

НАУКА СОАРУЖЕСТВО ПРОГРЕСС

ДУБНА

ЕЖЕНЕДЕЛЬНИК ОБЪЕДИНЕННОГО ИНСТИТУТА ЯДЕРНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ

Газета выходит с ноября 1957 года ♦ № 30 (3869) ♦ Пятница, 20 июля 2007 года



Как сообщалось в нашей газете, в Лаборатории информационных технологий ОИЯИ установлены три новые суперкомпьютерные фермы. На снимке: заместитель директора В. В. Кореньков представляет коллегам новую технику. Фото на полосе Юрия ТУМАНОВА.

Встреча в ЦЕРН

Находящийся с рабочим визитом в ЦЕРН директор ОИЯИ А. Н. Сисакян 17 июля был принят генеральным директором ЦЕРН Й. Энгеленом. В ходе продолжительной беседы был затронут широкий круг вопросов сотрудничества ЦЕРН и ОИЯИ. Достигнута договоренность, что очередное совещание Координационного комитета по сотрудничеству ЦЕРН – ОИЯИ пройдет в середине ноября в Дубне. Во встрече участвовал руководитель группы ОИЯИ в ЦЕРН В. Ю. Каржавин.

Информация дирекции



В Лаборатории нейтронной физики имени И. М. Франка проходят летнюю практику семь студентов 4-го курса Тульского государственного университета, трое из них – вьетнамцы. Ученые ЛНФ знакомят ребят с базовыми установками и исследованиями на них, читают курсы лекций, проводят семинарские занятия, а студенты «примеряются» к будущим специальностям.

На снимке: научный сотрудник В. Г. Симкин проводит экскурсию на ИБР-2.

Летние школы

Пятая, международная

С 22 по 30 июля в Лаборатории теоретической физики имени Н. Н. Боголюбова пройдет V Международная летняя школа по современной математической физике, организованная в рамках постоянно действующей Международной дубненской школы современной теоретической физики. На этот раз она будет посвящена изучению проблем космологии, гравитационных волн, темной материи, темной энергии, теории струн и ин-

тегрируемым космологическим моделям.

Главная задача школы – привлечение молодежи к исследованиям в данной области. В работе школы в качестве лекторов примут участие видные российские и зарубежные ученые – Г. А. Алексеев (МИ РАН, Москва), Д. В. Василевич (Университет Сан Пауло, Бразилия), Д. С. Горбунов (ИЯИ, Москва), Д. И. Подольский (ИТФ РАН, Москва), В. А. Рубаков (ИЯИ,

Москва), А. А. Старобинский (ИТФ РАН, Москва), А. С. Сорин, А. Т. Филиппов, Д. В. Фурсаев (ОИЯИ, Дубна), П. Фре (Университет Турин, Италия), В. П. Фролов (Университет Альберты, Канада) и другие известные специалисты в этой области науки.

Школа организована при финансовой поддержке Немецкого научного общества Гельмгольца, Фонда «Наследие», РФФИ, программ «Гейзенберг – Ландау», «Боголюбов – Инфельд» и ОИЯИ.

Соб. инф.

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

Вице-спикер Совета Федерации в Дубне

12 июля в Дубне с рабочим визитом побывал заместитель председателя Совета Федерации Федерального Собрания РФ М. Е. Николаев. Он встретился с директором Института членом-корреспондентом РАН А. Н. Сисакяном, ректором Международного университета «Дубна» профессором О. Л. Кузнецовым. Вице-спикер Совета Федерации провел заседание оргкомитета Международной конференции под эгидой ЮНЕСКО «Роль и место университетов в устойчивом развитии стран Арктики и Севера», которая будет проведена в Дубне в ноябре этого года.

М. Е. Николаев посетил ЛЯР имени Г. Н. Флерова, где А. Н. Сисакян, вице-директор ОИЯИ М. Г. Иткис и заместитель директора лаборатории А. Г. Попеко рассказали гостю о результатах исследований и планах ученых и специалистов ОИЯИ.

Прием у посла США

По случаю празднования 231-й годовщины Дня Независимости США посол США в РФ Уильям Бернс устроил прием в своей резиденции в Москве. В нем приняли участие государственные, общественные деятели, представители сообществ науки и культуры. Директор ОИЯИ А. Н. Сисакян и научный руководитель Института В. Г. Кадышевский сердечно поздравили посла с праздником, рассказали о развитии сотрудничества ученых ОИЯИ и США.

Информация дирекции



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 18.7 в 18.30.

Цена в розницу договорная.

Газета отпечатана в Издательском отделе ОИЯИ.

По случаю праздника Монголии

13 июля директор ОИЯИ А. Н. Сисакян поздравил монгольских сотрудников ОИЯИ с национальным праздником – 800-летием создания Монгольского государства. На встрече в дирекции присутствовали представители национальной группы – Ж. Бадамсамбуу (ЛЯР), Б. Баатар, Ш. Гэрбиш (ЛНФ), Г. Ганболд (ЛТФ), О. Чулуунбаатар (ЛИТ).

