



НАУКА СОАРУЖЕСТВО ПРОГРЕСС

ЕЖЕНЕДЕЛЬНИК ОБЪЕДИНЕННОГО ИНСТИТУТА ЯДЕРНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ

Газета выходит с ноября 1957 года ♦ № 16 (3905) ♦ Пятница, 18 апреля 2008 года

Свое поздравление в адрес академика РАН Юрия Цолаковича Оганесяна в связи с его 75-летием направил президент России Владимир Путин:

Уважаемый Юрий Цолакович!

Примите поздравления по случаю юбилея – 75-летия со дня рождения.

Вас по праву считают крупным учёным, внёшим весомый вклад в развитие самых перспективных направлений ядерной физики. Ваши фундаментальные исследования и открытия имеют поистине мировое значение.

Отрадно, что на протяжении многих лет Вы уделяете большое внимание подготовке научных кадров. Среди Ваших учеников – немало известных специалистов, которые с гордостью называют Вас своим наставником.

Желаю Вам успехов, доброго здоровья и всего наилучшего.

В юбилейной почте Юрия Цолаковича в эти дни – приветствия от дирекции ОИЯИ, многих иностранных ученых, коллег из всех лабораторий ОИЯИ, высших государ-

Академику Ю. Ц. Оганесяну – 75 лет



На снимке Юрия ТУМАНОВА: 16 апреля научного руководителя ЛЯР поздравил губернатор Московской области Б. В. Громов.

ственных чиновников России, деятелей культуры и искусства, администрации Дубны, руководителей городских предприятий, почетных граждан города.

Материалы, посвященные юбилею, читайте на 2 – 5-й страницах газеты.

Их имена – в истории науки

Память – в сердцах и делах

11 апреля в конференц-зале Лаборатории ядерных проблем прошел юбилейный семинар, посвященный 95-летию со дня рождения В. П. Джелепова, первого директора лаборатории, члена-корреспондента РАН, почетного гражданина Дубны.

Открывая семинар, директор ЛЯП А. Г. Ольшевский подчеркнул основополагающее значение деятельности В. П. Джелепова по организации и становлению лаборатории. Директор ОИЯИ член-корреспондент РАН А. Н. Сисакян отметил выдающийся вклад Венедикта Петровича в создание и развитие Института, его экспериментальной базы, организацию медико-биологических исследований в Лаборатории ядерных проблем и становление медицинского комплекса протонной медицины для лечения онкологических больных.

32 года возглавлял лабораторию

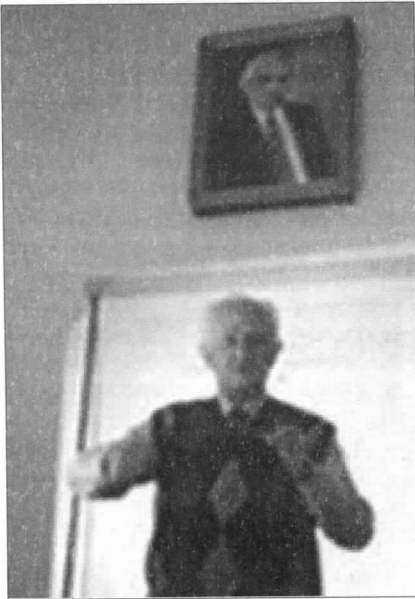
В. П. Джелепов. С его именем связаны главные достижения коллектива ученых и специалистов ЛЯП. Еще в 1949 году был создан первый ускоритель Дубны – синхротрон, до 1979 года служивший науке, а с 1984 года, после его реконструкции, начал действовать фазотрон, и работает он уже 23 года. «Для плеяды отцов-основателей нашего Института, в которую, безусловно, входил Венедикт Петрович, – сказал А. Н. Сисакян, – несмотря на то, что все они были разными людьми, со своими особенностями и чертами характера, объединяющим было одно качество

– они самоотверженно служили науке и государству». А. Н. Сисакян подчеркнул, что В. П. Джелепов был одним из пионеров физики высоких энергий в ОИЯИ, развития контактов с ИФВЭ в Протвино. С его именем связано рождение такого научного направления, как мю-катализ. Особая заслуга принадлежит В. П. Джелепову в становлении прикладных исследований в ОИЯИ.

В человеческом плане общение с ним всегда вызывало теплое чувство, он был очень доброжелателен и внимателен к людям. «Мы должны гордиться тем, что были современниками Венедикта Петровича Джелепова», – подытожил свое выступление А. Н. Сисакян. Он зачитал только что подписанный приказ об учреждении премии имени В. П.

(Окончание на 2-й стр.)

(Окончание. Начало на 1-й стр.)



Джелепова: «за выдающиеся достижения в области экспериментальных и теоретических исследований, направленных на решение прикладных задач с применением ядерно-физических методов».

