

НАУКА СОПРУЖЕСТВО ПРОГРЕСС

ЕЖЕНЕДЕЛЬНИК ОБЪЕДИНЕННОГО ИНСТИТУТА ЯДЕРНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ
Газета выходит с ноября 1957 года ♦ № 31 (3719) ♦ Пятница, 20 августа 2004 года



Памяти великого ученого

Завтра, 21 августа, исполняется 95 лет со дня рождения академика Н. Н. Боголюбова. Удивительное сочетание научной и научно-организационной деятельности Николая Николаевича во многом определило развитие ОИЯИ. В течение тридцати четырех лет он занимал пост директора Института, благодаря его научной интуиции и способности решать вопросы на всех уровнях возникали новые исследовательские направления, создавались крупнейшие базовые установки. Один из его учеников, академик А. А. Логунов, так сказал об учителе: «Мнение о его месте в науке сложилось давно: это крупнейший ученый века. После Пуанкаре и Гильберта только он совмещает в себе великого физика и математика. Исследования Боголюбова наложили индивидуальный отпечаток на весь облик теоретической физики второй половины двадцатого века. Как ученый он неповторим и столь же неповторимы обстоятельства его жизни и творчества...».

Сегодня сотрудники Лаборатории теоретической физики, которую Николай Николаевич возглавлял долгие годы, возложили цветы к бюсту ученого у административного корпуса ОИЯИ.

2 сентября в Математическом институте имени В. А. Стеклова РАН откроется традиционная Боголюбовская конференция «Проблемы теоретической и математической физики», организованная ОИЯИ и РАН. С 3 по 6 сентября конференция продолжится в Дубне.

Первая подпись – белорусская

На мартовском заседании Комитета Полномочных Представителей были утверждены изменения в Уставе и Финансовом протоколе Объединенного института ядерных исследований. Новую редакцию документов до следующей сессии в марте 2005 года должны подписать полномочные представители стран-участниц, после согласования в своих правительствах.

Первыми из стран-участниц ОИЯИ для подписания новой редакции Устава и Финансового протокола прибыли представители Республики Беларусь – полномочный представитель Совета Министров Республики Беларусь в ОИЯИ, председатель КПП В. И. Недилько, член Ученого Совета ОИЯИ Н. М. Шумейко, член координационного совета по сотрудничеству с ОИЯИ В. И. Прокошин.

– Изменения, внесенные в Устав и Финансовый протокол, – сказал в интервью нашей газете В. И. Недилько, –

связаны с необходимостью привести документы, определяющие деятельность ОИЯИ, в соответствие с реалиями сегодняшнего дня. За последние 12 лет произошли значительные перемены, и эти документы в своей финансовой части перестали отвечать требованиям времени. Прежде всего, это касается установления и регулирования взносов стран-участниц, процедур выполнения и корректировки бюджета, а также других важных вопросов финансовой деятельности ОИЯИ. Сейчас отработывается новый механизм определения взносов стран-участниц с тем, чтобы их размер соответствовал экономическому потенциалу государства и интересам участия в научных исследованиях. Надо учитывать, в частности, что физика высоких энергий не является профильным направлением для всех стран-участниц, как, например, для Республики Беларусь. Тем не менее, оно для нас важно,

потому что без подготовки специалистов этого профиля мы не можем готовить квалифицированных инженеров по другим специальностям. Это первое. Второй аспект нашей заинтересованности заключается в возможности на уникальных установках ОИЯИ проводить исследования, недоступные в Республике Беларусь. Например, радиационная обработка материалов и многое другое. То есть интерес в развитии сотрудничества, безусловно, необходимо соотносить с возможностями и интересами государства.

10 августа в кабинете директора ОИЯИ В. Г. Кадышевского состоялось подписание новой редакции документов, регламентирующих деятельность Института. В церемонии подписания со стороны ОИЯИ приняли участие вице-директор А. Н. Сисакян и начальник планово-производственного отдела А. В. Рузаев.

Галина МЯЛКОВСКАЯ

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

12 августа в столице Республики Казахстан Астане в Евразийском национальном университете имени Л. Н. Гумилева (ЕНУ) состоялась торжественная закладка краеугольного камня фундаментальной науки Астаны – символическая акция, посвященная началу строительства Междисциплинарного научно-исследовательского комплекса в ЕНУ.

Ускоритель в Астане

В качестве основного элемента этого комплекса будет использован уникальный ускоритель тяжелых ионов (ДС-60), разработанный в ОИЯИ группой специалистов во главе с профессорами М. Г. Иткисом и С. Н. Дмитриевым. В настоящее время интенсивно идут работы по созданию ускорителя и подготовке научной и образовательной программ для реализации на базе этого лабораторного комплекса. В создании комплекса активная роль принадлежит Институту ядерной физики Казахстана, возглавляемому профессором К. К. Кадыржановым.

Во время торжественной церемонии выступили министр энергетики и природных ресурсов Казахстана профессор В. С. Школьник, вице-директор ОИЯИ профессор А. Н. Сисакян, глава Астаны У. Шукеев, ректор ЕНУ профессор С. Абдыманов. В церемонии закладки камня также участвовал первый заместитель министра науки и образования профессор Н. Бектурганов, представители государственных и научных институтов республики.

29 ИЮЛЯ ОИЯИ посетили представители корпорации «АФК Система»: член совета директоров Н. В. Михайлов и советник генерального директора М. В. Шеховцев. Гости осмотрели Институт. Состоялась встреча в дирекции, в которой приняла участие директор ОИЯИ В. Г. Кадышевский, вице-директор А. Н. Сисакян, директор ЛЯП А. Г. Ольшевский, начальник отдела А. В. Рузаев, советник при дирекции М. З. Рузаева. Обсужден широкий круг вопросов возможного сотрудничества.