А. Н. Сисакян отметил большую роль академика Н. Соднома, долгие годы работавшего в ОИЯИ, а затем на протяжении ряда лет – полномочного представителя Монголии в Институте, в становлении и развитии сотрудничества ученых Монголии и ОИЯИ. В настоящее время в ОИЯИ работают постоянно девять монгольских сотрудников, ученые и специалисты из этой страны-участницы также приезжают в Дубну на два-три месяца, многие защитили в ОИЯИ диссертации.

Монгольское землячество – одно из самых молодых по возрастному составу сотрудников, почти у всех есть семьи, дети ходят в Дубне в детские сады и школы. Как отметили участники встречи, в ОИЯИ успешно решается вопрос трудоустройства жен сотрудников и медицинского страхования членов семей, созданы хорошие условия для жизни и работы.

Историческая справка. Каждый год 11-13 июля в Монголии проводится праздник Наадам. Название праздника в переводе с монгольского дословно означает три игры мужчин. Это традиционное спортивное состязание по национальным видам спорта: борьбе, стрельбе из лука, конным скачкам. С глубокой древности состязания среди самых ловких и смелых устраивались в начале лета. В это

время скот перегонялся на обильные летние пастбища, и скотоводы могли позволить себе передышку. Часто на таких состязаниях отбирались меткие стрелки для военных дружин. С 1912 года местом проведения Наадама стало подножие горы Богдо-Ула, расположенной около современного Улан-Батора. Основные состязания – монгольская борьба, конные скачки, стрельба из лука. На праздник съезжается множество участников и гостей. У подножья горы, рядом с аэропортом, вырастает огромный палаточный лагерь и образуется большая автомобильная стоянка. Звучит национальная музыка, участники надевают национальные наряды, предлагаются национальные монгольские блюда, съезжается много иностранцев. Кульминацией праздника становятся массовые конные скачки.

Монгольская национальная борьба имеет свой ритуал, правила и специфические особенности: схватки не ограничиваются по времени, нет весовых категорий, побежденным считается тот, кто первым коснется земли, у каждого борца свой судья, после поединка побежденный должен пройти под поднятой рукой победителя (в знак того, что он признает свое поражение).

Надежда КАВАЛЕРОВА



В поисках взаимовыгодных решений

9 июля, по предложению руководства АФК «Система», в рамках краткосрочного визита в Россию, делегация немецкого научного общества Fraunhofer Gesellschaft (Общество Фраунгофера) посетила ОИЯИ.



Согласно официальной информации с сайта www.fraunhofer.de, Общество Фраунгофера, штаб-квартира которого расположена в Мюнхене, объединяет 56 научно-исследовательских институтов в 40 городах Германии, в них заняты 12,5 тысяч сотрудников. Ежегодно Общество Фраунгофера расходует 1,2 млрд. евро на научно-исследовательские работы. Примерно две трети этой суммы Общество Фраунгофера получает за счет заказов промышленности и проектов, финансируемых государством. В конце октября 2005 года Общество Фраунгофера открыло в Москве свое представительство, в задачи которого входят содействие трансферу технологий и развитие партнерства между учеными России и Германии.

Само название Общества Фраунгофера у многих на слуху в связи с тем, что в 1991 году молодой немецкий ученый Карлхайнц Бранденбург изобрел формат MP3, который позволяет сжимать большинство звуковых записей практически без потери качества. Общество Фраунгофера отсчитывает свою историю с 1949 года, и спектр его деятельности в настоящее время чрезвычайно широк.

С одним из институтов Общества Фраунгофера – Институтом неразрушающих методов контроля в Дрездене Лаборатория нейтронной физики нашего Института сотрудничает с 1992 года. Уже

тогда были намечены основные планы работы и началось создание уникального оборудования, которое и сейчас работает на нейтронных дифрактометрах ФСД и ФДВР на реакторе ИБР-2. Основное направление сотрудничества связано с исследованием остаточных напряжений в таких современных материалах, как композиты, материалы с эффектом памяти формы, конструкционные стали, биметаллические соединения и ряд других. Большая часть ведущихся исследований имеет прикладной характер и осуществляется в рамках сотрудничества с промышленными предприятиями как Германии, так и России, среди которых бывший Минатом, Туламашзавод, BMW, Siemens и другие. Надо отметить, что заместитель директора вышеуказанного института в Дрездене Юрген Шрайбер в 1975 – 1978 годах работал в Лаборатории теоретической физики ОИЯИ, стал лауреатом первой премии конкурса молодых ученых ОИЯИ 1978 года.

В настоящее время, не в последнюю очередь благодаря открытию особой экономической зоны, немецкая сторона проявляет заинтересованность в дальнейшем развитии сотрудничества в области радиоэлектроники, высоких технологий, телекоммуникаций и в некоторых других направлениях. В связи с этим во встрече в дирекции ОИЯИ участвовала пред-

ставительная делегация Общества Фраунгофера. В ее состав вошли ответственная за развитие бизнеса в странах СНГ и восточной Европы М.-А. Кураж, руководитель управления Объединения микроэлектроники Й. Пелла, руководитель группы Института интегральных схем Й. Хауэр, руководитель проекта Института интеллектуального анализа и информационных систем М. Фурса, глава московского представительства О. В. Зуева. Во встрече также участвовали финансовый директор ОАО «Дубна-Система Т. Н. Сыроватская, руководитель территориального управления Федерального агентства по управлению ОЭЗ по Московской области А. А. Рац.