Доклад профессора О. В. Савченко был посвящен одному из главных направлений деятельности ЛЯП – протонной медицине. Он напомнил участникам семинара, что именно В. П. Джелепов «пробил брешь» в стене непонимания и неприятия сторонниками «чистой» науки прикладных исследований. Если бы не воля и энтузиазм Венедикт Петровича, этого направления в Дубне, скорее всего, не было бы. А. Г. Ольшевский сообщил, что это направление в лаборатории успешно



развивается и вступило в новый этап – создание специализированного ускорителя для медицинских целей и организацию на базе уже существующего комплекса Центра радиационной медицины в Дубне.

О совместных работах с В. П. Джелеповым, начиная с 1951 года, рассказал в своем докладе профессор В. Б. Флягин (снимок слева).

Выступления члена-корреспондента РАН Л. И. Пономарева (РНЦ «КИ») и главного ученого секретаря ОИЯИ Н. А. Русаковича, принявшего в 1993 году из рук Венедикта Петровича руководство Лабораторией, дополнили личными воспоминаниями образ замечательного человека и ученого.

Доклад доктора физико-математических наук Л. М. Онищенко содержал подробный рассказ о работе «любимого дитища» В. П. Джелепова – отдела новых ускорителей, возглавляемого долгие годы В. П. Дмитриевским, и о том внимании, которое уделял Венедикт Петрович развитию и модернизации экспериментальной ускорительной базы, подбору и обучению кадров. Его любовь к ускорительной технике, скорее всего, началась с работ в Радиовом институте, где В. П. Джелепов участвовал в конце 30-х годов в сооружении и запуске первого в СССР циклотрона, а затем в Физтехе, где был создан циклотрон на 12 МэВ. Так или иначе, но благодаря усилиям и настойчивости В. П. Джелепова лаборатория и Институт получили прекрасные базовые установки – синхроциклотрон и фазотрон. Л. М. Онищенко рассказал о перипетиях непростой работы по созданию фазотрона, в которой сполна проявились такие личные качества Венедикта Петровича, как энергия, целеустремленность в сочетании с дошностью, пунктуальностью, требовательностью...

Еще много теплых слов было сказано учениками и коллегами Венедикта Петровича и после семинара. Прозвучало предложение об установке памятника на улице, носящей имя ученого. Принято говорить – человек жив, пока жива память о нем. Хочется добавить – и живы дела.

Надежда КАВАЛЕРОВА

После окончания в 1956 году МИФИ Юрий Цолакович был направлен на работу в Институт атомной энергии в сектор Г. Н. Флерова. Во время учебы он принимал активное участие в студенческом научном обществе и занимался разработкой нового синхротрона. Это предопределило начало его научной деятельности. В то время Г. Н. Флеров начинал сооружение первого ускорителя тяжелых ионов У-300 в Дубне. Это было совершенно новое дело, и нужно отдать должное проницательности Георгия Николаевича, разглядевшего в молодом специалисте будущего талантливого организатора и доверившего ему решение сложнейшей технической задачи.

Ю. Ц. Оганесяну было поручено руководить запуском циклотрона У-300. Нужно иметь в виду, что ни у кого из участников запуска не было почти никакого практического опыта в сооружении ускорителей. А к тому же циклотрон У-300 был уникальной машиной. Через все нужно было проходить впервые, руководствуясь лишь полученными академическими знаниями или идя «на ощупь». Несогласованности и ошибки были неизбежны. Но в том и состоит талант руководителя, чтобы отделять главное от второстепенного, согласовывать работу различных служб, вовремя обнаруживать слабые места и находить выход из положения, смело идти на новшества и при всем этом не погрязнуть в текучке, не потерять конечной цели, настраивая коллектив на полную самоотдачу. Эти качества Ю. Ц. Оганесяна как организатора и специалиста, знающего до тонкостей специфику ускорителей, во многом способствовали тому, что ЛЯП в последующие годы никогда не оставался на месте, непрерывно развивая и совершенствуя свой ускорительный комплекс.

Существительный успешный запуск У-300 в 1961 году, Ю. Ц. Оганесян занялся экспериментальными исследованиями. Его, природного исследователя, привлекала новая физика, открывавшая совершенно новые эффекты. Он организует группу из молодых ученых, в которую вошли Ю. Э. Пенионжкевич, С. А. Карамян, Б. И. Пустыльник, В. В. Каманин, И. В. Кузнецов, Ф. Нормуратов, Б. А. Гвоздев. Тематика, над которой работала группа, была весьма разнообразной: деление ядер, механизмы ядерных реакций, высокоспиновые состояния ядер и др. Полученные результаты имели пионерский характер и во многом определили дальнейшее развитие научной программы ЛЯП в последующие годы. Эти работы были отмечены в 1967 году премией Ленинского комсомола.

В 1969 году в возрасте 36 лет Ю. Ц. Оганесян защищает докторскую диссертацию по физике деления. Читая эту диссертацию, удивляешься, насколько широко, всесторонне и глубоко были



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 16.4 в 20.00.
 Цена в розницу договорная.

Газета отпечатана в Издательском отделе ОИЯИ.

«Мы будем свидетелями еще более знаменательных открытий!..»

