачатуряна «Чиполлино». Билеты в кассе ДК «Октябрь», Справки по телефонам: 4-86-23, 4-05-37.

Марковские чтения

10–11 МАЯ в Москве в ФИАН и ИЯИ РАН проходили Марковские чтения, организованные ФИАН, ИЯИ, ПИЯФ и ОИЯИ. Были заслушаны доклады по актуальным вопросам физики высоких энергий, в том числе члена-корреспондента РАН А. Н. Сисаяна и члена-корреспондента РАН Г. Д. Ширкова, посвященные проекту Международного линейного коллайдера и участию в нем ОИЯИ и российских научных центров. Премия ИЯИ имени М. А. Маркова за 2007 год была вручена О. Сааведра (Италия), Е. Н. Алексееву (ИЯИ) и О. Г. Рязжской (ИЯИ) за работы в области нейтринной физики.

От науки – к технологиям

19–20 МАЯ лаборатория «Перспективные физико-технологические исследования» Международного университета природы, общества и человека «Дубна» проведет первое рабочее совещание на тему: «Ядерная наука конденсированных сред, наноструктур и технологий». Обсуждение будет вестись в четырех секциях, сопредседателями которых станут известные российские и зарубежные ученые, представители ведущих научных центров. В их числе доктор физико-математических наук из Объединенного института ядерных исследований профессор Фангиль Гареев, научный советник Шиллеровского института (Германия) Джонатан Тенненбаум, ведущий научный сотрудник Института общей физики РАН доктор физико-математических наук Анри Рухадзе, доктор физико-математических наук Леонид Уруцкоев (РНЦ «Курчатовский институт») и другие.

«Где родился, там и научился»

В ЭТОМ году школы Подмосковья окончат около 58 тысяч выпускников. По традиции половина из них отправляется продолжать учебу в столичные вузы. Возникает вопрос: а разве нельзя получить образование с меньшими издержками, не тратя ежедневно по несколько часов на дорогу, немалые деньги на питание и проживание вне дома? «Можно, – утверждает «Российская газета» в своей публикации «Где родился, там и научился» (номер от 11 мая 2007). – На территории самого Подмосковья сейчас располагается 266 учреждений высшего и среднего специального образования». «Подмосковье гордится прежде всего Московским физико-техническим институтом, который расположен в Долгопрудном, – говорится в публикации. – Активно развивает-



Искусство десяти тысячелетий

В МУЗЕЕ истории науки и техники ОИЯИ 14 мая открылась выставка корейского изобразительного и прикладного искусства. На ней представлены традиционная корейская живопись, картины, выполненные из морских ракушек, а также ручная вышивка шелком и фотографии. Представитель международной выставочной организации КНДР г-н Рим тепло поблагодарил дубненцев за предоставленную возможность познакомить широкий круг посетителей с творчеством северокорейских мастеров. Выставка будет работать до 22 мая.

Фото Юрия Туманова.

ся и Международный университет природы, общества и человека «Дубна», отмечают в министерстве образования Подмосковья, не отстают и другие вузы».

По заслугам – и почет

СВОЕ 65-летие отметил 14 мая генеральный директор ОАО «ГосМКБ «Радуга» Владимир Николаевич Трусов, кандидат технических наук, автор более 30 изобретений и свыше 100 научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ, действительный член Российской инженерной академии. Он награжден орденами «За заслуги перед Отечеством» IV степени и Дружбы народов, медалями, ему присвоены звания Заслуженного машиностроителя Российской Федерации и Почетного гражданина города Дубны, он занесен в «Золотой фонд директорского корпуса организаций промышленности и науки Подмосковья».

Почти два миллиона рублей

К НАЧАЛУ мая в Дне благотворительного труда приняли участие сотрудники более 70 организаций, учреждений и предприятий Дубны, а также индивидуальные предприниматели. Ими собрано более 1 миллиона 700 тысяч рублей. Глава города отметил, что в этом году дубненцы особенно активно и организованно откликнулись на призыв участвовать в этой благородной акции. Как сообщалось ранее, собранные средства будут направлены на приобретение новейшей медицинской техники для реанимационного отделения Дубненской центральной городской больницы.

Отопительный сезон завершен

В СВЯЗИ с благоприятным долгосрочным прогнозом Гидрометцентра РФ по Московской области глава города издал распоряжение закончить отопительный период в Дубне с четверга, 10 мая. С этого дня теплоснабжающие организации города: ОГЭ ОИЯИ, ОАО «Энергия-Тензор», МУП «ПТО ГХ», Университет «Дубна» прекратили подачу тепла на объекты жилищного фонда и социальной сферы. Объекты здравоохранения, школы и дошкольные учреждения отключаются в последнюю очередь.

Экологическая оценка в целом благоприятная

СОГЛАСНО исследованиям, проведенным региональным экологическим центром «Дубна», экологическая обстановка в городе за 2006 год охарактеризована как благоприятная. Основным компонентом-загрязнителем атмосферного воздуха для Дубны является оксид углерода, главный источник которого – автомобильный транспорт.

Почему мы так говорим?

22 МАЯ на телеканале «Дубна» выйдет в эфир очередной выпуск программы «Точка отсчета», посвященный Дню славянской письменности и культуры. Почему мы так говорим? Что влияет на нашу речь? Ответы на эти вопросы попытаются дать православные священники Талдома и Дубны, преподаватели и учащиеся лицея «Дубна» и школ нашего города, руководитель болгарского землячества в ОИЯИ Николай Ангелов.



**НАУКА
СОДРУЖЕСТВО
ПРОГРЕСС**

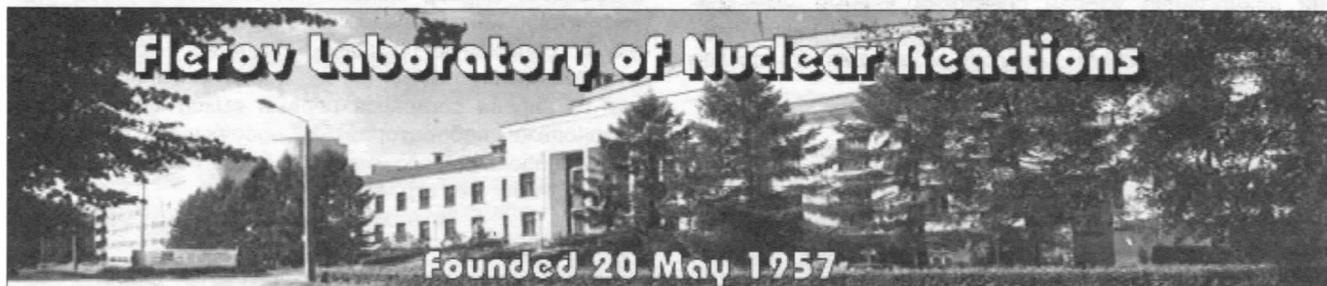
СПЕЦПРИЛОЖЕНИЕ

**К ЕЖЕНЕДЕЛЬНИКУ ОБЪЕДИНЕННОГО
ИНСТИТУТА ЯДЕРНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ**

**За годом – год,
за вехой – веха!**



Май 2007 года



Дорогие сотрудники Лаборатории ядерных реакций!