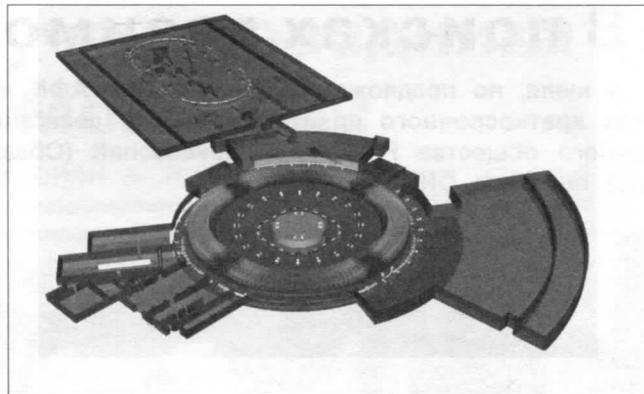
После обзорной презентации ОИЯИ, сделанной директором А. Н. Сисакином, и вступительной информации гостей А. А. Рац представил развернутую картину создания особой экономической зоны. Более конкретный разговор продолжился со специалистами лабораторий Института. Разработки и возможности ЛЯП осветил директор лаборатории А. Г. Ольшевский, ЛИТ – заместитель директора В. В. Кореньков, о наработках ЛЯР по ионно-трековым технологиям доложил главный научный сотрудник В. Ф. Реутов. Гости проинформировали о деятельности своих институтов.

Хотя итоги визита подводить еще рано, взаимный интерес очевиден. Общество Фраунгофера интересуется, какие наработки Института с перспективой коммерциализации можно было бы получить, нам интересен опыт венчурной деятельности, и не исключено, что взаимовыгодные решения будут найдены. По крайней мере, в ближайшее время ожидается интенсивный обмен информацией, визитами. Общество Фраунгофера заинтересовалось возможностью проведения в Дубне своих мероприятий, представителей ОИЯИ уже осенью ждут на встречу Альянса по нанотехнологиям. Все высказанные благие пожелания в скором будущем могут быть оформлены рамочным соглашением о сотрудничестве.

Дмитрий КАМАНИН,

Фото Юрия ТУМАНОВА

Как уже сообщалось в нашей газете, на сессии Программно-консультативного комитета по физике частиц были представлены проекты будущей научной программы ОИЯИ, в том числе проект NICA. Недавно в газете «Площадь Мира» было опубликовано интервью Наталии Теряевой с директором Лаборатории высоких энергий профессором В. Д. КЕКЕЛИДЗЕ, посвященное перспективам развития ЛВЭ и, в частности, новому проекту, который будет разворачиваться в ближайшие годы на основе ускорительного комплекса нуклотрона. С любезного согласия автора мы публикуем сегодня это интервью.



NICA: нуклотрон и ионные кольца

Владимир Димитриевич, каковы ближайшие планы Лаборатории высоких энергий и дальние перспективы ее развития?

Планы ЛВЭ определяются главной и существенной задачей не только для лаборатории, но и для всего Института. Это проект NICA, который выходит за рамки лаборатории. Он рассматривается дирекцией ОИЯИ как лидирующий проект Института в области физики частиц и релятивистской ядерной физики. Во главе идеи проекта стоят Алексей Норайрович Сисакян и Александр Савельевич Сорин. Соруководитель проекта – Александр Дмитриевич Коваленко отвечает за ускорительный комплекс.

Большой вклад в разработку проекта вносят Игорь Николаевич Мешков и ряд других ведущих специалистов по ускорительной технике из разных лабораторий Института. Это межлабораторный и очень крупный, так называемый мега-проект. Реализация проектов именно такого рода служит импульсом развития новых технологий. Напомню предысторию этого проекта в историческом контексте развития лаборатории.

Началось с синхрофазотрона...

В 1957 году состоялся запуск синхрофазотрона – в то время ускорителя с рекордными параметрами. Долгое время он оставался главной базовой установкой ОИЯИ для исследований в области физики высоких энергий и физики частиц. Но наука переживала очень бурный рост. Многие международные научные организации, такие как ЦЕРН, вкладывали значительные средства в свои исследовательские установки и развивались более быстрыми темпами, чем мы. Поэтому синхрофазотрон утратил свои лидирующие позиции. Со временем основные интересы в этой области исследований стали

смещаться в другие ускорительные центры, в ИФВЭ (Протвино), ЦЕРН, Фермилаб и другие. И хотя значимость наших работ на синхрофазотроне была достаточно высокой, они постепенно утратили передовые позиции в мировой физике.

Нуклотрон был необходим...

По инициативе Александра Михайловича Балдина в ЛВЭ был построен первый в Европе сверхпроводящий ускоритель тяжелых ионов – нуклотрон. Эта идея была реализована в самое тяжелое время для нашей страны и для нашего института. Нуклотрон был запущен в 1993 году, и это событие уже явилось подвигом. Ускоритель был настолько передовым по технологиям, что сегодня в это даже не верится. В момент запуска невозможно было добиться рекордных результатов, но достигнутые параметры были достаточными, чтобы продолжить работы на установке и обеспечить ее дальнейшее развитие. Люди должны были быть задействованы в реальных исследованиях, чтобы не потерять квалификацию, не утратить культуру и совершенствовать технологии эксперимента. Всему этому и способствовал запуск нуклотрона.