4 АВГУСТА Институт посетил директор Московского офиса Ассоциации германских национальных исследовательских центров имени Гельмгольца профессор Б. Хайнце. Гость принял участие в открытии Школы и рабочего совещания по ключевым проблемам астрофизики и космологии, организованным ЛТФ имени Н. Н. Боголюбова при поддержке со стороны Ассоциации. Состоялась встреча в дирекции, где он был принят вице-директором А. Н. Сисакяном и заместителем директора ЛТФ Д. Блашке.

Ответная реакция

В № 29 от 30 июля нашей газеты мы подробно рассказывали о международной студенческой практике, организованной УНЦ ОИЯИ. Ответная реакция последовала на прощальной встрече 28 июля, а озвучена она была Т. Цибульски, студентом Горно-металлургической академии в Кракове.

Выполняя почетное поручение участников международной студенческой практики и школы по теоретической физике, я представляю вам идею, которая возникла и развивалась среди нас во время этого прекрасного пребывания в Дубне.

Мы намерены учредить объединение друзей ОИЯИ и Дубны. В него вошли бы те, кто уже здесь был, а также те, кто только собирается приехать сюда. Наша цель будет состоять в том, чтобы, общаясь со студентами наших университетов, мы наилучшим образом рассказали бы им о перспективах научной работы в Дубне, о возможностях их участия в исследованиях, ведущихся здесь, школах, практиках, конференциях. Мы хотим устраивать встречи с ними, где мы знакомили бы их с нынешними исследованиями и научными новостями ОИЯИ, но наша главная задача – содействовать организации их приезда в ОИЯИ и сделать так, чтобы они увидели в ОИЯИ прекрасное место для своей научной карьеры.

В семилетнем плане перспективного развития ОИЯИ есть раздел, посвященный развитию исследований в области физики конденсированных сред на пучках синхротронного излучения (СИ). Эти исследования в рамках стратегических задач ОИЯИ будут базироваться на своем источнике СИ, в качестве которого рассматривается как проект ДЭЛСИ, так и другие варианты более компактных и с высоким значением яркости накопителей электронов.

Вместе с этим, дирекция ОИЯИ обеспечила возможности создания своей установки на уже работающем источнике СИ в Российском национальном центре «Курчатовский институт». Еще на этапе запуска источника СИ в КИСИ в 1996 году было подписано соглашение дирекцией ОИЯИ с дирекцией РНЦ КИ (Е. П. Велихов) о нашем участии в работах по использованию СИ в физике твердого тела. Нами было выбрано направление работ по созданию установки в области исследования аморфных сред методом спектроскопии поглощения рентгеновских лучей (EXAFS-спектроскопия). Этот метод позволяет определить плотность распределения атомов в реальной структуре стеклоподобного, аморфного состояния, имеющего так называемый ближний порядок. Подобные исследования широко используются в физике твердого тела для исследования структуры, фазовых переходов, в материаловедении, в биологии для исследования структуры металлопротеинов.

В Европейских центрах СИ метод EXAFS-спектроскопии занимает около 40 процентов времени всех исследований. С точки зрения научной программы ОИЯИ эти исследования будут комплементарными к методам, развитым с использованием нейтронов на ИБР-2. При создании станции EXAFS-спектроскопии в КИСИ мы решили реализовать метод энергодисперсионной EXAFS-спектроскопии, когда спектр поглощения рентгеновских лучей формируется монохроматором в виде одномерного распределения рентгеновского излучения в области энергетической фокусировки. Это обстоятельство позволяет получить экспериментальный результат с временным разрешением до 0,1 мс, в отличие от классического метода, когда измерения по точкам EXAFS-спектра занимает около 2-3 часов.

Подобный энергодисперсионный метод позволит исследовать влия-



Еженедельник Объединенного института ядерных исследований

Регистрационный № 1154
Газета выходит по пятницам
Тираж 1020
Индекс 55120
50 номеров в год

Редактор Е. М. МОЛЧАНОВ

АДРЕС РЕДАКЦИИ:

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

ТЕЛЕФОНЫ:

редактор – 62-200, 65-184
приемная – 65-812
корреспонденты – 65-181, 65-182, 65-183.
e-mail: dnsp@dubna.ru
Информационная поддержка – компания КОНТАКТ и ЛИТ ОИЯИ.
Подписано в печать 19.8 в 13.00.
Цена в розницу договорная.

Газета отпечатана в Дубненской типографии Упрполиграфиздата Московской обл., ул. Курчатова, 2а. Заказ 178.

Открывающиеся перспективы EXAFS-спектроскопии

ние таких внешних воздействий на исследуемый образец, как давление, температура, магнитное поле, химическая реакция и т. д. По исходным параметрам создаваемый нами прибор не уступает европейским. В России такой создается впервые. Ориентировочная цена западных аналогов составляет от 600 до 900 тысяч долларов. Создание энергодисперсионного EXAFS-спектрометра мы начали с нуля. Нам показали окно выхода рентгеновского излучения из накопителя, и мы сами проектировали и изготовили канал для транспортировки излучения до входного монохроматора. Высоким требованиям на точностные характеристики механических узлов смогло соответствовать лишь одно предприятие в СНГ. Специализированное конструкторское бюро точного машиностроения (КБТМ) в Минске разработало данный проект. Из-за объективных трудностей с финансированием с одной стороны, а с другой стороны – со сложностью работ по получению проектных параметров пучка СИ на накопителе «Сибирь-2» наша деятельность идет с 2000 года. Ситуация значительно изменилась после подписания совместного плана-графика по созданию установки в 2002 году с руководством Института кристаллографии РАН и Центра синхротронных исследований под общим руководством члена-корреспондента РАН М. В. Ковальчука.