От имени дирекции Объединенного института ядерных исследований поздравляю вас со знаменательной датой – 50-летием со дня основания одной из самых ярких лабораторий Института – Лаборатории ядерных реакций имени Г. Н. Флерова. За эти годы коллектив прошел славный путь и превратился в ведущий мировой центр ядерной физики. Вы никогда не стояли на месте, создавали новые ускорители, развивали и совершенствовали экспериментальную базу, делали впечатляющие открытия. Являясь пионерами физики тяжелых ионов, сотрудники ЛЯР создали новые научные направления, поддерживаемые и развитые в зарубежных ядерных центрах.

Особенно впечатляющи достижения в области синтеза новых химических элементов Периодической системы Д. И. Менделеева. С первых лет существования Лаборатория ядерных реакций стала лидером в этой области, встав вровень с американскими физиками, имевшими 20-летний опыт и авторитет в данных исследованиях. Синтез трансфермиевых элементов вплоть до 110-го в 1960–80 гг., а затем решительный бросок к синтезу сверхтяжелых элементов вплоть до 118 – таких ярких результатов не достигал ни один другой научный коллектив. Сегодня название «Дубний», присвоенное 105-му элементу, увековечивает наш Институт и наш город в истории мировой науки.

Признанные лидеры физики тяжелых ионов академики Г. Н. Флеров и Ю. Ц. Оганесян сумели сплотить коллектив лаборатории, нацелить его на решение сверхзадач. Их последователи, соратники, все сотрудники лаборатории проявляют не только высокий профессионализм и мастерство, но и беззаветную преданность своему делу, отдают ему все силы и способности. Особенно это проявилось в трудные 90-е годы, когда коллектив не упал духом, сохранил высокую работоспособность и продолжал выполнять работы самого высокого мирового уровня. Именно поэтому за всем нашим Институтом закрепился романтический образ – остров стабильности, заимствованный из названия одного из крупнейших открытий ученых ЛЯР.

В лаборатории проводятся не только глубокие и значительные фундаментальные исследования, но и реализуются привлекательные образовательные программы. Широко развернуты прикладные работы, имеющие практический выход в виде производства трековых мембран, а также перспективные разработки в области радиационного материаловедения и нанотехнологий. По проектам и при непосредственном участии ЛЯР создаются циклотронные центры в Словакии, Казахстане и других странах. Это существенный вклад в развитие науки в странах-участницах ОИЯИ, вклад в мировую науку.

Дорогие коллеги! Желаю вам дальнейших успехов и процветания, желаю столь же настойчиво и неутомимо добиваться поставленных перед собой высоких целей. Наш Объединенный институт по праву гордится славной лабораторией, каковой уже 50 лет является ЛЯР!

**Директор ОИЯИ, член-корреспондент РАН
А. Н. СИСАКЯН**

П Р И К А З

по Объединенному институту ядерных исследований

г. Дубна

№ 84.

"20" мая 1957 года.

В соответствии с решением II сессии Ученого Совета Объединенного института ядерных исследований в связи с обращением дирекции Лаборатории ядерных проблем о выделении отдела МЗИ в самостоятельную лабораторию,

П Р И К А З Ы В А Д :

1. Выделить из Лаборатории ядерных проблем отдел ускорителя многозарядных ионов, подчинив его непосредственно дирекции Института и предоставить ему права самостоятельной лаборатории Объединенного института впредь до внесения Советом уполномоченных соответствующих изменений в Устав и структуру Института.

2. Исполнение обязанностей директора вновь создаваемой Лаборатории возложить на зам. директора Лаборатории ядерных проблем, члена-корреспондента АН СССР тов. ФЛЕРОВА И

3. Тов. ФЛЕРОВУ Г.Н. дать свои предложения дирекции Института о мероприятиях, необходимых для обеспечения нормального хода работ по созданию лаборатории и подготовке научной и методической проблематики.

Иванович Блохинцев
18/12/57
23/10/57
18/12/57
3-57

**ДИРЕКТОР ОБЪЕДИНЕННОГО ИНСТИТУТА
ЯДЕРНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ**

Блохинцев
Б. БЛОХИНЦЕВ

20 мая 1957 года приказом по Объединенному институту ядерных исследований за номером 84, подписанным Дмитрием Ивановичем Блохинцевым, на базе отдела ускорителя многозарядных ионов Лаборатории ядерных проблем была образована новая лаборатория. Тогда, в день своего рождения, она еще не получила имя, известное сегодня всему научному миру. Предстоял долгий нелегкий путь, наиболее яркие вехи которого запечатлелись в научных сборниках и трудах конференций, на газетных страницах. И мы решили обратиться к подшивкам нашей газеты, чтобы вспомнить некоторые этапы этого пути и, хотя бы фрагментарно, воссоздать атмосферу, в которой рождались новые рекордные ускорители и экспериментальные установки, проводились исследования, отмеченные престижными научными премиями, рос и закалялся коллектив.

**Фото Юрия Туманова
и из архива ОИЯИ – И. Шустина, П. Зольникова.**

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

Первое десятилетие

1957

Третья сессия Ученого совета

23 ноября. Ученый совет одобрил рекомендацию дирекции об образовании в составе Института Лаборатории ядерных реакций. Директором этой лаборатории единогласно избран советский ученый член-корреспондент Академии наук СССР Георгий Николаевич Флеров. Ученый совет заслушал и обсудил его доклад о состоянии работ по строительству.

1958

15 марта. С 11 по 13 марта в Объединенном институте ядерных исследований проходило международное совещание по изучению ядерных реакций под действием многозарядных ионов. В совещании приняли участие физики и химики, приехавшие из Венгрии, ГДР, Китая, Кореи, Монголии, Польши, Румынии, Советского союза и Чехословакии. Советский Союз был представлен научными сотрудниками институтов и лабораторий Москвы, Ленинграда, Харькова и других городов.

Профессор Г. Н. Флеров сказал корреспонденту газеты, что совещание имело целью выявить интерес сотрудников стран-участниц Института к проведению экспериментов на строящемся ускорителе многозарядных ионов. Необходимо, сказал он, чтобы в странах-участницах Института к моменту ввода в эксплуатацию ускорителя была подготовлена методика для проведения на нем научно-исследовательских работ в широком масштабе. Этой цели совещание достигло.