Условия финансирования и тяжелая жизнь 90-х в целом не позволили довести нуклотрон до параметров, конкурентоспособных в мире. Поэтому ниша, которую занимают исследования на нуклотроне, остается пока весьма узкой. А ведь заложены в него возможности (интенсивность и качество пучков) позволяют выйти на более высокие позиции.

Дело в том, что при энергиях, достижимых на нуклотроне, хотя они и не очень высоки, сегодня можно делать очень интересную физику. В последние годы у физиков, работающих с релятивистскими тяжелыми ионами, возник интерес именно к

этому диапазону энергий. Очень высокие энергии, которые обеспечивают такие ускорительные установки, как LHC в ЦЕРН, связаны с задачами более глубокого проникновения в структуру микромира, на уровень предельно малых размеров, которые позволяют изучать структуру элементарных частиц, механизмы, ответственные за их массы и взаимодействия. В диапазоне же энергий, достижимом на нуклотроне, можно весьма успешно заниматься изучением фазовых переходов сильновзаимодействующей материи.

Немного о тайнах материи

Сильновзаимодействующая материя – это адроны, из которых состоит все вещество. Похоже, что и в том масштабе, в котором можно различать элементарные адроны, возможны практически те же фазовые переходы, что и на уровне макромира нашей повседневной жизни. Известно, что, например, для воды существует несколько фазовых состояний: лед, вода и пар. Есть еще так называемая смешанная фаза, которая наблюдается при кипении воды, когда возникающие в воде пузырьки заполнены паром. Для адронов также существуют различные фазовые состояния. Например, аналог твердой фазы – протоны и нейтроны, а газообразной – кварк-глюонная плазма. В ряде экспериментов на ускорителях в Брукхейвене, в ЦЕРН и других центрах были получены указания на существование в природе этой самой кварк-глюонной плазмы. Но эти эксперименты проводились при сверхвысоких энергиях, а фазовый переход при таких энергиях происходит скачкообразно, практически минуя смешанную фазу. Это как если бы мы сразу нагрели воду до температуры 1000 градусов и получили пар. Диапазон же энергий нашего нуклотро-

на адекватен изучению процесса «кипения» адронов и поиску их смешанной фазы.

Возможно, эти исследования могут открыть многие тайны существования материи и ее образования после Большого взрыва. Результаты могли бы найти применение и при изучении механизма образования нейтронных звезд.

Для эффективного проведения этих исследований планируется построить новый ускорительный комплекс NICA – ионный коллайдер, базирующийся на нуклотроне. Перспективность этих планов подтверждает тот факт, что схожая программа исследований принята недавно в национальном центре Германии GSI в Дармштадте. Эта программа признана одной из наиболее важных в рассматриваемой области исследований. Для изучения смешанной фазы сильно-взаимодействующей материи в экспериментах с фиксированной мишенью в GSI запланировано строительство ускорителя, незначительно превышающего по энергии нуклотрон. В проекте NICA взят за основу другой, более интересный и перспективный подход, использующий встречные пучки ионов. Мы собираемся реализовать проект в те же сроки, что и GSI. Это, конечно, очень непростая задача, но база уже есть – нуклотрон.

Первым этапом будет доведение нуклотрона до его предельно возможных параметров. Этот этап должен доказать, что специалисты и технологии не утеряны, что опыта и денег для такого проекта у нас достаточно. Первый этап планируется завершить к 2009 году. Дирекция ОИЯИ полна решимости выделить все необходимые для этого средства. Институту это по плечу, если следовать планам увеличения его бюджета.

Параллельно готовится техническое задание следующего этапа – создания ускорительного комплекса NICA со встречными кольцами. Для этого будут использованы уже существующие здания и инфраструктура. Все это, конечно же, требует развития. Многого нужно будет переделывать и доделывать, повышать культуру и уровень этих работ, доводить все до современных международных стандартов. Если все осуществится, как задумано, то впервые за многие годы Дубна сможет выйти на передовые рубежи в этой области науки. У нас есть очень хорошие шансы и перспективы.

Важно подчеркнуть, что проекты такого масштаба не могут делаться втайне, чтобы потом удивить миро-

вое сообщество, как это было в случае с синхрофазотроном. В современной науке так не бывает. Все крупнейшие научные проекты США, Европы и Азии сегодня опираются на самые последние мировые достижения. Никто не пользуется лишь тем, что умеет делать сам. Поэтому мы будем все делать открыто, с привлечением в том числе и специалистов из других центров. Критические замечания мирового научного сообщества нам очень полезны, потому что, с одной стороны, они помогут нащупать наши слабые места, а с другой стороны, будут стимулировать работу.

В качестве первого шага в этом направлении создан новый научно-технический совет лаборатории, который собирается ежемесячно. К работе в нем привлечены известные специалисты из ряда крупных физических центров. Одни будут работать в совете на правах постоянных членов, другие приглашаются как эксперты для обсуждения проблем в конкретных вопросах. Таким образом, при принятии решений по каждой проблеме проводится «мозговой штурм» в рамках международной экспертизы. Если уж делать, то надо выбирать самые лучшие решения, где бы они ни были достигнуты. Так сегодня работают и добиваются успехов в передовых научных центрах.