14 апреля исполнилось 75 лет академику РАН научному руководителю ЛЯР имени Г. Н. Флерова Юрию Цолаковичу Оганесяну. За 50 с лишним лет работы в ОИЯИ он внес неоценимый вклад в развитие ядерной физики, в становление новых научных направлений, в развитие ускорительной и экспериментальной базы. В мировом научном сообществе он обладает подлинным авторитетом, его идеи и выполненные исследования всегда вызывают особый интерес и пользуются заслуженным признанием. Вместе со своим учителем академиком Г. Н. Флеровым Ю. Ц. Оганесян вывел Лабораторию ядерных реакций на уровень ведущего международного центра ядерной физики, способного осуществлять крупные фундаментальные задачи на высоком уровне экспериментальной техники. Юрий Цолакович – удивительно целеустремленный человек, обладающий широким научным кругозором, редкой работоспособностью, талантом организатора.



исследованы процессы деления. Открыты новые эффекты. Даны ответы на актуальные вопросы. Проведен детальный сравнительный анализ полученных результатов с имевшимися к тому времени экспериментальными данными и теоретическими моделями. Сделан прогноз на ожидаемые результаты будущих исследований. Анализ полученного экспериментального материала дал принципиально важные сведения о природе деления при высоких энергиях возбуждения ядра.

Эксперименты, представленные в докторской диссертации Ю. Ц. Оганесяна, не ограничивались только исследованием процесса деления. Прицел был более дальний. Он имел в виду масштабную задачу – расширение экспериментальных возможностей для достижения границ ядерной стабильности, которая является кардинальной проблемой ядерной физики. Информация о структуре ядер очень важна для понимания природы ядерных сил. Чем дальше отстоит изотоп от области стабильности, тем больше информации о строении ядра он может нам дать. Исследование вещества в экстремальном состоянии, в экстремальных условиях его существования – общий методологический подход, который используется в физических исследованиях. Изотопы, далекие от области стабильности, – экстремальный объект исследования, дающий возможность получить максимум информации о строении ядра. Ю. Ц. Оганесян обозначил для себя этот подход еще в начале своей научной деятельности. Поэтому не удивительно, что главными предметами его исследований являются экстремальные объекты, такие как легкие экзотические ядра и сверхтяжелые ядра новых химических элементов.

Синтез новых элементов Периодической системы Д. И. Менделеева стал одной из основных проблем в научной деятельности Ю. Ц. Оганесяна. Этому во многом способствовал Г. Н. Флеров, для которого синтез сверхтяжелых элементов (СТЭ) был главным делом его жизни. Он ценил в своем ученике творческую энергию, целеустремлен-

ность, высокий профессионализм и доверие к нему осуществление самых сложных задач. Служебный рост Ю. Ц. Оганесяна при жизни Г. Н. Флерова обозначен следующими этапами. 1971 год – начальник физического отдела исследований тяжелых ядер, 1976 – заместитель директора по научной работе, 1989 – директор ЛЯР. В 1990 году он был избран членом-корреспондентом АН СССР.

Накануне выборов в Академию Георгий Николаевич направил ее членам следующее письмо.

«Перед нами, как всегда, стоит сложнейшая задача – из обширного списка достойных кандидатов выбрать самых достойных. Многим из нас приходилось делать этот трудный выбор не раз. Вопрос, который по понятным причинам глубоко волнует меня в последнее время, – судьба моего главного дела последних трех десятилетий. Имею в виду здесь все то, что связано с нашими работами по физике тяжелых ионов. Мы начали это дело благодаря прорывности и энергичной поддержке Игоря Васильевича Курчатова, начали с самых первоисточков, и теперь видим, сколь плодотворным был верный выбор научного направления. Физика тяжелых ионов сегодня интенсивно развивается в США, ФРГ, Франции, и нам необходимо не только сохранить, но и укрепить наши позиции. Думая о том, кому я могу передать руководство всей совокупностью работ по физике тяжелых ионов, без малейшего колебания называю моего ученика Юрия Цолаковича Оганесяна. Замечательный физик-экспериментатор Ю. Ц. Оганесян внес определяющий вклад в становление и развитие ряда направлений физики тяжелых ионов. Его отличает оригинальный подход к проблемам, умение взглянуть на физическую задачу с неожиданной стороны, довести решение до конечного результата...».

Это была объективная и серьезная оценка деятельности своего последователя. Но было бы натяжкой назвать их взаимоотношения идиллическими. Каждый из них обладал собственным стилем научного исследования, своим видением и пониманием проблем, разным подходом к решению организационных задач. Но нужно отдать должное обоим, – эти различия не приводили к конфликтам. Общее дело объединяло этих двух незаурядных и талантливых людей.