20 сентября. Несколько дней назад в Женеве закончилась конференция по мирному использованию атомной энергии. На этой конференции с докладом о работах по получению нового 102-го элемента периодической системы Д. И. Менделеева выступил директор Лаборатории ядерных реакций член-корреспондент АН СССР Г. Н. Флеров.

Сто второй элемент получен на ускорителе Института атомной энергии АН СССР группой сотрудников Лаборатории ядерных реакций и Института атомной энергии под руководством Г. Н. Флерова. Этим сделан первый крупный шаг в соревновании с зарубежной наукой в области получения новых элементов...

В настоящее время штат лаборатории составляет всего сорок человек. Значительная часть этого коллектива работает в Москве на циклотроне Института атомной энергии... В этой группе немало поработали товарищи С. М. Поликанов, Ю. Ц. Оганесян, Б. А. Гвоздев, К. А. Гаврилов, Б. В. Шилов и другие...

1959

3 января. ...Какие задачи ставит перед собой коллектив на новый год?

В области научных исследований будет продолжена работа по изучению свойств изотопов 102-го элемента и расширенным фронтом поведется подготовка к исследованиям, которые будут проводиться на ускорителе многозарядных ионов после его пуска. Параллельно с этим усилия коллектива будут направлены на максимальное ускорение поставки оборудования и форсирование строительно-монтажных работ с тем, чтобы в новом году начать пуско-наладочные работы, в которых будет участвовать весь научно-технический и рабочий состав лаборатории...

К. Л. Плюснин, главный инженер ЛЯР.

28 марта. Внимание участников VIII Менделеевского съезда привлекли два доклада, посвященные работам советских и американских ученых, независимо друг от друга получивших 102-й элемент, ранее не известный

науке. Эти доклады были сделаны членом-корреспондентом АН СССР Г. Н. Флеровым и известным американским ученым профессором Альбертом Гиорсо. На днях по приглашению профессора Г. Н. Флерова профессор А. Гиорсо посетил Объединенный институт ядерных исследований...

21 апреля.

...Чтобы улучшить спортивную работу, комсомольцы предложили своими силами построить у корпуса МЗИ (ускорителя многозарядных ионов – ред.) волейбольную и городошную площадки. Известно, что наилучшими решениями являются те, которые выполняются, и уже 15 апреля состоялся первый выход комсомольцев и молодежи лаборатории на сооружение лабораторной волейбольной площадки, чтобы к 1 Мая постараться закончить ее строительство.

Б. Загер, секретарь комсомольской организации ЛЯР.

21 ноября.

Первый номер новой стенной газеты выпустил коллектив Лаборатории ядерных реакций. Главный редактор ее Александр Огнев. Очень удачно выбран заголовок газеты – «Энтузиаст», как нельзя кстати подходящий молодому коллективу, с большим энтузиазмом участвующему сейчас в монтаже ускорителя.



Первая дирекция ОИЯИ и директора лабораторий на сессии Ученого совета.

Седьмая сессия Ученого совета

26 ноября. Профессор Г. Н. Флеров, характеризующий деятельность Лаборатории ядерных реакций, заявил, что работа в этом году велась в основном в двух направлениях: проводились дальнейшие исследования, связанные с закреплением приоритета СССР в вопросе открытия элемента 102, осуществлялся монтаж циклотрона многозарядных ионов, была начата подготовка к экспериментам на нем.

1960

2 февраля. Крепкая производственная дружба установилась между работниками экспериментальных мастерских Лаборатории ядерных реакций и монтажниками треста № 1. Эти два коллектива продолжительное время ведут монтаж ускорителя. Через несколько дней начнутся магнитные измерения. Завершена также сборка резонансной линии, которая сдается под радиотехнические измерения. Ведутся испытания четвертого вакуумного насоса. Сотрудники лаборатории приняли на себя обязательство запустить ускоритель и получить пучок.

20 сентября. С 14 по 17 сентября в ОИЯИ проходило международное рабочее совещание, посвященное научным исследованиям на ускорителе тяжелых ионов, сооружаемом в Лаборатории ядерных реакций.

Лаборатория создана, лаборатория живет

7 ноября. Вспомним: в октябре–ноябре 1959 года в нашем корпусе размещалась только мастерская. В холодном главном зале в полторы смены шла работа по ревизии оборудования – мы помогали монтажникам

кам. Машинного зала, насосных, градирни еще было, а по ряду объектов строительно-монтажные работы только начинались.

И вот прошел один год, 365 дней.

Почти все монтажные работы закончены, в ближайшее время все оборудование будет принято в эксплуатацию, а строительно-отделочные работы должны быть завершены в течение ближайших недель.

Все мы, наконец, сосредоточились вместе, в своем корпусе, коллектив наш вырос почти вдвое – лаборатория создана, лаборатория живет!

К. Плюсин, главный инженер ЛЯР.

1961

28 февраля. В январе директор Лаборатории ядерных реакций Г. Н. Флеров и я посетили Польскую Народную Республику. Лаборатория ядерных реакций – сравнительно молодая в нашем Институте, и научная тематика еще находится в процессе становления, а поэтому укрепление научных связей с учеными социалистического лагеря важно для ее развития. Если спросить, что произвело на нас наибольшее впечатление, то ответ, пожалуй, будет следующий: можно восхищаться тем, что всего лишь за несколько лет в Польше созданы довольно сильные коллективы физиков и химиков, владеющих совершенной методикой, способных решать сложнейшие вопросы современной науки.

С. Поликанов, ст. научный сотрудник.

Свершилось великое событие – гражданин СССР первым осуществил героический полет в космос

13 апреля. Прослушав сообщение ТАСС, сотрудники Лаборатории ядерных реакций собрались в конференц-зале на митинг. Секретарь партийной организации лаборатории Ю. М. Попов говорит: «Это замечательный подвиг наших рабочих, ученых, инженеров. Мы горды, что пионером космоса стал советский человек». Выступают инженер И. А. Шелаев, начальник конструкторского бюро М. А. Юдин, чехословацкий химик И. Звара...

Научный сотрудник из Польши тов. Поморский сказал: «Я всегда спорил, что в этом столетии человек не полетит в космос. И счастлив, что проиграл этот спор. Мне хочется поздравить советских ученых с этим замечательным достижением».

Телеграмму ученых Объединенного института Никите Сергеевичу Хрущеву подписали Блохинцев, Боголюбов, Векслер, Желепов, Флеров, Франк.

13 мая. 10 и 11 мая Нильс Бор и его сын, директор Института теоретической физики в Копенгагене Оге Бор были гостями дирекции Объединенного института. Оге Бор побывал в Лаборатории ядерных реакций. Ведущие сотрудники лаборатории В. В. Волков, С. М. Поликанов и Ю. Ц. Оганесян познакомили гостя с ускорителем и с планами работ на нем. В книге почетных посетителей Н. Бор оставил следующую запись: «Посещение этого крупного международного центра ядерных исследований было очень приятным и воодушевляющим».