В соответствии с этим планом дирекция ОИЯИ за счет долевого взноса Республики Беларусь профинансировала работы в Минске по изготовлению основных узлов EXAFS-спектрометра. Неоценимую помощь нам оказал директор Центра физики частиц и высоких энергий профессор Н. М. Шумейко, который сумел в трудных условиях обеспечить выполнение в срок необходимого графика финансирования работ.

Совместным белорусско-японским предприятием «СОЛАР ТИИ» все было изготовлено вовремя и в соответствии с контрактом. Это предприятие уникальное не только по масштабам Белоруссии, но и России. Уже более 10 лет оно занимается разработкой и изготовлением сложнейшей оптической техники, которая, к сожалению, из-за высокой стоимости вся реализуется в Японии и Западной Европе. В ОИЯИ в рамках долевого взноса этой фирмой был поставлен единственный в странах СНГ и Европе кон-

фокальный лазерный сканирующий микроскоп. Благодаря этому прибору у нас имеется уникальная возможность получать изображения трехмерных объектов с разрешением лучше, чем 0,2 мкм. В дальнейшем он будет использоваться для аттестации образцов для станции EXAFS-спектроскопии.

Июль для нас был очень напряженным. Именно благодаря слаженной работе трех организаций – СП «СОЛАР ТИИ» (директор В. Д. Копачевский), Института синхротронных исследований (заместитель директора В. В. Квардаков), ОИЯИ – удалось выполнить все этапы работ: доставить оборудование из Минска, осуществить прием и проверку в Москве, провести монтаж основных узлов на пучке синхротронного излучения с последующей юстировкой и выполнением самого главного элемента этого этапа – запуска многотонной скамьи на аэростатических опорах. При обработке мраморных узлов оптической скамьи точность обработки поверхностей должна была быть на уровне нескольких микрон. Если бы точность изготовления была хуже, то при запуске сжатого воздуха из-за неоднородности в материале не удалось бы реализовать «воздушную подушку», и скамья не поднималась бы на нужную высоту и не перемещалась с заданной точностью (шаг перемещения по углу составлял 20 секунд).

Неоценимую помощь в монтаже нам оказали ведущие специалисты

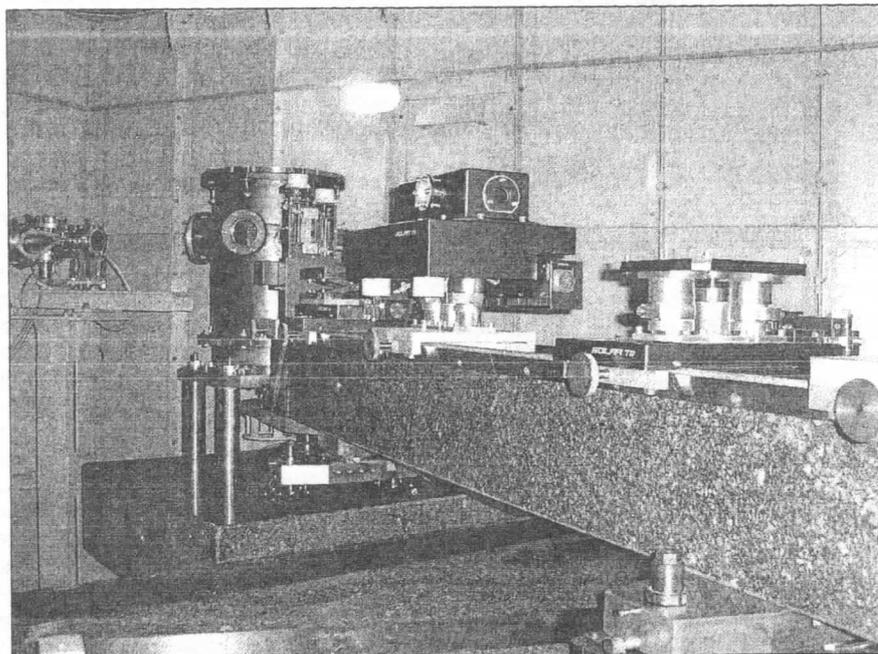
Института синхротронных исследований: А. Забелин, Г. Ковачев и другие сотрудники.

И вот 20 июля все оборудование было смонтировано и запущена оптическая скамья. Это очень важный этап, который позволяет теперь перейти к наладке оборудования по узлам и программного обеспечения, и затем осуществить комплексный запуск на пучке СИ в полном объеме. Еще есть ряд трудных моментов, но все это преодолимо и не требует уже и больших финансовых затрат, и таких усилий как на начальном этапе. У нас сформировался работоспособный коллектив из РНЦ КИ, фирмы «СОЛАР ТИИ» и ОИЯИ, а также есть поддержка нашей дирекции в лице вице-директора ОИЯИ А. Н. Сисакяна и Полномочного представителя Республики Беларусь в ОИЯИ В. И. Недилько.

В настоящее время мы приступаем к разработке научной программы первоочередных экспериментов на энергодисперсионном EXAFS спектрометре.

В заключении мы хотели поблагодарить директора СП «СОЛАР ТИИ» В. Д. Копачевского за качественное изготовление всех узлов спектрометра, а также за его личные усилия по скорейшему его запуску в РНЦ «Курчатовский институт».

**В. АКСЕНОВ,
С. ТЮТЮННИКОВ.**



Общий вид установки энергодисперсионного EXAFS-спектрометра на пучке СИ в РНЦ «Курчатовский институт».

Горячие точки...