Развитие ускорительного комплекса и создание современной экспериментальной базы следует отнести к числу особых заслуг Ю. Ц. Оганесяна. Среди известных мировых центров ЛЯР выделяется высоким темпом прогресса в своем развитии. При создании ускорителей У-200 (1967 – 68 гг.), У-400 (1975 – 78), МЦ-400 (1989 – 91) были применены новые технические решения: азимутальная вариация магнитного поля, аксиальная инжекция ионов, создание специализированного ЭЦР-источника, вывод пучка методом перезарядки ускоряемых ионов и др. В дальнейшем был реализован проект DRIBs, в котором ускорители У-400 и МЦ-400 были объединены в единый ускорительный комплекс для ускорения радиоактивных ядер. В мировой истории создания крупных ускорителей нет примеров, когда силами малочисленной лаборатории, по существу, без участия специализированных предприятий, были реализованы столь уникальные проекты. Экспериментальная база ЛЯР непрерывно совершенствовалась и выходила на новый современный уровень в сторону создания крупных многофункциональных установок с использованием систем магнитной оптики, позволявшей отделить продукты реакций от первичного пучка ионов. Были значительно увеличены чувствительность, избирательность и быстродействие аппаратуры, эксперименты проводились в режиме on line. Эти новшества инициировались Ю. Ц. Оганесяном, и создание новых установок проходило при его непосредственном участии. К числу наиболее крупных установок относятся широкополосный магнитный анализатор МСП-144, электростатический сепаратор ВАСИЛИСА, сепаратор нейтронно-избыточных легких ядер АКУЛИНА, газонаполненный сепаратор ГНС для исследований по синтезу сверхтяжелых элементов и ряд других установок. Каждая из них предназначалась для исследования определенного класса ядерных взаимодействий и свойств продуктов ядерных реакций.

(Окончание на 4-5-й стр.)

(Окончание.)

Начало на 1 - 3-й стр.)

Осуществление столь важных и крупных преобразований пришлось в основном на 90-е годы, когда радикальные изменения, происходившие в стране, приводили к сокращению научных исследований. Резко было снижено финансирование, заморожены перспективные проекты, начался интенсивный отток научных кадров за рубеж, квалифицированные специалисты уходили в поисках более выгодной работы в коммерческие структуры. В этих условиях активное продолжение исследований фундаментального характера представлялось просто утопией. В то время Ю. Ц. Оганесян был директором ЛЯР, и на него легла тяжелая участь найти пути выхода из кризисной ситуации. Его целеустремленный характер, организаторский талант, непреклонная воля проявились в это тяжкое время самым ярким образом. «Да, можно плакаться и горевать, выискивать уважительные и объективные причины, оправдывая собственную бездеятельность, – говорил он на одном из НТС, – а нужно искать выходы из трудного положения, находить новые источники финансирования, иные способы решения возникающих проблем». И он искал и находил, не отступая от намеченных целей. Работа лаборатории была сосредоточена на наиболее важных задачах. Было проведено частичное сокращение кадров. Необходимые финансовые средства добывались самыми разными способами – получение крупных грантов от Миннауки, от Минатома, от губернатора Московской области, международное сотрудничество с привлечением материальных ресурсов сотрудничающих организаций, расширение прикладных работ, приносящих определенный доход, главным образом, от реализации трековых мембран. Здесь нужно было заинтересовать спонсоров и партнеров, наладить с ними деловые и доверительные отношения и непрерывно доказывать полученными результатами полезность и эффективность проделанной работы. То, что в эти годы ЛЯР «не упал» и продемонстрировал свою жизнестойкость и способность решать крупные научные и технические задачи, несомненная заслуга Ю. Ц. Оганесяна.

Научная деятельность Ю. Ц. Оганесяна весьма разнообразна. Она охватывает практически все аспекты физики тяжелых ионов. Наиболее значительные работы (всего их более 550) выполнены в следующих областях: синтез и исследование радиоактивных свойств новых элементов Периодической системы, физика деления ядер из высоко возбужденного состояния, механизмы ядерных реакций, взаимодействие и свойства распада экзотических ядер, физика и техника ускорителей тяжелых ионов, прикладные исследования с использованием ускоренных тяжелых ионов.

Существенный вклад был внесен

Ю. Ц. Оганесяном в исследования механизмов ядерных реакций с образованием компаунд-ядер. К концу 60-х годов в проблеме синтеза новых элементов обозначился кризис, связанный с катастрофическим уменьшением вероятности образования тяжелых ядер в реакциях полного слияния, в которых использовались мишени из весовых количеств трансуранных элементов.

Ю. Ц. Оганесяном был найден выход из создавшегося неблагоприятного положения. В поставленных им экспериментах было показано, что выход в реакциях синтеза существенно увеличивается (в десятки тысяч раз), если использовать в качестве мишени свинец с соответствующей тяжелой бомбардирующей частицей. Такие реакции были названы «холодным слиянием». Это был прорыв. Метод «холодного» синтеза был успешно использован как в ЛЯР, так и в GSI (Дармштадт, ФРГ) при синтезе и изучении свойств 106 – 111 элементов. Следующим шагом было использование в качестве бомбардирующих частиц ионов Са-48, являющегося дважды магическим нейтронно-избыточным ядром. Ю. Ц. Оганесян предвидел, что «магичность» этого ядра позволит существенно увеличить выход сверхтяжелых элементов в реакциях на мишенях из трансуранных элементов. Это был новый прорыв в синтезе СТЭ, что позволило синтезировать элементы с атомными номерами 112 – 118.