1962

21 апреля. В Дубне состоялось международное научное совещание по полупроводниковым детекторам ядерных излучений, организованное лабораториями ядерных проблем и ядерных реакций ОИЯИ. Сотрудники ЛЯР сообщили о разработанных ими полупроводниковых счетчиках различных размеров, позволяющих регистрировать и измерять энергии сильно ионизованных частиц и осколков деления ядер.

1 мая. Характерной особенностью нашей группы

является интернациональность. Рука об руку здесь трудятся сотрудники из Польской Народной Республики во главе с профессором М. Таубе, чехословацкие радиохимики Яромир Малы, Иржи Брандшеттер, Ван Тун-сэн из Китая и другие товарищи. Всех их объединяет чувство дружбы и взаимопонимания.

К. Гаврилов, руководитель группы ЛЯР.

13 сентября. Старший научный сотрудник Сергей Михайлович Поликанов руководит работой группы, которая занимается исследованием свойств тяжелых атомных ядер. Эта группа – небольшая. Состоит она преимущественно из молодых сотрудников и, как все группы в Институте, интернациональная. В ней трудятся Х. Кекк из ГДР, Кун Сян-цун из Китая, недавно уехал на родину обогащенный опытом работы и отличными впечатлениями о Советском Союзе венгр Янош Ухрин. Созданный в группе комплекс аппаратуры, с уважением называемый в лаборатории «слоном», надежно функционирует внутри камеры циклотрона многозарядных ионов. Ионизационные камеры и полупроводниковые детекторы, установленные на «слоне», четко регистрируют распад ядер, живущих тысячные доли секунды. В итоге напряженных экспериментов, длившихся зачастую несколько суток подряд, были получены интересные научные результаты, который на днях были доложены на международной конференции в Падуе...

В. Михеев, младший научный сотрудник.



Визит Гленна Сиборга в Дубну.

9 октября. В сентябре в старинном здании Падуанского университета проходила международная конференция, посвященная проблемам прямых взаимодействий и механизмам ядерных реакций. От ОИЯИ на одном из заседаний был представлен обзорный доклад директора ЛЯР Г. Н. Флерова и кандидата физико-математических наук В. А. Карнахова... Во время нашей экскурсии в Венецию там проходил кинофестиваль. Мы были очень рады, услышав о победе советского киноискусства...

В. Волков, старший научный сотрудник.

29 ноября. ...Пять комсомольцев занесены на Доску почета лаборатории. Среди них научный сотрудник Г. Тер-Акопьян, электровакуумщик П. Гутник, электромонтер А. Комков, слесарь-механик В. Попов и техник Т. Войлокова. Их труд направлен к одной цели – дать науке новые результаты, новые открытия в области атомного ядра.

Н. Скобелев, секретарь бюро ВЛКСМ.

1963

27 апреля. В Калифорнии (США) состоялась международная конференция по взаимодействию сложных ядер. В составе группы сотрудников Института – заместитель директора ЛЯР С. М. Поликанов, научные сотрудники Иво Звара и Ян Тыс. Физики Дубны представили на конференцию несколько докладов по ис-

следованиям, проведенным на ускорителе тяжелых ионов ЛЯР.

30 апреля. Ввести в режим ускоритель Лаборатории ядерных реакций – дело нелегкое. Магнит, источник, вакуум и высокая частота – все эти факторы, без которых не может работать ускоритель... Раньше начальники смен Георгий Пиляев, Лев Ионов, Александр Невский, Федор Епифаненков работали только операторами на высокочастотном генераторе. Сейчас они ведут всю машину, и это у них неплохо получается. Тамара Амосова – резервный начальник смены, она заменяет ушедших в отпуск и заболевших... Слесари-механики Виктор Кузаков, Сергей Чебоненко, Василий Донцов, Василий Плотко немало усилий прилагают к тому, чтобы собранные ими источники были «на высоте». Много обязанностей и у техника Анатолия Поспелова и фрезеровщика Василия Гетмана.

А. Филипсон, руководитель группы.

1964

15 января. С докладом на XV сессии Ученого совета выступил директор ЛЯР член-корреспондент АН СССР Г. Н. Флеров. Коллектив этой лаборатории в истекшем году имел большие научные достижения, о которых уже сообщалось в прессе. Это открытие самого тяжелого изотопа нового химического элемента номер 102, открытие нового вида радиоактивности (протонная радиоактивность), обнаружение сверхбыстрого распада ядер, находящихся в возбужденном состоянии. Все эти открытия были сделаны с помощью самого мощного в мире циклического ускорителя многозарядных ионов, построенного в Дубне. Профессор Флеров рассказал о ближайших творческих планах ученых лаборатории, а также о плане исследований на ближайшие пять лет.



Ускоритель многозарядных ионов У-300.

13 мая. В Польше широко отмечается 600-летие старейшего в Европе Ягеллонского университета в Кракове. В Польшу вылетел известный советский ученый, директор Лаборатории ядерных реакций, член-корреспондент АН СССР Г. Н. Флеров. Он преподнес в дар университету модель экспериментальной установки, с помощью которой в Дубне на ускорителе тяжелых ионов был открыт распад радиоактивных ядер.

16 мая. Хорошими результатами отмечена работа конструкторского бюро Лаборатории ядерных реакций в первом квартале. Закончено проектирование ряда сложных установок, венчающее кропотливый труд в течение длительного периода. Заслуживают внимания работы по созданию масс-сепаратора (конструктор Ю. А. Дьячихин), пробника для изучения протонной радиоактивности (Г. М. Соловьева), установки для определения углового распределения продуктов распада (И. В. Колесов и Л. А. Рубинская).

22 июля. Из Франции возвратились советские ученые, участвовавшие в Международном конгрессе по ядерной физике, состоявшемся в Париже. В беседе с нашим корреспондентом М. М. Лебедеико руководителем советской делегации член-корреспондент АН СССР Д. И. Блохинцев рассказал: «...Мне было приятно, что доклады советских ученых заняли видное место в работе парижского конгресса. Большое внимание привлекли сообщения об открытии в Лаборатории ядерных реакций ОИЯИ новой изомерии и протонной радиоактивности. Руководитель этой лаборатории профессор Г. Н. Флеров сообщил также в своем докладе о том, что в Дубне получены первые экспериментальные указания на существование 104-го элемента. Эксперименты продолжаются».



Участники открытия 104-го элемента.

Есть 104-й элемент!

29 августа. Как сообщили корреспонденту ТАСС в Государственном комитете по использованию атомной энергии СССР, в Лаборатории ядерных реакций Объединенного института ядерных исследований (г. Дубна) под руководством члена-корреспондента АН СССР Г. Н. Флерова в течение ряда лет проводились опыты по синтезу трансурановых элементов.