А как же с кадрами?

Исследовательские группы в современных центрах создаются на основе международных коллабораций. Потому что и ресурсов, и специалистов требуется много. Коллаборации могут насчитывать до нескольких сотен физиков. Мы ожидаем, что такая коллаборация будет организована для создания детектора, работающего на встречных кольцах. Только нашими кадрами здесь не обойтись. Постараемся привлечь в Дубну для работы над установкой специалистов из других центров. В принципе запланировано две точки пересечения колец, и соответственно возможна эксплуатация двух детекторов одновременно. Создание таких детекторов дело очень дорогостоящее, но проблема здесь скорее не в деньгах (в России и сотрудничающих странах сегодня денег достаточно, чтобы реализовать не один такой проект), а в людях, потому что игроков на этом поле не только у нас, но и во всем мире считанное количество. А большинство специалистов уже привлечено к реализации существующих крупных проектов.

Чем же вы надеетесь их привлечь?

Наша программа очень интересна и перспективна. Но привлечь людей только словами и обещаниями нельзя. Именно поэтому мы хотим, чтобы результаты нашей работы по мере ее продвижения были видны в мире, а каждый успех хорошо резонировал. Ученые так устроены, что всегда тянутся туда, где есть возможность удовлетворить свой научный интерес, где есть перспектива проявить себя. И мы должны предоставить им такую возможность – реализовать их самые амбициозные планы. Это не заменишь никакими деньгами. Поэтому если будут успехи – сможем привлечь и людей. И сейчас все зависит от того, насколько быстро и хорошо мы себя организуем, насколько быстро и эффективно будем двигаться вперед. Дирекция Института нас уже подгоняет, и нет сомнения, что мы получим полное финансирование, необходимое для работы на первом этапе.

А в чем состоят трудности доводки нуклотрона до его предельной мощности?

Ускоритель – это сложный комплекс, состоящий из многих элементов. Не для всех пока ясен способ реализации – применить уже известные решения или разработать новые. Многие используемые конструктивные элементы исторически пришли еще из прошлого века, а новые оригинальные разработки, в том числе и наши, могли бы удешевить и улучшить качество. Но это риск, потому что они еще не опробованы. Так что если мы хотим вписаться в заданную временную шкалу, то должны хорошо балансировать между чем-то новым, более прогрессивным и экономичным, и хорошо испытанным, но старым и иногда достаточно дорогим.

В нашем Институте создан координационный комитет, который возглавил Алексей Норайрович Сисакян. Координационный комитет регулярно собирается для обсуждения ведущих работ. В его состав вошли лидеры каждого блока работы над проектом – ускорителя, детектора, инфраструктуры, компьютеринга.

В какую сумму оценивается реализация проекта?

Ответ на этот вопрос будет известен тогда, когда завершится работа над техническим проектом. Но оценочно его можно сравнить по порядку величины с годовым бюджетом ОИЯИ.

Беседовала **Наталья ТЕРЯЕВА**

Публикации ОИЯИ: проблемы и надежды

Объединенный институт ядерных исследований сегодня издает два научных журнала, имеющих заслуженный авторитет у мирового сообщества ученых: «Физика элементарных частиц и атомного ядра» (ЭЧАЯ) и «Письма в журнал «Физика элементарных частиц и атомного ядра»» (Письма в ЭЧАЯ).

В 1969 году Ученый совет ОИЯИ учредил издание сборника «Проблемы физики элементарных частиц и атомного ядра». Это решение было практически вынужденным. К тому времени в ОИЯИ был накоплен большой научный материал, появилась настоятельная необходимость публикации обзорных статей, а в СССР существовал только один обзорный журнал по тематике исследований ОИЯИ – журнал «Успехи физических наук». Из десятков обзоров, направляемых сотрудниками ОИЯИ в этот журнал, публиковались единицы.

Предложение об издании сборника было внесено на Ученый совет ОИЯИ вьетнамским физиком-теоретиком Нгуеном Ван Хьеу. В состав редколлегии сборника вошли Н. Н. Боголюбов (главный редактор), А. М. Балдин (зам. главного редактора), Д. И. Блохинцев, В. П. Желепов, П. С. Исаев (ответственный секретарь), В. Г. Кадышевский, Н. Кроо, Р. М. Лебедев, М. Г. Мещеряков, И. Н. Михайлов, Нгуен Ван Хьеу (зам. главного редактора), С. М. Поликанов, В. Г. Соловьев (зам. главного редактора), А. А. Тяпкин, Г. Н. Флеров, И. М. Франк, Х. Христов, А. Хрынкевич, Щ. Цицейка. В сборнике должны были публиковаться экспериментальные и теоретические обзоры по актуальным проблемам физики элементарных частиц и атомного ядра.