Синтез сверхтяжелых элементов явился наиболее ярким этапом в научной карьере Ю. Ц. Оганесяна. Это был не только ряд впечатляющих открытий, достигнутых благодаря виртуозному экспериментальному искусству. Полученные результаты имеют глубокий фундаментальный характер. По существу они являются итогом развития ядерно-физических представлений о стабильности ядер в области сверхтяжелых элементов.

Проблема сверхтяжелых элементов как одна их фундаментальных в ядерной физике появилась в конце 60-х годов. Новые экспериментальные данные, многие из которых были впервые получены в ЛЯР, дали мощный толчок к пересмотру имевшихся теоретических представлений. Были созданы новые модели, в которых ядерные оболочки играют определяющую роль в стабильности СТЭ. В частности, было предсказано, что ядро с магическими числами $Z=114$ и $N=184$ должно обладать высокой стабильностью и в его окрестности должен существовать «остров стабильности». Теоретические предсказания возбудили экспериментаторов, обозначили конкретные цели. В Беркли, Дармштадте и Дубне началась гонка за новыми открытиями, приближавшими нас к острову стабильности.

Сейчас мы можем сказать, что Лаборатория ядерных реакций в этих исследованиях стала мировым лидером. Это итог многолетней и очень напряженной работы. Трудностей было немало. Доста-

точно сказать, что искомый эффект составлял иногда всего 1-2 атома нового элемента за три месяца непрерывной работы. Это требовало исключительной надежности и стабильности аппаратуры, безупречной работы ускорителя, обеспечивающего максимальную интенсивность пучка, высокого профессионального уровня людей, занятых в этих экспериментах, и просто их выносливости, терпения и веры в успех. Можно уверенно сказать, что группа В. К. Утенкова, проводившая эти эксперименты непосредственно под руководством Ю. Ц. Оганесяна, совершила научный подвиг. Полученные результаты не были бы достигнуты без поддержки и реальной помощи со стороны сотрудничающих организаций. Ливерморская национальная лаборатория (США) предоставила уникальные изотопы для мишеней: ^{244}Pu , ^{248}Cm , ^{249}Cf . Ведущие ядерные центры России в Димитровграде и Сарове поставили ^{243}Am и ^{242}Pu с уникальным изотопным обогащением. Росатом обеспечил производство и поставку ^{48}Ca , одного из самых редких стабильных изотопов. Были выделены специальные гранты от Министерства науки, Росатома, губернатора Московской области Б.В.Громова, обеспечивающие финансовую поддержку. Существенную поддержку оказала дирекция ОИЯИ.

В процессе проведенных в 1998–2007 годах экспериментов при облучении ионами ^{48}Ca мишеней из U, Np, Pu, Am, Cm, Cf (от ^{238}U до ^{249}Cf) было синтезировано 34 изотопа сверхтяжелых элементов с атомными номерами $Z = 104–118$ и массовыми числами $A = 266–294$. Убедительным доказательством синтеза новых изотопов было то обстоятельство, что воспроизводились цепочки распада дочерних ядер, полученных ранее в качестве первичных ядер непосредственно в ядерной реакции. Периоды полураспада наблюдаемых ядер были во временном интервале от 0,5 мс до нескольких минут (в отдельных случаях до нескольких часов и суток). В опытах по химической идентификации элемента 112 с использованием метода газовой химии было подтверждено предположение, что элемент 112 является химическим аналогом ртути. Важно отметить, что результаты химической и физической идентификации этих элементов совпали. Было показано, что элемент 114 является летучим и проявляет свойства, близкие к инертному газу. Данный результат явился по сути первым экспериментальным подтверждением столь сильного влияния релятивистских эффектов на свойства СТЭ. Таким образом, сложилась цельная картина свойств ядер в этой области сверхтяжелых элементов.

Детальный и глубокий анализ проблемы сверхтяжелых элементов Ю. Ц. Оганесян изложил в своей итоговой обзорной статье «Heaviest nuclei from ^{48}Ca -induced reactions» (J.Phys.G: Nucl.Part. Phys. 34, 2007). В этом обзоре прослеживается весь генезис представлений о

Памяти выдающегося физика-теоретика

17 апреля исполнился год со дня кончины выдающегося российско-го физика-теоретика, заслуженного деятеля науки РФ, профессора Николая Александровича Черникова. В этот день в конференц-зале Лаборатории теоретической физики состоялся семинар, посвященный памяти ученого. Во вступительном слове директора ОИЯИ члена-корреспондента РАН А. Н. Сисакяна был дан краткий обзор научного творчества Н. А. Черникова, отмечен его вклад в научно-организационную деятельность и международное сотрудничество ОИЯИ. Программа семинара включала доклады В. Н. Первушина – «Н. А. Черников и релятивистская физика» и Э. А. Тагирова – «Загадка R/6».