Привлечение и закрепление молодых кадров в Институте – одна из наиболее острых проблем сегодня. Каждая лаборатория пытается ее решать по-своему. Нельзя не заметить усилий, предпринимаемых в Лаборатории теоретической физики. Только закончилась в ЛТФ школа «Избранные вопросы теории ядра», вслед за ней начала свою работу новая школа – «Актуальные проблемы астрофизики и космологии». Ее слушателями стали около 60 молодых ученых и аспирантов, приехавшие в Дубну из научных центров и университетов Армении, Белоруссии, Болгарии, Германии, Италии, Польши, России, Хорватии, Японии. Школа по этой тематике проходит в ОИЯИ во второй раз. Проводится она в рамках проекта DIAS-TH при поддержке общества Гельмгольца (Германия). Рассказать о школе наш корреспондент Ольга ТАРАНТИНА попросила сопредседателей ее оргкомитета профессоров ЛТФ В. Б. Беляева и Д. Блашке.

В. Б. Беляев: Астрофизика – это бурно развивающееся сегодня направление физики и наиболее впечатляющие открытия делаются именно там. С другой стороны, астрофизика и космология тесно связаны с другими разделами физики – физикой твердого тела, ядерной физикой, физикой плазмы, атомной физикой. Поэтому мы специально пригласили на школу молодых людей не астрофизиков, а занимающихся в других областях физики, чтобы познакомиться их с наиболее интересными и быстро развивающимися направлениями в астрофизике и космологии. По-английски название нашей школы звучит точнее и ярче – «Горячие точки в астрофи-



Профессор Д. Блашке и доктор Б. Хайнце (Общество Г. фон Гельмгольца, Германия).

зике и космологии», поэтому и наши лекторы, которых мы пригласили из ведущих в этой области центров и университетов России, Германии, Италии, Польши, США, Кореи, Японии, рассказывали о самом новом и интересном. Дополнительная цель нашей школы – это установление ее слушателями новых контактов с сотрудниками ЛТФ, ОИЯИ и других центров, представленных на школе.

Д. Блашке: Наверное, немаловажно то, что это школа первая в новой серии школ в рамках проекта DIAS-TH. Нам удалось получить поддержку на два года немецкого общества Гельмгольца, в рамках тематики исследований, проводимых в таких крупных центрах, как GSI (Дармштадт) и DESY (Гамбург). В Москве открывается представитель-

ство общества Гельмгольца, и на нашей школе побывал его представитель доктор Б. Хайнце. Он рассказал о задачах общества, его взаимодействии с другими научными обществами Германии, финансирующими научные исследования. Одна из целей этого общества – обозначить для молодежи перспективные направления исследований, поставить своеобразные маяки. И здесь в Дубне, как сказал Б. Хайнце, мы тоже поставили маяк.

В. Б. Беляев: Сейчас ОИЯИ находится в привилегированном положении по сравнению со многими вузами и исследовательскими институтами России: мы можем отбирать наиболее талантливых молодых людей из российских вузов и стран СНГ, которых привлекают занятия

Если звезды гаснут, значит...

Физики намерены создать черную дыру на Земле

В течение трех дней в протвинском ГНЦ РФ «Институт физики высоких энергий» работало 27-е Международное совещание по фундаментальным проблемам физики высоких энергий и теории поля. В нем участвовали несколько десятков физиков-теоретиков из вузов и НИИ Москвы, Санкт-Петербурга, Йошкар-Олы, Дубны, Черногловки, Протвино. Международной «колотит» привнесли небольшие делегации из Азербайджана, Казахстана, США и Испании. Организаторы предложили участникам для выступлений довольно экзотическую тему – «Черные дыры на Земле и в космосе».

...В 1916 году немецкий ученый Карл Шварцшильд впервые получил точное решение уравнений общей теории относительности (ОТО) Эйнштейна для дви-

жения частиц и света в поле тяготения и ввел понятие критического, или «гравитационного», радиуса тела, при котором свет не может выйти за пределы этого радиуса. Это было фактически первое математически сформулированное описание физической ирреальности, получившей затем название «черная дыра».

К настоящему моменту совместными усилиями ученые создали (в рамках представлений ОТО) следующую картину звездной эволюции. Все наблюдаемые звезды во Вселенной существуют за счет энергии термоядерных реакций, происходящих в их раскаленных недрах. Но с течением времени вещество звезды вырабатывается, температура снижается, и звезда начинает за счет собственной гравитации «ужиматься».

Если масса сжимающихся звезд до начала охлаждения не превышала трех солнечных масс, они превращаются в компактные и сравнительно холодные (тысячи градусов – вместо миллионов) нейтронные звезды или в белые карлики. Эти объекты астрономы научились находить еще в XIX веке. Но если масса звезды до начала коллапса превышала три массы Солнца, то оставшееся вещество уходит под «гравитационный радиус» Шварцшильда, образуя нечто вроде сферы, у которой поверхность заменена на «горизонт событий». За пределы «горизонта» не может вырваться ни единый квант света – только поглощение всего приходящего извне.

Анализу работ по поиску космических черных дыр был посвящен уже самый первый и, пожалуй, один из самых интересных докладов совещания. С ним выступил директор Государственного астрономического института имени П. К. Штернберга член-корреспондент РАН

в астрофизике



Организаторы и лекторы школы: В. И. Журавлев, М. Дабровски, В. Сантхас, Д. Блашке, Б. Хайнце, В. Б. Беляев, П. Физиев.

теоретической физикой разных направлений именно в нашем институте из-за свободного доступа к источникам информации – библиотеке, Интернету, помощи квалифицированных сотрудников лаборатории. Особенностью этой школы оказалось и то, что ее научная направленность совпала с усилиями, предпринимаемыми дирекцией нашего Института, по развитию астрофизических исследований в ОИЯИ и с общемировой тенденцией развития астрофизики. Участвуя в нашей школе, молодые ученые получили некоторое представление об эволюции звезд от ранних стадий до взрыва сверхновой, синтезе элементов в звездах, других процессах.