Эти опыты увенчались новым успехом – обнаружением короткоживущего радиоактивного излучателя. Этот излучатель имеет время жизни относительно спонтанного распада 0,3 секунды и синтезируется со скоростью один атом в пять часов при бомбардировке плутония 242 ускоренными ионами неона-22. Синтезировано более 150 новых ядер.

В настоящее время анализ полученных данных и проведенные разносторонние контрольные опыты с большой достоверностью приводят к заключению, что новый излучатель – изотоп с атомным весом 260 ранее не известного 104-го элемента периодической системы Д. И. Менделеева.

Предварительные данные об этих результатах были сообщены в июле этого года на конгрессе по ядерной физике в Париже.

В настоящее время продолжают опыты по дальнейшему изучению физических и химических свойств нового элемента.

ТАСС.

24 октября. В течение пяти дней в Дубне проходило международное научное совещание по физике тяжелых ионов... Большой интерес проявили участники совещания к докладу директора ЛЯР Г. Н. Флерова о перспективах синтеза трансурановых элементов. Руководитель группы Е. Д. Донец сделал доклад о систематике трансурановых элементов, а В. А. Карнаухов – о протонных излучателях. Доклад И. Звары «Экспрессное разделение продуктов ядерных реакций в газовом потоке» вызвал оживленное обсужде-

ние этой проблемы.... С докладами на совещании выступили также С. М. Поликанов, В. В. Волков, Г. Кумпф и другие. Совещание обсудило актуальные вопросы методики исследования свойств трансураниевых элементов, структуры легких и сложных ядер и другие научные проблемы.

28 октября. Два дня гостями ОИЯИ были известные чехословацкие путешественники Иржи Ганзелка и Мирослав Зикмунд, а также механик Мирослав Дриак и врач Йозеф Коринта. 26 октября гости совершили экскурсию по лабораториям Института. Директор ЛЯР профессор Г. Н. Флеров поздравил путешественников с работой по изучению свойств трансураниевых элементов и протонной радиоактивности. В книге почетных посетителей гости Дубны оставили следующую запись: «Из всех 76 стран, по которым мы путешествовали до сих пор, только у вас мы нашли творческую обстановку, в которой идеи, таланты, усилия многих стран объединены в один могучий поток, направленный к познанию сущности мира, в котором мы все хотим жить... Поздравляем Г. Н. Флерова и его сотрудников с тем, что 104-й элемент оказался более реальной величиной, чем гималайский снежный человек».

7 ноября. Работы по протонной радиоактивности, проведенные в Лаборатории ядерных реакций, получили высокую оценку советских и зарубежных специалистов. Они являются важным вкладом в изучение загадочных свойств трансураниевых элементов. НТС ЛЯР на своем заседании 3 ноября выдвинул цикл работ по протонной радиоактивности на соискание Золотой медали имени И. В. Курчатова.

1965

5 мая. Сотрудниками механической мастерской качественно и в предельно короткие сроки выполнен огромный объем работы по переборке циклотрона и установке физического оборудования. Кроме этих работ в мастерской были изготовлены приборы и физическая аппаратура, необходимые для дальнейших экспериментов по изучению свойств трансураниевых элементов.

12 мая. В Лаборатории ядерных реакций в настоящее время 12 соискателей. Совсем недавно четверо из них получили рекомендации к защите. На прошедших в последнее время заседаниях НТС были обсуждены работы Г. Н. Вялова, Г. Кумпфа, В. П. Перельгина и В. Г. Рогозинского. Диссертации, подготовленные нашими товарищами, не были самоцелью. Они явились естественным завершением большого цикла научных исследований и практической работы.

В. Друин, научный сотрудник ЛЯР.

15 мая. На трехмесячную работу во французском научном центре в Орсе вылетел старший научный сотрудник ЛЯР Юрий Цолакович Оганесян. Он будет участвовать в экспериментах, которые проводят французские коллеги.

29 мая. Симпозиум по физике и химии деления ядер был организован Международным агентством по атомной энергии (МАГАТЭ) и проходил в Зальцбурге, в Австрии, в зале Конгрессхауса. На симпозиум приехало около двухсот ученых из 30 стран и организаций, в том числе из ОИЯИ – Ю. В. Рябов, Э. Дерменджиев и И. Звара... Вопросы скорости и вероятности деления, которые наиболее волнуют нас в ЛЯР, не были на этот раз в центре внимания. Самым интересным и интригующим было здесь предсказание Святецкого о большой устойчивости ядра 126-го элемента относительно спонтанного деления, что может привести к временам жизни ядер, исчисляемых часами.

И. Звара, старший научный сотрудник ЛЯР.

Судьба протонной радиоактивности

8 января. Протонная радиоактивность, открытая в Дубне (и независимо – в Канаде), казалась вначале редким, экзотическим явлением. Истекший год показал, что первоначальное впечатление было неверным. Возможно даже, что протонная радиоактивность распространена более широко, чем альфа-радиоактивность, давно известная физикам. Об этом сообщил директор Лаборатории ядерных реакций член-корреспондент АН СССР Г. Н. Флеров в своем докладе на XIX сессии Ученого совета Института. Профессор Г. Н. Флеров сказал, что сейчас в разных странах открыто 16 протонных излучателей. Родина половины из них Дубна. Советские и венгерские специалисты готовят новую электронную аппаратуру, которая позволит поднять эти исследования на еще более высокий уровень.

М. Лебедево.

Десять лет Объединенному институту ядерных исследований

26 марта. ...Очень большое и интересное поле деятельности представляет изучение ядерных превращений под действием многозарядных (тяжелых) ионов. Этой области исследований посвящена деятельность созданной в Институте Лаборатории ядерных реакций. В лаборатории два ускорителя. Один из них – трехметровый циклотрон, сконструированный советскими специалистами и построенный в 1960 году, обеспечивает получение различных быстрых многозарядных ионов от бора до аргона, причем токи мощных пучков ионов – рекордные. Это самый мощный в мире циклический ускоритель многозарядных ионов. За короткое время учеными лаборатории выполнены важнейшие исследования по синтезу и изучению свойств трансураниевых элементов, обнаружены новые физические явления.

Н. Боголюбов, академик, директор Института.