Н. А. Черников родился в Москве 16 декабря 1928 года в семье служащих. Он прожил трудное военное детство, эвакуацию, работал на заводе и в колхозе. В августе 1944 года семья возвращается в Москву, и после окончания в 1946 году средней школы Николай Александрович становится студентом Московского энергетического института. По объявленному в 1947 году конкурсу он поступает на 2-й курс вновь открытого физико-технического факультета МГУ. Первый и единственный выпуск этого факультета состоялся в марте 1952 года, а затем он был преобразован в Физико-технический институт. Студентом Николай Александрович проходил научную практику в лаборатории, руководимой академиком А. И. Алихановым. Впоследствии эта лаборатория была преобразована в Институт теоретической и экспериментальной физики.

После успешного окончания физико-технического факультета МГУ в 1952 году Н. А. Черников был направлен в Гидротехническую лабораторию, которая находилась в Новоиваново – нынешней Дубне. Эта лаборатория была преобразована в Институт ядерных проблем АН СССР и в 1956 году вошла в состав ОИЯИ. Вся дальнейшая научная биография Николая Александровича связана с Лабораторией теоретической физики ОИЯИ, где он прошел путь от научного сотрудника до начальника сектора, стал крупнейшим специалистом в области теоретической физики.

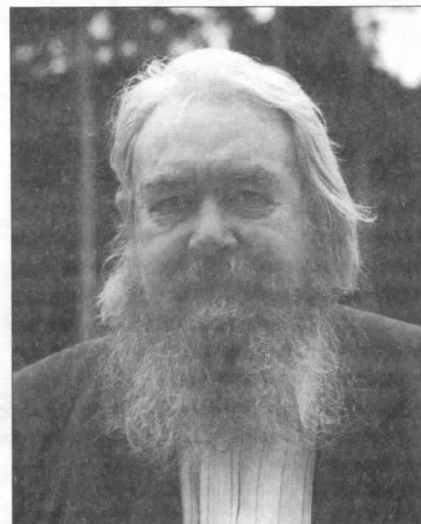
Молодой ученый проявил полную самостоятельность в выборе направления научных исследований, и его первые результаты по выяснению роли геометрии в физике были замечены и поддержаны академиком В. А. Фоком. В работах Н. А. Черникова этого периода была сформулирована релятивистская кинематика упругих столкновений частиц на основе геометрии Лобачевского, а также рассмотрены вопросы стохастического движения элементарных

частиц, которые и сейчас привлекают внимание физиков.

После того, как им было установлено, что в пространстве скоростей реализуется геометрия Лобачевского, Н. А. Черникову впервые удалось построить релятивистскую кинетическую теорию газов. Полученные здесь результаты считаются классическими, они составили основу докторской диссертации Н. А. Черникова, успешно защищенной им в 1963 году.

К началу 60-х годов относятся два новых направления исследований ученого: работы по квантовой теории поля в римановых пространствах и работы по нелинейным полевым моделям. Исследования первого цикла открывает статья, в которой получено точное решение уравнения Шредингера с гамилтонианом, зависящим от времени и квадратичным по координатам и импульсам. На этой основе было открыто уравнение для безмассового скалярного поля с конформной симметрией, получен оператор квадрата массы скалярной частицы и дан вариационный вывод тензора энергии-импульса в римановом пространстве-времени. Благодаря этому, Н. А. Черников остался одним из инициаторов актуального научного направления – построения квантовой теории гравитации.

В работах второго направления, выполненных совместно с Б. М. Барбашовым, были впервые найдены частицеподобные решения нелинейных полевых моделей, которые ныне известны как солитоны. Позднее возникла физика солитонов, сегодня стремительно развивающаяся и находящая неожиданные применения в квантовой химии, теории молекул и других разделах естествознания. Эти исследования положили начало построению теории релятивистских протяженных объектов, или струн, – ныне одного из наиболее модных направлений исследований, нацеленных на построение всеобъемлющей теории элементарных частиц. Цикл



работ по исследованию нелинейных уравнений математической физики был удостоен первой премии ОИЯИ за 1967 год.

В начале 80-х годов Н. А. Черников вводит в общую теорию относительности новый объект – дополнительную (фоновую) связность, и придает строгий математический смысл эйнштейновскому псевдотензору энергии-импульса гравитационного поля.

Значителен вклад Н. А. Черникова в научно-организационную деятельность и международное сотрудничество Объединенного института ядерных исследований. Многие годы он был организатором и научным лидером регулярных международных семинаров «Гравитационная энергия и гравитационные волны», активным членом Российского гравитационного общества. Свою научную работу профессор Н. А. Черников всегда сочетал с большой просветительской деятельностью, выступал с лекциями и научными докладами перед студенческими аудиториями, и масти-тыми учеными.

Для научного творчества Николая Александровича были характерны самобытность и оригинальность, нацеленность на выявление сути научных проблем и поиск первых принципов. Смелость его научных поисков, безупречная научная добросовестность имели важное значение для воспитания молодых ученых в духе самоотверженного служения науке. Он никогда не уходил от трудных вопросов и как научный руководитель и просто как коллега, давая советы и делая замечания, которые всегда были конструктивными.