Сегодня в астрофизике не хватает хорошей теории, позволяющей

объяснить некоторые интересные явления. Интерпретация в рамках теории Большого взрыва новых экспериментальных данных оказалась подобна революции – было открыто ускорение расширения Вселенной, не имеющее удовлетворительного объяснения до сих пор. Да и громкому открытию последних лет – о существовании во Вселенной темной материи, не дано до сих пор четкой физической интерпретации. На нашей школе, в лекциях профессора Д. И. Казакова обсуждалась одна из версий носителей темной материи. Привлекли внимание лекции по компактным объектам типа нейтронных звезд, черных дыр, бинарных пульсаров. В ряде лекций обсуждались возможности регистрации гравитационных

Общество Г. фон Гельмгольца объединяет 15 центров Германии, ведущих исследования в области естественных и технических наук, биологии и медицины.

Общество Гельмгольца – это 24 тысячи сотрудников и годовой бюджет в 2 млрд. евро.

Исследования общества Гельмгольца направлены на обеспечение жизнедеятельности человека и создание технологической базы для конкурентоспособной экономики.

волн, которые могут генерироваться в процессе эволюции этих объектов.

Д. Блашке: Сегодня в астрофизике накоплено много данных наблюдений со спутников. Причем, качество этих данных улучшается, можно сказать, с каждым днем. К тому же, астрофизика позволяет изучать свойства вещества при экстремальных условиях температуры и плотности, которые в лабораторных условиях либо вообще невозможно, либо очень трудно создать. Кстати, именно общество Гельмгольца поддерживает строительство в Дармштадте нового ускорителя, на котором планируется проводить исследования новых состояний материи, то есть изучать переход обычной материи в кварковое состояние. Кроме этого, в Дармштадте планируются исследования по синтезу радиоактивных изотопов, необходимых для измерения сечений взаимодействия ядер, позволяющих объяснять процессы, протекающие в звездах. В формирующейся коллаборации участвуют и теоретики и экспериментаторы Дубны.

Фото Юрия ТУМАНОВА.

Прочитано в «Поиске»

при этом подходе становится излишним.

В разрабатываемой школой Логунова релятивистской теории гравитации многое выглядит не так, как в ОТО. Понятие Большого взрыва, породившего Вселенную, заменяется представлением о циклическом изменении плотности вещества в бесконечной и «плоской» (а не «криволинейной», по Эйнштейну) Вселенной. Этот подход воспринимается в научном мире сейчас не как подрыв основ, а как альтернативная теория, имеющая право на существование.

ИФВЭ сегодня активно участвует в создании самого мощного ускорителя начала XXI века – большого адронного коллайдера (LHC) в Женеве. Физические исследования на этом ускорителе будут оперировать с такими энергиями взаимодействия, при которых можно будет создать условия для эффектов, сопоставимых с рождением пусть «мини», но черных дыр.

А. Черепашук. Он сразу оговорил, что считает черные дыры не совсем, а «почти» открытыми, поскольку убедительных доказательств их реального существования во Вселенной нет.

Главная задача, которую надо решить в ближайшие годы, – определить достаточно надежные критерии того, что найденные кандидаты являются черными дырами. Для этого надо лишь выполнить три условия – измерить массу «кандидата», доказать, что его размеры не превышают его гравитационный радиус, и убедиться в том, что у объекта нет наблюдаемой поверхности. Только первая задача решается довольно надежно по поведению видимых астрофизических объектов вблизи черной дыры, остальные – не из простых. Не случайно на сегодня более или менее надежные, признаваемые астрофизиками данные имеются приблизительно лишь на пару сотен кандидатов в черные дыры из того огромного количества, которое «обещает»

ОТО. Но и в этом случае все указания на их существование носят косвенный характер, поскольку судить приходится по мощным выбросам рентгеновского излучения, которое интерпретируется как выброс энергии вещества, падающего в невидимое жерло всепоглощающей дыры.

Протвинская школа академика А. Логунова предложила другой сценарий звездной эволюции. Вкратце он сводится к тому, что большие коллапсирующие звезды вовсе не обязаны «уходить под свой гравитационный радиус», оставаясь объектами большой массы и с наличием поверхности, которая может быть либо достаточно «рыхлой», либо подобной абсолютно отражающему зеркалу. Такие суперотражающие объекты уже получили название «коллапсары», и именно их наличие может объяснить при дальнейшей разработке математического и понятийного аппарата все новые наблюдения мощных потоков энергии в рентгеновском спектре. Понятие «черная дыра»

Под крышей дома твоего...

Что такое ремонт квартиры, каждый примерно представляет. А что такое ремонт такого большого объекта, как ОИЯИ? Об этом – о специфике и проблемах своей работы рассказал нашему корреспонденту Ольге ТАРАНТИНОЙ начальник ремонтно-строительного участка ОИЯИ С. Е. ТКАЧЕНКО.

PCY сегодня самая большая строительная организация в городе. Наши рабочие могут выполнять все виды работ. Мы освоили немецкую технологию ремонта фасада зданий – именно по ней было отремонтировано административное здание ЛЯП, а сейчас мы работаем на административном здании ЛВЭ. Вообще, основной объем работ выполняется по ОИЯИ, сторонние заказы составляют около 15 процентов. Хотя, несколько лет назад, когда Институт хуже финансировал ремонтные работы, объем наших сторонних заказов составлял 30–40 процентов. В Институте около 1 млн. кв. м. площадей. Существуют определенные нормы капитального и текущего ремонта. В тот период, когда ремонтные работы Институтом практически не финансировались, ремонты не проводились. А здания ветшают, и с каждым годом на их ремонт и поддержание требуется все больше и усилий, и финансов.