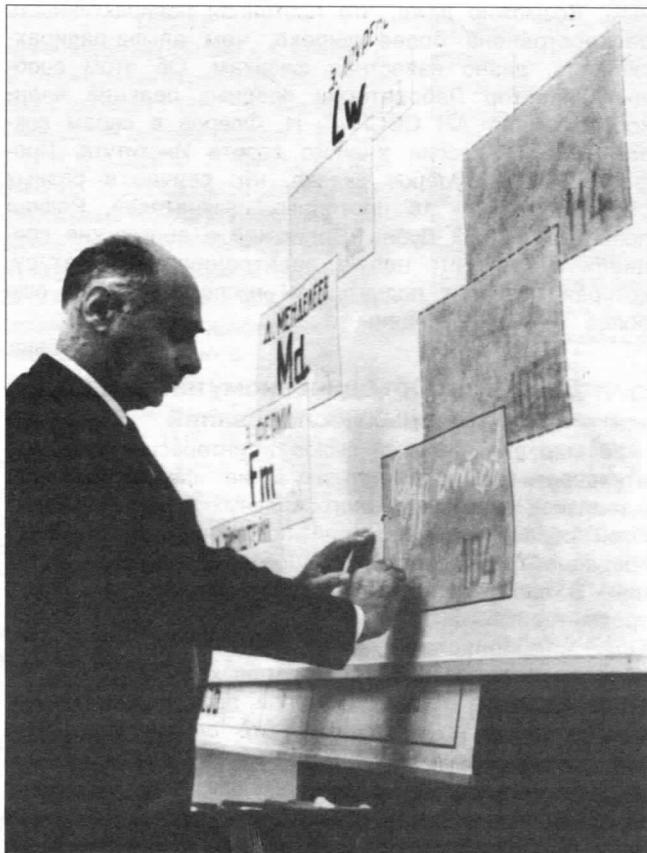
13 апреля. В Лаборатории ядерных реакций коллективом физиков под руководством члена-корреспондента АН СССР Г. Н. Флерова в 1964 году впервые в лабораторных условиях получен не существующий в природе новый химический элемент периодической системы Д. И. Менделеева с порядковым номером 104. Было установлено, что он испытывает спонтанное деление и время его жизни 0,3 сек.

После завершения исследований физических свойств нового элемента группа сотрудников ЛЯР под руководством чехословацкого ученого Иво Звары начала изучение его химических свойств... В трудоемких многосуточных опытах было зарегистрировано одиннадцать атомов изучаемого элемента... В экспериментах по газовой химии 104-го непосредственно принимали участие Иво Звара, Ю. Т. Чубурков, Ростислав Цалетка, Т. С. Зварова, М. Р. Шалаевский, Б. В. Шиллов. Большую помощь им оказывал весь коллектив лаборатории.

104-му элементу – имя И. В. Курчатова

4 июня. Новый, 104-й элемент должен получить имя академика И. В. Курчатова. Такое решение принято 1 июня на 20-й сессии Ученого совета Объединенного института ядерных исследований. Вопрос о названии 104-го элемента возник в связи с докладом, который сделал на заседании Ученого совета чехословацкий химик Иво Звара... Директор ЛЯР Г. Н. Флеров от имени авторов открытия предложил назвать новый элемент именем И. В. Курчатова... Решение Ученого совета ОИЯИ будет направлено для регистрации в Международную номенклатурную комиссию. После того, как все члены Ученого совета

проголосовали за предложение авторов открытия, состоялась неофициальная церемония, во время которой профессор Г. Н. Флеров (на снимке) под аплодисменты собравшихся вписал название нового элемента в пустовавшую до сих пор клетку номер 104 в таблице Менделеева.



27 июля. По приглашению председателя Гордоновской конференции по ядерной химии профессора Дж. Александра, а также профессора А. Гиорсо из Радиационной лаборатории имени Лоуренса (Беркли) Ю. Ц. Оганесян и автор этих строк провели немногим более двух недель в США. Обширная программа предусматривала, помимо участия в работе конференции, посещение Брукгейвенской национальной лаборатории, Лаборатории структуры ядра Йельского университета (Нью-Хейвен), университета штата Нью-Йорк (Стони Брук) и Радиационной лаборатории (Беркли)...
В. Друин, старший научный сотрудник ЛЯР.

19 октября. Сведения об открытии элемента 102 в Швеции, а затем — в США оказались ошибочными. Также ошибочными были и те данные о свойствах нового элемента, которые вошли в научную литературу и учебники вместе с его названием «нобелей». Тщательные многократные эксперименты доказали, что в действительности авторами открытия элемента 102 являются советские ученые, опубликовавшие свои работы в 1958 году, а также физики Лаборатории ядерных реакций ОИЯИ. Об этом узнали участники Международной конференции по физике тяжелых ионов, проходящей в Дубне.

М. Лебеденко.

Лаборатории — 10 лет 1967

21 января. Интернациональной группе химиков во главе с доктором Иво Зварой (Чехословакия) удалось получить первые сведения о химических свойствах

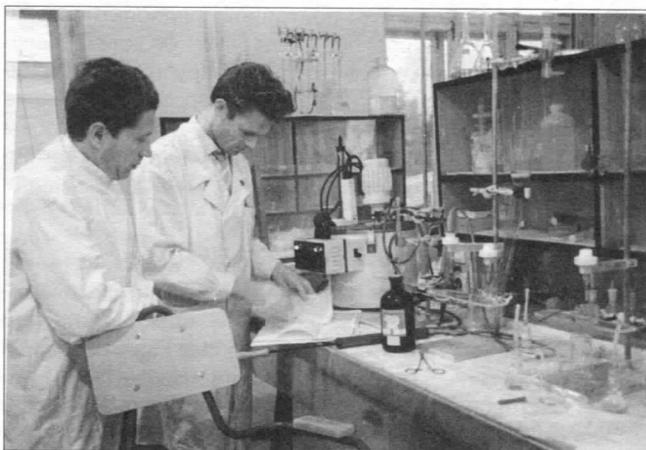
элемента 102, открытого в Дубне. Об этом доложил директор ОИЯИ академик Н. Н. Боголюбов в отчете о работе Института на сессии Комитета Полномочных Представителей государств — членов Института.

В поисках новых элементов

8 апреля. В Лаборатории ядерных реакций проводятся поиски новых альфа-радиоактивных изотопов трансурановых элементов... Трудность заключается в том, что вероятность образования этих элементов становится еще меньше по сравнению со 102-м. Чтобы увеличить выход 103-го или 104-го элементов, нужно увеличивать интенсивность используемых пучков ионов. Все это предъявляет очень жесткие требования к мишеням из урана, плутония и америция, которые применяются в работе...

Задача очистки мишеней от вредных примесей была основной в работе нашей группы в течение последнего года. Эту задачу нам удалось решить. Найден метод эффективной очистки плутония, америция и других веществ от свинца. Активное участие в разработке этого метода приняли молодые специалисты — выпускники ЛГУ Юрий Короткин и Борис Захватаев.

К. Гаврилов, руководитель радиохимической группы ЛЯР.



В радиохимической лаборатории ЛЯР.