Светлый образ Николая Александровича Черникова – замечательного, преданного науке человека навсегда сохранится в памяти его друзей и коллег.

Б. М. БАРБАШОВ
В. Н. ПЕРВУШИН
А. Н. СИСАКЯН

Вручены свидетельства резидентов

Заместитель руководителя Федерального агентства по управлению особыми экономическими зонами (РосОЭЗ) Татьяна Бударина и руководитель территориального управления РосОЭЗ по Московской области Александр Рац провели 4 апреля в Дубне семинар-совещание по обсуждению перечня и технологии оказания услуг для компаний – резидентов ОЭЗ «Дубна» в инновационно-технологическом центре. Пусковой комплекс ИТЦ на левобережной площадке ОЭЗ вводится в действие летом этого года.

А. Рац проинформировал представителей компаний – резидентов ОЭЗ о ходе строительства инфраструктуры особой экономической зоны в Дубне. Торжественное открытие инновационно-технологического центра в ОЭЗ планируется на День города в июле этого года, кроме корпуса №1, который сейчас перепроектируется под гостиницу и будет введен к концу года. «Мы хотели бы, чтобы после 24 июля эти здания работали», – подчеркнул Александр Рац.

К концу года на левобережной площадке ОЭЗ намечено также завершить строительство первой очереди дорог (основные магистральные) и инженерных сетей. Планируется развернуть строительство защитной дамбы: в течение 2008 года работы по сооружению дамбы должны быть выполнены на треть. Начинается строительство первых жилых домов на прилегающей территории – в мае подрядчик должен выйти на строительную площадку.

На правобережной площадке ОЭЗ все дороги и инженерные сети спроектированы, подрядчик приступил к работам. В течение года они должны быть завершены, поэтому компании – резиденты, планирующие разместить здесь свои объекты, могут начинать их проектировать.

Особые экономические зоны, помимо налоговых, таможенных льгот и создания транспортной, инженерной и инновационной инфраструктуры для компаний – резидентов, создают для них еще один вид преференций – специальный административный режим. «Мы вместе строим зону с уникальным режимом администрирования», – подчеркнула Т. Бударина,



на, обращаясь к представителям инновационного бизнеса. На их обсуждение был вынесен перечень услуг, оказываемых в режиме «одного окна» государственными структурами и негосударственными организациями, от выдачи разрешений на строительство, оформления приглашений для иностранных специалистов, информирования по вопросам налогового и таможенного законодательства до услуг по вопросам интеллектуальной собственности и страховых – всего, как планируется, свыше 30 видов.

Обсужден режим предоставления этих услуг. Кроме того, Т. Бударина познакомила представителей компаний с возможностями единого портала для коммуникации с резидентами, который создается в РосОЭЗ. Он позволит оперативно отслеживать прохождение документов и принятые по ним решения. С рабочего места резидента будет доступен весь банк данных – по земельным участкам, объектам недвижимости. «Система мощная, непростая, требует привыкания», – отметила она, – мы пройдем этот этап».

Т. Бударина вручила свидетельства, подтверждающие статус резидентов ОЭЗ «Дубна», руководителям пяти новых компаний: открытого акционерного общества «Научно-производственное объединение «ТРАНСКОМСОФТ» и обществ с ограниченной ответственностью «Лаборатория сетевых технологий», «НЕОЦИТ», «Технопарк «Дубна»-Консалтинг», «Интерграфика».

В семинаре-совещании приняла участие начальник управления государственного администрирования РосОЭЗ Надежда Караванова.

Фото Алексея СТЕПАНЕНКО.

ВАС ПРИГЛАШАЮТ

ДОМ КУЛЬТУРЫ «МИР»

19 апреля, суббота

16.00 Концерт «Театра танца» Ольги Галинской.

21 апреля, понедельник

18.00 Для детей – Театр зверей из Санкт-Петербурга

27 апреля, воскресенье

17.00 Абонемент «Золотой фонд мировой музыкальной культуры». Московский Государственный симфонический оркестр Павла Когана. Симфонические произведения и арии из опер русских и зарубежных композиторов. Солисты Московского театра «Новая опера»: Г. Королева (сопрано), Е. Ставинский (бас).

Билеты в кассе ДК с 14.00 до 19.00 (Справки по телефонам: 4-70-62, 4-59-04).

До 19 апреля работает выставка вышитых картин «И рук прекрасное творенье». Вход свободный.

ЗАЛ АДМИНИСТРАЦИИ

(ул. Балдина, 2)

23 апреля, среда

18.00 Детский музыкальный спектакль «Пряничный домик». Художественный руководитель ДХШ «Дубна» – М. Пулова. На сцене юные артисты от 3 до 6 лет. Цена билета для взрослых – 50 рублей, дети – бесплатно, продажа перед началом спектакля. Справки по телефону 4-69-40.

ДОМ УЧЕНЫХ

2 мая

организует поездку в г. Звенигород. Экскурсии по Савино-Сторожевскому монастырю и Городку. Стоимость поездки для членов ДУ 300 рублей, для остальных – 390 рублей.