В этом году по согласованию с лабораториями мы отремонтировали кровлю на административном здании и корпусе № 34 ЛЯП, заканчиваем – на здании РХЛ ЛЯП. Где это возможно, мы переходим с рулонов на шифер, как на более надежный материал. Где нет такой возможности, как на здании ЛИТ, корпусе № 1 ЛВЭ, здании ЛУЭ-20 – кладем рулонное покрытие. Заканчиваем реконструкцию медицинского корпуса ЛВЭ, ведем реконструкцию корпуса ГВС ОГЭ, ремонтные работы по лабораториям. Основная задача второго полугодия – закончить ремонт фасада здания ЭГ-5 ЛНФ, где необходимо восстановить кирпичную кладку, оштукатурить и покрасить. Все эти работы специалисты PCY будут впервые выполнять на лесах на высоте 34 м.

И все эти крыши, фасады, квадратные метры должны успеть отремонтировать ваши специалисты...

В PCY трудятся 150 человек, молодежь составляет почти треть. Смену нашим ветеранам готовим сами. Понятно, что здесь все зависит от человека: кто хочет работать – быстро осваивается и хорошо работает, кто не хочет – тот будет постоянно волянить, но со всеми мастера ведут индивидуальную ра-

боту. В сложных и ответственных работах мы опираемся на опыт, высокую квалификацию и добросовестность наших лучших рабочих, таких как С. П. Богданов, Д. И. Корнюшин, А. И. Смирнов, А. Н. Страхов, А. М. Цицилкина, Т. И. Володин, З. Ф. Смирнова, Н. К. Боялкова, В. Н. Суслев, А. В. Лобанов, А. Н. Гражданкин, Н. А. Романов. Но кровлю мы можем ремонтировать только в летнее время и наши кровельщики физически не справляются со всем объемом работ, а принимать на работу дополнительных специалистов я не могу – чем их занять зимой? Отправлять же в административный отпуск или еще куда-то у нас не принято: если пришел в PCY, то значит будешь работать и зарабатывать.

Летом в PCY еще работают школьники, 25–30 человек. Нам – помощь, им – возможность немного заработать. Некоторые уже третье лето работают.

Наверное, такая большая строительная организация могла бы занять ведущую позицию среди строителей жилья в городе?

Мы строили жилье, и к качеству нашей работы никаких претензий не было. Так что мы вполне конкурентоспособны на этом рынке. Но объем работ по Институту велик, и бессмысленно нам уходить на сторонние объекты, тогда для работ на институтских площадках придется нанимать других строителей. Впрочем, так и было, когда мы строили жилые дома на улице Московской и проспекте Боголюбова. Поэтому дирекцией ОИЯИ было принято решение: все работы по Институту ведет PCY, если наших мощностей не хватает, тогда еще привлекаются сто-

На первый взгляд, эффективность работы этого подразделения прямо не влияет на научные результаты, получаемые в лабораториях Института. Но на настроение, с которым каждый из нас ежедневно начинает работать, влияют облупившаяся штукатурка в коридоре, задравшиеся края линолеума, на котором каждый день спотыкаешься, протекающие потолки. А еще не надо забывать, что на Руси, как, наверное, и во всем мире встречают по одежке. И впечатления многочисленных гостей от первой встречи с ОИЯИ зависят и от внешнего вида и внутреннего состояния лабораторных корпусов...

Поздравляем всех сотрудников ремонтно-строительного участка с их профессиональным праздником – Днем строителя! Пусть хватит им здоровья, сил и финансирования поддерживать в комфортабельном и красивом виде всё построенное Институтом!

ронние организации. Мы ведь выполняем работы еще и в МСЧ-9, ПТО ГХ, ЖКУ.

Какие проблемы сегодня беспокоят руководство PCY?

Проблеме, которая нас беспокоит, уже 14 лет. Мы не вкладываем деньги в развитие инструментальной базы, станочного парка участка. Я знаю, что эта же проблема волнует все производственные подразделения Института. У наших станков большой износ. Но свободные средства мы тратим на покупку материалов – чтобы не простаивали люди, а новый станок сегодня – дорогое удовольствие. Так что, приходится выжимать из старых все, что можно, покупаем новые резцы, лекала.

Что нового с ремонтом Дома ученых?

Деревянные перекрытия потолка Дома ученых провисают до 180 мм. Это аварийное состояние. Мы готовы провести его реконструкцию, как только дирекция ОИЯИ выделит для этого средства.

Иногда видишь, вроде только отремонтировали здание, а через год-другой у него уже облезлый вид. Это зависит от качества работы или от качества материалов?

Когда хотят быстро навести красоту, то по старой побелке, покраске, кладут новую. Такого ремонта и хватает на год-два. Мы, как я уже говорил, освоили немецкую технологию. После нашего ремонта внешний вид дома должен сохраняться в нормальном состоянии 10 лет. Но при этом надо не забывать очищать кровлю и цоколь от снега и льда, иначе никакой фасад не выдержит. Сегодня разработаны современные технологии очистки крыш ото льда, простые в применении, но очень дорогие. В Институте их не используют из-за нехватки финансов для этих целей. Прошедшей зимой наши рабочие очистили ото льда 12 корпусов на площадках, весной никаких протечек не было, и внешний вид зданий остался нормальным.

● **Маршруты Дома
ученых**

Болдинская осень

Нижний Новгород – Арзамас – Дивеево – Пушкинское Болдино – такой экскурсионный маршрут предлагается сотрудникам Института с 10 по 13 сентября.

В Арзамасе предполагается обширная экскурсионная программа: обзорная по городу с посещением трех соборов XVII века (Воскресенский, Никольский женский монастырь, церковь «Утоли моя печали»), частный музей «Мир старины», ансамбль купеческих особняков, исторический музей, музей художника академика А. В. Ступина «Провинциальная школа живописи».

Программа в Дивеево: экскурсия по Серафимо-Дивеевскому монастырю с приложением к мощам Серафима Саровского, купание в святом источнике Серафима Саровского при свечах, прохождение святой Канавки.

В Большом Болдино: обширная экскурсионная программа в Государственном литературно-мемориальном музее-заповеднике имени А. С. Пушкина; Пушкинский вечер поэзии.