В 1970 году из печати вышел первый выпуск сборника. В числе авторов были А. А. Логунов, В. А. Никитин, будущий лауреат Нобелевской премии Самюэль Ч. Тинг (США), В. А. Матвеев, Д. В. Ширков, О. А. Хрусталев и другие. В 1972 году сборник был преобразован в журнал «Физика элементарных частиц и атомного ядра» (ЭЧАЯ). В последующие годы журнал ЭЧАЯ приобрел большую известность и высокий рейтинг в списке ведущих журналов мира.

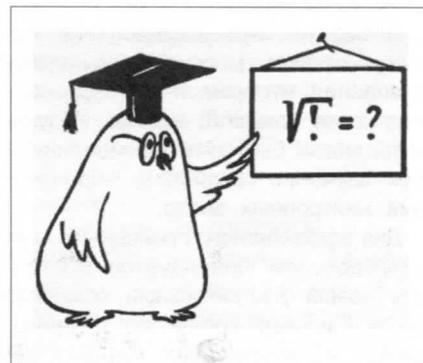
Успех ЭЧАЯ привел к идее создания нового журнала, содержание которого составляли бы результаты оригинальных исследований. Эта инициатива была поддержана Н. Н. Боголюбовым, и с 1984

года началось издание журнала «Краткие сообщения ОИЯИ». Много сил для становления и развития этого журнала приложил первый главный редактор А. М. Балдин. С 2000 года журнал издается под названием «Письма в ЭЧАЯ», а в 2004 году его главным редактором назначен А. Н. Сисакян. Широкому распространению журналов в международных научных центрах и университетах мира способствовало и вхождение, начиная с 2004 года, в систему издательства МАИК «Наука/интерпериодика» и мирового дистрибьютера «Шпрингер», выпускающих наши журналы на английском языке.

Распад Советского Союза, годы перестройки, уход из состава редколлегии ЭЧАЯ выдающихся ученых двадцатого столетия – Н. Н. Боголюбова, Д. И. Блохинцева, И. М. Франка, Г. Н. Флерова, А. М. Балдина, М. Г. Мещерякова, В. П. Желепова – все эти причины серьезно отразились на судьбе журнала ЭЧАЯ. В редколлегию журнала стало меньше поступать обзорных статей от сотрудников ОИЯИ. За последние три года количество научных материалов составляет не более половины всего числа опубликованных обзоров. С одной стороны, это свидетельствовало о росте популярности журнала ЭЧАЯ, а, с другой – о снижении научной активности сотрудников ОИЯИ.

В ОИЯИ сегодня работают примерно 250 докторов наук и 550 кандидатов. Журнал ЭЧАЯ публикует около 40 обзоров в год. Таким образом, на одного дипломированного ученого приходится один обзор в двадцать лет. И, тем не менее, обзоры от сотрудников института поступают реже, чем хотелось бы. Чем объясняется пассивность ученых в подготовке обзоров для публикации в ЭЧАЯ?

Пока просматривается одна, но весьма важная причина – снижение требовательности сегодняшних руководителей лабораторий к пропаганде научных достижений ученых ОИЯИ через свой собственный журнал. Журнал ЭЧАЯ – это зеркало научных достижений сотрудников ОИЯИ. Ученые ОИЯИ



выступают на международных совещаниях, защищают докторские и кандидатские диссертации, получают премии Объединенного института ядерных исследований и т. д. – но все эти достижения не находят отражения в собственном журнале, а обогащают и поднимают авторитет других изданий, других журналов или печатных трудов научных конференций.

Научно-исследовательская работа ведется на рабочих площадях ОИЯИ, на ускорителях и компьютерных комплексах ОИЯИ. Зарплата, материалы, электроэнергия – все оплачивается из бюджета ОИЯИ, и руководство лабораторий вправе потребовать от своих сотрудников первоочередной публикации научных достижений в своих журналах, и сотрудники ОИЯИ также обязаны отдавать приоритет публикации своих работ своим научным журналам.

Еще одна проблема, которую хотелось бы затронуть, касается в большей степени журнала «Письма в ЭЧАЯ». Статьи, поступающие в журнал, проходят квалифицированную экспертизу и, без сомнения, имеют высокое научное качество. Вместе с тем, обращает на себя внимание то, что в журнал поступает достаточно много работ, в том числе от известных коллабораций, посвященных методике эксперимента. А работы, содержащие конечные физические результаты, можно пересчитать по пальцам. Появление большого числа работ, содержащих конечные научные результаты, повысило бы качество журнала и увеличило бы его индекс цитируемости.

Обратим внимание, что журналы ОИЯИ издаются на русском и английском языках и давно обрабатываются Институтом научной информации (ISI) в США на предмет цитирования. Абстракты обзоров и статей и индексация публикуются

в Current Physics Index, INSPEC, PASCAL, Physics Abstract, SPIN. Журналы ОИЯИ популярны среди мировой научной общественности. Публикуясь в журналах ОИЯИ, сотрудники ОИЯИ популяризируют достижения Института во всем мире, поднимают рейтинг журналов ОИЯИ и свой собственный рейтинг.

В интервью «Теперь мы знаем, кому нужны наши исследования», опубликованном в газете «Известия» (29-30 июня, 1 июля 2007 года) президент компании Pleades Publishing Александр Шусторович упомянул среди журналов с высоким рейтингом, издателем которых является вышеназванная компания, в том числе и журналы Объединенного института ядерных исследований.