22 апреля. Комитет по Ленинским и Государственным премиям СССР в области науки и техники при Совете Министров СССР присудил Ленинские премии 1967 года за наиболее выдающиеся работы в области науки. Среди лауреатов Ленинских премий — ученые Объединенного института ядерных исследований Г. Н. Флеров, В. А. Друин, И. Звара, С. М. Поликанов — за работу «Синтез и исследование свойств трансурановых элементов». Горячие поздравления и пожелания нашим лауреатам — дальнейших успехов в научной деятельности!

26 апреля. ...По-моему, дальнейшее развитие измерительного центра должно идти как по линии создания новых методических работ с комплексным использованием возможностей радиоэлектронной аппаратуры, так и по линии состыковки эксперимента с ЭВМ... Единственными энтузиастами в этой области пока являются сотрудники группы Ю. Ц. Оганесяна. Уже сейчас ряд экспериментов не может обойтись без вычислительной машины (опыты по реакции передачи, тройное деление ядер)...

В настоящее время ведется работа по оборудованию помещений для установки ЭВМ БЭСМ-4 и переоборудованию измерительного центра в измерительно-вычислительный центр... Установка ЭВМ планируется на 1968 год, а пуск ИВЦ — в 1969–1970 гг.

Б. Фефилов.

30 июня. В Лаборатории ядерных реакций в настоящее время ведутся работы по реконструкции циклот-

рона У-150 в У-200. Это не простое увеличение диаметра полюсов магнита, а создается новый тип циклотрона – секторно-фокусирующий, который позволит ускорять ионы углерода, азота и других элементов до больших энергий. Кроме того, ...сам циклотрон будет служить моделью для реконструкции основного циклотрона лаборатории У-300 в У-400.

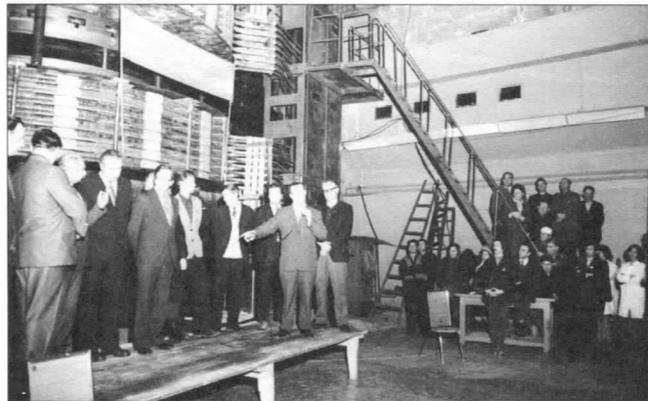
И. Колесов, старший инженер КБ ЛЯР.

21 ноября. ...В настоящий момент ведутся интенсивные попытки синтезировать 105-й элемент. Это невероятно трудная задача, находящаяся на грани экспериментальных возможностей. На сегодня получены первые успехи, но большинство трудностей еще впереди...

Е. Воробьев, заместитель директора ЛЯР.

Лаборатории – 20 лет 1977

4 января. Завершением важного этапа создания ускорителя У-400 – сооружением электромагнита закончился для коллектива ЛЯР 1976 год... Этому событию был посвящен митинг, состоявшийся 28 декабря в зале, где сооружается изохронный циклотрон У-400. На митинге присутствовали сотрудники Лаборатории ядерных реакций и Центральные экспериментальные мастерских... Директор лаборатории Г. Н. Флеров выразил сердечную благодарность всем, кто своим самоотверженным трудом внес вклад в создание электромагнита, и сравнил окончание работ по его сооружению со спуском на воду флагмана могучей флотилии...



Митинг в зале У-400.

Новоселье в таблице Менделеева

11 января. Еще одна вершина взята в программе синтеза трансурановых элементов... В Лаборатории ядерных реакций, возглавляемой академиком Г. Н. Флеровым, завершен цикл экспериментов по синтезу нового, 107-го элемента менделеевской таблицы... Он жил всего около двух тысячных долей секунды, но и это оказалось значительно больше, чем предсказывалось старыми представлениями о нестабильности трансуранов.

ТАСС.

29 апреля. ...За прошедшее время в ЛЯР ОИЯИ получены элементы 105, 106, успешно завершены работы по синтезу 107-го, разбит новый метод синтеза тяжелых элементов... Активно проводятся эксперименты по синтезу новых трансурановых элементов с использованием кальция-48... Интенсивно ведется работа и по другим направлениям, в частности, изучаются глубоконеупругие реакции передач и физика квазимолекулярных процессов... В здании 131 началось освоение площадей механической мастерской...

13 декабря. Сегодня в Дубне начинается работу Международное совещание по взаимодействию тяжелых ионов с ядрами и синтезу новых элементов... В работе совещания принимают участие около ста ученых ОИЯИ, стран-участниц и других стран.

27 декабря. 22 декабря в Госкомитете по делам изобретений и открытий СССР зарегистрировано новое открытие ученых Объединенного института ядерных исследований, сформулированное как «явление образования радиоактивного изотопа элемента 106». Этим событием подведены итоги продолжавшейся около пяти лет работы большого коллектива сотрудников ЛЯР...

Анализируя процесс полного слияния ядер мишени и ионов, приводящий к образованию нового элемента, ученые ЛЯР под руководством доктора физико-математических наук Ю. Ц. Оганесяна пришли к выводу о возможности нового, более эффективного подхода, заключающегося в бомбардировке мишеней из свинца или соседних с ним элементов более тяжелыми элементами с массой более 40 атомных единиц...

Авторский коллектив открытия, возглавляемый академиком Г. Н. Флеровым и доктором физико-математических наук Ю. Ц. Оганесяном, включает сотрудников Лаборатории ядерных реакций Ю. П. Третьякова, А. С. Ильинова, А. Г. Демина, А. А. Плеве, С. П. Третьякову, Ю. Э. Пенионжкевича, В. М. Плотко, М. П. Иванова, Н. А. Данилова, Ю. С. Короткина.

Лаборатории – 30 лет 1987

7 января. В Лаборатории ядерных реакций ведется создание 4π-спектрометра множественных продуктов ядерных реакций с тяжелыми ионами. Эта установка, получившая название ФОБОС, будет обладать высокой эффективностью регистрации различных продуктов ядерных реакций и ядерных излучений. Детектор будет использоваться на пучках тяжелых ионов создаваемого в ЛЯР циклотронного комплекса тяжелых ионов У-400 и У-400М в экспериментах, требующих высокой чувствительности, в частности, при исследовании вторичных пучков радиоактивных ядер.

11 февраля.