Проживание: в Дивеево – новая гостиница «Дивеевская слобода»; в Большом Болдино – гостиничный комплекс «Болдино»; в Нижнем Новгороде – в академической гостинице (езде – номера с удобствами).

Питание: завтраки и ужины в ресторанах при гостиницах.

Организатор – Л. А. Ломова.
Запись по телефону 4-75-39.

Дом культуры «Мир» проводит

дополнительный набор в следующие коллективы:

- студию современного бального танца;
- камерный хор «Кредо»;
- вокальный ансамбль «Метелица»;
- вокальную студию «Голос»;
- театральную студию;
- коллектив «Дискотанец».

Запись ежедневно по телефону: 4-59-04, 4-59-31.

По данным отдела радиационной безопасности ОИЯИ, радиационный фон в Дубне 18 августа 2004 года 8–10 мкР/час.

Книги – лауреаты

(Продолжение.)

Начало в №№ 25, 26, 28)

В конце 2001 года редакцией журнала «Знамя» при поддержке издательства «ЭКСМО-пресс» учреждена новая ежегодная литературная премия за произведения в жанре повести – премия Ивана Петровича Белкина, названная именем известного пушкинского персонажа. Выдвигать кандидатов могут лишь редакции журналов и издательства. Первым лауреатом этой премии стал в 2002 году С. Бабаян с повестью «Без возраста». В 2003 году лауреатом премии Ивана Петровича Белкина названа М. Вишневецкая с повестью «А.К.С. (Опыт любви)». В нынешнем году главной премии имени Ивана Петровича Белкина удостоена повесть питерца Валерия Попова «Третье дыхание» («Новый мир», № 5, 6). «...В «Третьем дыхании» есть подлинный трагизм, из низкого материала возникает высокое искусство» (Е. Рейн). Оба основных конкурента автора «Третьего дыхания» – Ирина Поволоцкая («Юрьев день») и Андрей Дмитриев («Призрак театра») – в последние годы удостоились престижных наград: Поволоцкая – малой «аполлонгригорьевки» в 1998 году за «Разновразие», Дмитриев – большой в 2002 за «Дорогу обратно».

Напомню, что солженицынскую премию 2003 года разделили Ольга Седакова и Юрий Кублановский. Литературная премия Александра Солженицына 2004 года впервые присуждена деятелям искусства – режиссеру Владимиру Бортко и артисту Евгению Миронову. Владимир Бортко отмечен премией «за вдохновенное кинопрочтение романа Достоевского «Идиот», вызвавшее живой народный отклик и воссоединившее современного читателя с русской классической литературой в ее нравственном служении». Евгений Миронов отмечен наградой «за проникновенное воплощение образа князя Мышкина на экране, дающее новый импульс постижению христианских ценностей русской литературной классики». «Премия Солженицына называется «литературной». Нынешнее решение не колеблет, но укрепляет этот значимый эпитет. Потому что литература не существует без читателей, а истинный читатель не только постигает мысль автора, но и приобщает к открывшемуся ему опыту других. Кто-то – только своих родных, детей, близких; кто-то – многомиллионную аудиторию. Такие замечательные читатели и стали новыми лауреатами премии Солженицына». (Немзерески).

(Продолжение следует.)

Галина СОЛОВЬЕВА,
библиограф

● «01» предупреждает

Пожар легче предупредить...

Пожары в жилых домах чаще всего происходят по вине проживающих в них людей. Ежегодно в Подмосковье происходит 13 тысяч пожаров, на которых погибает более тысячи человек и уничтожается до четырех тысяч строений. Не редко жертвами огня становятся виновники пожаров, их соседи, дети.

По статистике наиболее распространенные причины пожаров в жилых домах следующие: непогашенные сигареты; курение в постели в состоянии алкогольного опьянения; включенные электрические приборы, оставленные без присмотра; несоблюдение правил пожарной безопасности при пользовании предметами бытовой химии; неисправная электропроводка; нарушение правил пользования газовыми плитами и их самостоятельный ремонт.

Предупредить пожар в своей квартире и избежать его губительных последствий можно при выполнении следующих правил:

- не допускать одновременного включения в сеть нескольких электроприборов;
- при подключении к сети электроплиток, чайников их нужно установить на несгораемую подставку;
- изоляция электропроводки должна находиться в исправном состоянии;
- пользуясь средствами бытовой химии, не направлять их на открытый огонь;
- уходя из квартиры, не спешите, проверьте еще раз все ли электроприборы выключены из сети, закрыты ли конфорки газовой плиты, не оставили ли вы непотушенную сигарету.

Предупредить пожар не сложно, если каждый из нас будет более внимательным к выполнению элементарных правил пожарной безопасности.

М. АГАПОВ,
инспектор ПЧ-26

Дубна: джелеповский турнир

34 теннисиста из Москвы, Санкт-Петербурга, Дубны и Звездного городка стали участниками V турнира, посвященного памяти выдающихся российских физиков братьев Венедикта и Бориса Джелеповых.

Он проходил в Дубне на кортах Дома ученых Объединенного института ядерных исследований 7–8 августа под эгидой Федерации тенниса Северо-Западного региона России при поддержке дирекции ОИЯИ и администрации города.

Среди его участников были ученые, политики, предприниматели и космонавты – герои России Александр Иванченков (для него это был уже третий турнир в Дубне), Муса Манаров (второй турнир) и Александр Лавейкин (дебютант джелеповского турнира).

Участник всех пяти турниров памяти братьев Джелеповых Евгений Акимов (Звездный городок) посвятил этим соревнованиям свое стихотворение, так и назвав его: «Дубна: V теннисный турнир»:

*Летнее солнце, улыбки волжан,
Успехи ученых, загар горожан,
Воздух пьянящий, фантастика, Бор,
В память Джелеповых*

теннисный сбор.