Придавая большое значение пропаганде научных результатов, полученных в ОИЯИ, дирекция ОИЯИ установила три ежегодные денежные премии за лучшие обзорные статьи и три ежегодные премии за лучшие оригинальные работы, опубликованные в наших журналах. Работы, занявшие в этих конкурсах первые места, будут представляться на премии, учрежденные международной академической издательской компанией «Наука/Интерпериодика».

При должном внимании руководства лабораторий ОИЯИ к проблеме приоритетной публикации сотрудниками ОИЯИ научных обзоров и статей, содержания докладов на различного рода международных конференциях, результатов представленных к защите докторских и кандидатских диссертаций и других научных материалов в журналах ЭЧАЯ и «Письма в ЭЧАЯ», мы можем более успешно решать задачу пропаганды научных достижений ОИЯИ через свои журналы, задачу регулярного издания журналов на высоком научном уровне, задачу роста цитирования наших журналов в различного рода мировых рейтингах.

А теперь об итогах конкурса. Решено присудить по публикациям в журнале «Физика элементарных частиц и атомного ядра»:

первую премию В. А. Матвееву, А. Н. Тавхелидзе – за обзор «Квантовое число цвет, цветные кварки и КХД»;

вторую премию В. А. Карнаухова («Тепловая мультифрагментация ядер и фазовые переходы в горячих ядрах»);

третью премию – группе авторов: В. Ю. Батусов, Ю. А. Будагов, Ю. А. Кульчицкий, М. В. Ляблин, М. Несси, Н. А. Русакович, А. Н. Сисакян, Н. Д. Топилин., Д. И. Хубуа («Адронный тайл-калориметр установки АТЛАС: опыт создания прототипов и массового производства модулей»);

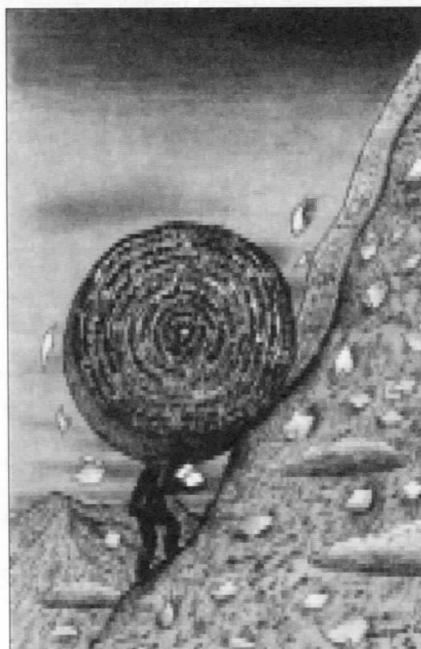
по публикациям в журнале «Письма в ЭЧАЯ»:

первую премию – А. В. Сидорову («О соотношении между x -зависимостями вклада высших твистов в структурные функции xF_3 и $g_1^p-g_1^n$ »);

вторую премию – группе авторов: М. Ляблин, О. Пухов, А. Сисакян, И. Чириков-Зорин, Д. Чохели («Большие мюонные сцинтилляционные счетчики нового поколения со съемом информации спектро-смещающими волокнами для CDF II»);

третью премию – группе авторов: И. В. Богуславский, В. Н. Бычков, К. С. Вирясов, Н. Григалашвили, Ю. В. Гусаков, Г. Д. Кекелидзе, В. Н. Круглов, К. А. Левтеров, В. М. Луценко, В. М. Лысан, С. В. Мишин, В. В. Мясковский, В. Д. Пешехонов, А. А. Савенков, Е. М. Хабарова («Изготовление детекторов переходного излучения – трекеров типа «В» для внутреннего детектора установки ATLAS LHC в ОИЯИ»).

**А. ДОРОХОВ,
П. ИСАЕВ**



Г. Басыров: «Информация и учёные: кто кого?»

● **Выставки** **«Старинная фотография и генеалогия»**

Выставка на эту тему будет проходить с 20 июля по 2 августа в выставочном зале музея ОИЯИ — ул. Франка, 2 (с 14 до 18 часов).

Будут представлены 20 фотографий 1897 – 1940 годов, интересные материалы по генеалогии, советы, как восстановить свой фамильный род. Можно будет ознакомиться с генеалогическим древом в десяти поколениях и познакомиться с автором этой выставки.

Основы отечественной философии генеалогии как научной дисциплины были заложены в начале XX века о. Павлом Александровичем Флоренским. Ещё в 1916 году он дал ответ на вопрос, почему надо заниматься генеалогией. Он указал на причины отсутствия у нас интереса к генеалогии: «Нарушение традиций, связей, нигилизм. Разорение уклада жизни. Дурное чувство зависти родовитым фамилиям. Вместо того, чтобы изучать прошлое, завидовали тем, у кого оно изучено. Вместо того, чтобы делаться родоначальниками, ненавидели тех, у кого они есть. Разрыв с отцами. Не любили отцов, дедов и хотели детей своих лишиться родового имущества, генеалогии, традиций... Отрекались от титулов, от предков, от имени».