Для меня совещание по мультинеutronным системам является особенным, – прокомментировал его итоги академик Г. Н. Флеров. – На мой взгляд, совещание дало ответ на главный вопрос: как дальше развиваться этой области ядерной физики. В научной программе нашей лаборатории, наряду с синтезом сверхтяжелых элементов (а сейчас идут контрольные эксперименты по 110-му), с традиционным поиском спонтанных излучателей в природных образцах, поиск и изучение «сверхтяжелых» изотопов легких ядер заняли достойное место. Может быть, некоторым скептикам обсуждавшиеся на совещании идеи показались даже фантастическими. Но нет предела человеческим знаниям и дерзаниям!

27 июля. Юбилейные славословия нынче не в почете, но вспоминая свою молодость, наши открытия – не только научные, но и человеческие, хочется сказать добрые слова в адрес ветеранов лаборатории, чьим трудом, энтузиазмом, неустанным поиском было создано существующее ныне. Сегодня мы, ветераны, невольно задумываемся, сохранились ли в коллективе новаторский дух, усвоит ли молодое поколение, идущее нам на смену, почерк ветеранов?.. 30 лет назад мы начинали практически с нуля... Шли своим, именно своим непроторенным путем. Незаполненные клетки в конце таблицы Менделеева манили, дразнили своей пустотой и бросали вызов... Оглядываясь назад, иногда

поражаешься, как мы отваживались на то или на это... И вот эту особенность мгновенно откликнуться и мобилизоваться на решение сверхзадачи можно назвать главной чертой «ветеранского» почерка. Приятно осознавать, что эта черта усваивается и нашими молодыми, вклад которых в последние работы по ускорителям весьма значителен...

В. Щеголев, начальник сектора ЛЯР.

110-й элемент:

новый путь к синтезу сверхтяжелых

9 августа. ...110-й элемент имеет для нас особое значение, эксперименты по его синтезу показали, что мечта физиков и химиков – достижение «острова стабильности» – близка к воплощению...

В многочисленных горячих дискуссиях у нас в Дубне сформировалась своя точка зрения, как дальше идти к новым элементам. Правильность этого пути вначале вызывала сомнения даже у нас самих. Оказалось, что он очень сложен, но не безнадежен. Нужно было исследовать реакции совершенно нового типа: урановую мишень бомбардировали ускоренными ядрами аргона. Образующиеся ядра 110-го элемента буквально тонули в фоне ядер-имитаторов (так можно назвать ядра легких элементов, имитирующих свойства 110-го). В то же время ожидаемый выход элемента 110 вряд ли мог составить больше нескольких атомов в сутки...

Синтез 110-го элемента открывает перспективы продвижения в новую область Периодической системы. По сути дела, теперь у нас есть метод, который позволяет получать многочисленные изотопы, идти дальше – к элементу 114. В настоящее время мы обладаем интенсивными пучками ионов, мощными методиками, необходимыми для решения этой задачи. Это обязывает ко многому. Но мы не хотим оставаться монополистами в своей области научных исследований. Развивая дальше сотрудничество с научными центрами стран-участниц ОИЯИ, мы обратились к ученым и из других лабораторий, в которых проводятся эксперименты по синтезу новых элементов, с предложением участвовать в совместных исследованиях в Дубне.

Академик Г. Н. Флеров.

Лаборатории – 40 лет 1997

15 января. В предыдущие годы мы вкладывали много сил и средств в то, чтобы существенно усилить нашу ускорительную базу, физические установки, компьютерное оснащение – в надежде на то, что в один прекрасный год начнем широким фронтом делать новые перспективные эксперименты. И этот прекрасный год – 97-й – наступил: мы хотим посвятить его экспериментам на новых установках с новыми возможностями наших ускорителей...

Один эксперимент – очень крупный, связанный с реализацией теоретических предсказаний более чем тридцатилетней давности, – по синтезу сверхтяжелых элементов. Мы сконцентрировались на его подготовке и, думаю, имеем основания надеяться, что он нам по силам как никому другому – пусть даже звучит это несколько самонадеянно... Сегодня мы достигли чувствительности методики в 500–1000 раз большей, чем прежде, и не только мы сами, но и ученые других центров, где неоднократно обсуждалась постановка этого эксперимента, пришли к мнению, что на сей раз с уверенностью можно ожидать конкретных результатов...

Ю. Ц. Оганесян, директор ЛЯР.

4 июня. В минувшую пятницу на циклотроне У-400 завершился эксперимент по синтезу и исследованию супернейтронодефицитных ядер у границ стабильности, получаемых на пучках ускоренных тяжелых ионов с использованием пучка изотопа Са-40. Пучок Са-40 с большой интенсивностью был получен в группе ионных источников в рамках подготовки к осеннему эксперименту по синтезу тяжелых элементов, где будут использоваться пучки Са-48.

16 июля. Совместные работы по сооружению югославского циклотрона ВИНЧА успешно продвигаются и в Дубне, и в Белграде. Что, учитывая трудности обеих сторон, выглядит скорее удивительно, чем естественно. В ОИЯИ для участия в испытаниях ионного источника mVINIS приезжал заместитель директора Лаборатории физики Института ядерных наук в Белграде Александр Добросавлевич. Его визит совпал по времени с 2,5-летием начала активной деятельности по осуществлению проекта циклотрона – даты, может быть, не круглой, но достаточной для того, чтобы «остановиться, оглянуться»...

6 августа. Светосильный кинематический сепаратор продуктов ядерных реакций КОМБАС, реализованный впервые на принципе жесткой фокусировки, запущен в Лаборатории ядерных реакций на новом циклотроне У-400М. На нем планируются широкомасштабные исследования свойств ядер вблизи границ нуклонной стабильности в коллаборации с физиками из GSI (Дармштадт, Германия), LNS (Катания, Италия), ИЯФ имени Г. Неводничанского (Краков, Польша) и ИЯИ (Киев, Украина).



Установка КОМБАС на У-400М.

10 сентября. С 22 по 30 августа в Женеве проходила работа Генеральной ассамблеи Союза чистой и прикладной химии (ИЮПАК). Совет ИЮПАК – высший орган этого Союза окончательно утвердил рекомендации по названию нескольких синтезированных учеными элементов таблицы Менделеева. 104-й элемент получил название «Резерфордий», 105-й – «Дубний», 106-й – «Сиборгий».

Дирекция ОИЯИ сердечно поздравляет интернациональный коллектив Лаборатории ядерных реакций имени Г. Н. Флерова с замечательным признанием выдающихся заслуг ученых, инженеров, конструкторов и рабочих этой лаборатории в области синтеза сверхтяжелых элементов – присвоением 105-му элементу Периодической таблицы элементов Менделеева названия «Дубний». Впервые название российского города появилось в таблице химических элементов. Это признание и большого вклада в науку всего нашего международного научного центра, уже более 40 лет успешно работающего в Дубне. Желаем коллективу новых успехов в научном творчестве.

В. Г. Кадышевский, А. Н. Сисакян, Ц. Вылов.