Запись 25 апреля в 17.30 в Доме ученых.

О проектах настоящего и будущего

«ПРОЕКТЫ физики высоких энергий и ускорители Китая» – с таким сообщением на общештатском семинаре в понедельник выступит профессор Института физики высоких энергий АН Китая Чуанг Жанг. Он представит первый проект по физике высоких энергий, Пекинский электрон-позитронный коллайдер (ВЕРС), его вторую фазу, расскажет о результатах, полученных на Пекинском спектрометре, ведущемся эксперименте по осцилляциям нейтрино, упомянет другие ускорительные проекты. Профессор Чуанг Жанг известен своим участием в разработке и реализации проекта ВЕРС как заместитель руководителя проекта его модернизации (ВЕРСII). Он вице-президент Китайского физического общества и президент Азиатского комитета ускорителей будущего (АСФА). Семинар состоится в 15.00 в конференц-зале ЛТФ.

В станочном парке пополнение

НА ОДНОМ из градообразующих предприятий Дубны – ОАО ДМЗ-Камов устанавливаются новые пятикоординатные станки с ЧПУ, произведенные швейцарско-французской фирмой «Ногоп». Эти станки по скорости и точности металлообработки превышают ныне действующие почти на порядок.

В рамках проекта «Образование»

ГЛАВА ГОРОДА издал распоряжение о награждении участников муниципального этапа конкурса лучших учителей образовательных учреждений Московской области в рамках приоритетного национального проекта «Образование». Ценными подарками отмечены учителя лицея N 6 С. Л. Агафонова, Н. Н. Дементьева, З. В. Исакова и учитель гимназии N 3 Л. Е. Кутьина.

Минимальный набор – в копеечку

КАК ПОСЧИТАЛИ в Мособлста-те, быстрее всего опустошается кошелек у жителей Красногорска, Истры, Орехово-Зуева и Воскресенска – в этих городах самая

дорогая потребительская корзина. Быстрее всего, как и прогнозировалось, дорожают макаронные изделия и подсолнечное масло. За первую неделю апреля они стали дороже соответственно на 3,6 и 3,4 процента. Цена на овощи-фрукты за семь дней повысилась в среднем на 2, яйца подорожали на 1,3 процента. В Минпотребрынка и услуг Московской области уверяют, что все эти значения ниже, чем в целом по России. Тем не менее, в марте стоимость минимального набора продуктов питания обходилась жителям Подмоскovie уже в 1 тыс. 949 руб. 96 коп.



Фото Н. ЕРШОВА.

По данным отдела радиационной безопасности ОИЯИ, радиационный фон в Дубне 16 апреля 2008 года составил 8–11 мкР/час.

Размер оплаты за телефон не изменится

РАЗМЕР абонентской платы за телефон при неограниченном объеме местных телефонных соединений для абонентов-граждан в Московской области сохранится на прежнем уровне и не превысит 290 рублей. Ранее «Центр-Телеком» объявил о предстоящем с 1 апреля 2008 года повышении абонентской платы за услуги телефонной связи. Однако, принимая во внимание высокую социальную значимость для населения традиционных услуг электросвязи, сроки корректировки тарифов отложены. Руководство компании приняло решение сосредоточить свои усилия на обеспечении до-

ступности услуг связи для населения, так как для многих жителей Московской области и других регионов Центрального Федерального округа России они являются жизненно важной необходимостью. Одновременно «Центр-Телеком» приступил к разработке новой, более гибкой линейки тарифных планов на услуги традиционной электросвязи, учитывающей интересы различных групп пользователей.

МРОТ и народ

МОСКОВСКАЯ область оказалась в числе 14 регионов, где минимальный размер оплаты труда (МРОТ) превысил прожиточный минимум. Об этом сообщил на заседании Федерации независимых профсоюзов председатель Государственной думы Б. В. Грызлов. С 1 мая 2008 года минимальный размер оплаты труда в Московской области составит 6000 рублей. В настоящее время он превышает региональный прожиточный минимум на 1000 рублей, который по итогам IV квартала 2007 года составил 4999 рублей для трудоспособного населения (по сообщению Министерства финансов Московской области).

Смотрите в небо!

С 5 по 12 МАЯ в Дмитрове пройдет III открытый чемпионат Подмоскovie по воздухоплавательному спорту. Уже заявили о своем участии в состязаниях 20 воздушных экипажей, из них 11 – из Подмоскovie.

Рыбакам на заметку

С 4 АПРЕЛЯ ПО 5 ИЮНЯ на всех рыбохозяйственных водоемах Московской области ограничено рыболовство. Любительское и спортивное рыболовство ограничено на участках вне мест нереста рыб удочками с берега с общим числом два крючка без применения живца и малька.

Новая встреча с Тимуром Шаовым

ТИМУР ШАОВ 22 апреля в зале администрации представит свою книгу «Синяя тетрадь» – в юбилейной программе «От Бодлера до частицы – 10 лет» Телефон для справок – (8-925) 517-25-25.