Блестяще организовал турнир его инициатор и бессменный директор, вице-президент Федерации тенниса Северо-Западного региона России Игорь Джелепов. И, как всегда на джелеповских турнирах, физика и спорт были неразлучны.

О вкладе членов-корреспондентов РАН Венедикта Петровича Джелепова (Дубна, ОИЯИ) и Бориса Сергеевича Джелепова (Санкт-Петербург, Радиевский институт имени В. Г. Хлопина) в российскую и мировую науку на открытии турнира напомнил вице-директор ОИЯИ профессор Алексей Сисакян. Следуя уже сложившейся традиции, участники турнира посетили Лабораторию ядерных реакций ОИЯИ, где их принял научный руководитель ЛЯР академик РАН Юрий

Оганесян, рассказавший о последних успехах дубненских ученых в синтезе новых трансураниевых элементов.

А потом был настоящий праздник спорта, когда в каждом матче теннисисты стремились продемонстрировать все свое искусство и умение бороться за победу, а благодарные зрители аплодисментами отмечали каждый мастерски забитый мяч и улыбками помогали проигравшим пережить неудачу. Интересных встреч было много, но наибольший интерес, вызвали, пожалуй, две.

Финал, в котором «скрестили» ракетки трехкратные победители джелеповских турниров Борис Батюня и Михаил Закомурный (Дубна) и сильнейшая теннисная пара из Москвы Сергей Иванов и Александр Петров. Представитель теннисного клуба ЦСКА Александр Петров в паре с Геннадием Дюминым (Москва) был победителем I турнира памяти братьев Джелеповых, Сергей Иванов в паре с известным российским политиком Геннадием Бурбулисом занял тогда второе место. Теперь эти теннисисты выступали вместе и были настроены только на победу.

Надо сказать, что москвичи получили определенную фору, раньше отыграв полуфинал и имея время на отдых. А вот нашим чемпионам пришлось выйти на финальную встречу практически сразу после тяжелой полуфинальной борьбы, где им было совсем непросто победить пару Александр Романов (Санкт-Петербург) – Олег Козлов (Дубна, ОИЯИ). Однако они боролись мужественно, и не раз не только выравнивали игру, но и выходили вперед. Тем не менее, москвичи, выглядевшие на этот раз на корте более убедительно, заслуженно победили. Мы можем поздравить новых чемпионов джелеповского турнира –

пару Сергей Иванов – Александр Петров!

Ну и, конечно, огромный зрительский интерес вызвал «выставочный» матч, который сыграл на V джелеповском турнире участник первого турнира народный артист России Николай Караченцов. Его партнером стала Амира Беномар, прекрасная теннисистка из Дубны, участник международных классификационных турниров по теннису (после окончания Теннисной академии она приобрела квалификацию тренера-преподавателя), а соперниками – «звездная» пара российских космонавтов: Александр Иванченков и Муса Манаров. Борьба была нешуточная: судьба матча решилась только на тай-брейке. Несмотря на горячую поддержку зритель смешанная пара Караченцов – Беномар здесь уступила, герои космоса оказались на высоте.

Впрочем, главная встреча у Николая Караченцова в этот день была впереди: вечером во Дворце культуры «Октябрь» состоялся его концерт. Как и в предыдущий раз, народный артист России провел его вместе с воспитанницей Школы искусств, которая создана и работает при его поддержке в подмосковном городе Красноармейске, Мариной Ширшиковой, выпускнице Государственной академии театрального искусства, лауреатом международных конкурсов. На сцене и в душах своих зрителей Караченцов, как всегда, царил безраздельно. А закончил свой концерт, под гром аплодисментов, Николай Петрович Караченцов такими словами: «Сегодня завершился теннисный турнир памяти братьев Джелеповых. Спасибо Игорю Борисовичу Джелепову за этот сказочный турнир. Спасибо его участникам и победителям. Спасибо вам, дорогие зрители, за этот замечательный вечер. Счастья, добра и тепла всем!».

Москва: Кубок Гагарина

В те же дни, 7–8 августа, когда российские космонавты были гостями Дубны, дубненские воднолыжники приняли участие в соревнованиях, посвященных памяти первого космонавта Земли, – Кубке имени Ю. А. Гагарина, розыгрыш которого проходил в Москве.

Допуск к этому турниру был достаточно жестким: до 14 лет – не ниже I спортивного разряда, свыше 14 – не ниже кандидата в мастера спорта.

Дубну представляли трое воспитанников тренерской школы братьев Нехаевских – в младшей возрастной группе кандидат в мастера спорта Максим Михайлов и перворазрядница Анна Ко-

валенко, в старшей – мастер спорта Ольга Травкина.

Максим Михайлов первенствовал в фигурном катании в группе до 14 лет (2960 очков), Анна Коваленко стала третьим призером в слаломе (2,5 буя при скорости катера 49 км/час).

Ольге Травкиной (17-летняя спортсменка выступала среди взрослых) пришлось вести спор с весьма именитыми соперницами, среди которых были мастера спорта международного класса, неоднократные чемпионки и призеры чемпионатов России Ольга и Людмила Кашицины, Александра Гибинска – абсолютный победитель II Мемориала Валерия Нехаевского в Дубне. Тем не

менее, Оля не дрогнула перед спортивными авторитетами и, уверенно откатав свою программу и в предварительном круге (5270 очков), и в финале (4970), выиграла Кубок Гагарина в фигурном катании среди женщин.

Впереди у наших воднолыжников главные соревнования сезона – кубок и чемпионат России, первенство России, а у мастера спорта, студента МГУС Александра Добродеева, возможно, еще и Всемирная универсиада по воднолыжному спорту, которая в сентябре этого года впервые пройдет в саратовском атомграде Балаково.

(По информации пресс-службы администрации Дубны)