В углубленном изучении генеалогии кто-то видит просто забаву, кто-то ищет повод для гордости, а кто-то, устремляясь вперед, находит в прошлом надежную опору. Составить генеалогическое древо — значит, оставить о себе хорошую память и сделать великое дело для всех своих родственников, как ныне живущих, так и тех, кто будет жить через поколения, таким образом, может быть, сплотив их.

Сегодня, благодаря современным технологиям, появилась прекрасная возможность сохранить для потомков все, что вы знаете о вашей семье; можно, например, оформить фотографии, хранящиеся в семейном архиве в виде фамильного генеалогического древа или составить родословные росписи...

**Светлана ВОЛГИНА,
автор выставки**

Обучение стало дороже

АГЕНТСТВО «Рейтер» провело исследование коммерческого образования в столице. Самыми дорогими, как и в 2006 году, в Москве оказались факультеты направления «экономика и управление». Первую строчку рейтинга среди вузов по данному направлению занимает МГИМО: в среднем стоимость обучения на различных направлениях — 262 500 рублей в год, пишет издание «Ведомости».

Персонал РАН сократят

ПРЕЗИДИУМ РАН принял постановление «О размерах должностных окладов и других условиях оплаты труда членов президиумов и работников аппаратов Президиума РАН, президиумов региональных отделений и научных центров РАН». Этот документ дает основание для повышения зарплат управленческого персонала РАН до уровня научных сотрудников. Одновременно постановлением прописывается сокращение численности аппаратов президиумов на 20 процентов.

Ярмарка идей

III УРАЛО-СИБИРСКАЯ научно-промышленная выставка названа юбилейной, поскольку первая экспозиция, организованная ровно 120 лет назад, состоялась в 1887 году по инициативе Уральского общества любителей естествознания. На торжественном открытии неоднократно подчеркивалась роль науки, инноваций и высоких технологий в настоящем и будущем развитии Урала и Сибири. Председатель УрО РАН академик В. А. Черешнев отметил, что в отделах выставки представлены практически все научные силы Екатеринбурга, разработки других предприятий. Как напутствие всем присутствующим он произнес знаменитый девиз династии Демидовых — «Делами, а не речами».

Государство и частный бизнес

В ЕКАТЕРИНБУРГСКОМ Центре международной торговли прошло очередное заседание интеллектуально-делового клуба Дома ученых, где обсуждалась актуальная тема партнерства государства и частного бизнеса. Представители органов власти, научного сообщества, общественных организаций, промышленных предприятий, финансовых структур, СМИ попытались от-

ветить на вопросы: следует ли государству предоставить частному капиталу полную свободу действий или, напротив, оно призвано жестко регулировать экономическую жизнь в интересах своих граждан? Каким должно быть распределение ролей, что важнее — эффективность или общественная польза?

О заряде фотона

ФИЗИК из Индианского университета Брет Альтшуль (Brett David Altschul) вновь подтвердил, что кванты электромагнитного излучения не несут электрических зарядов. Его работа «Верхняя граница заряда фотона, выведенная из фазовой когерентности галактического излучения» 29 июня появилась в журнале *Physical Review Letters*.



По данным отдела радиационной безопасности ОИЯИ, радиационный фон в Дубне 18 июля 2007 года составил 8–10 мкР/час.

Уральцы в «наносфере»

ЗАСЕДАНИЕ круглого стола «Нанотехнологии для энергетики и промышленности» в Институте электрофизики вел его создатель академик УрО РАН Г. Месяц. Несколько раньше о достижениях уральцев в «наносфере» в начале лета шла речь на пресс-конференции «УрО РАН: научные исследования и сферы применения нанотехнологий». Шесть авторитетных ученых во главе с председателем Отделения академиком В. А. Черешневым прояснили журналистам смысл до сих пор загадочно для многих термина рассказали о мировых достижениях в этой области, вкладе в них российских и конкретно уральских исследователей.

Самый быстрый компьютер в мире

НОВАЯ РАЗРАБОТКА называется Blue Gene/P. Мощности этого компьютера ошеломляющие: он в 100000 раз быстрее простого домашнего компьютера, а также в три раза опережает своего предшественника — Blue Gene/L. При максимальном разгоне всего за секунду Blue Gene/P способен произвести 3 квадриллиона операций, а в нормальном режиме работы его производительность колеблется в районе одного квадриллиона действий в секунду.

Открытие чешских ученых

ВЫЧИСЛЕНИЯ, проведенные чешскими исследователями, дали ответ на вопрос, давно мучивший физиков: почему полоний предпочитает кубическую кристаллическую решетку? Физики и химики из Института физики материалов в чешском городе Брно Д. Легут, М. Фриак и М. Соб, которые уже несколько лет интересуются структурой полония, опубликовали недавно в *Phys. Rev.* результаты своих исследований, дающие ключ к этой загадке. Выяснилось, что ключевую роль в предпочтении полония играют релятивистские эффекты в динамике электронов. Авторам даже удалось найти среди разнообразных релятивистских поправок именно те, которые обеспечивают кубическую решетку полония.

Реорганизация во имя качества

СИБИРСКИЙ государственный аэрокосмический университет одним из первых заключил договор с Красноярским научным центром СО РАН о сотрудничестве. К СибГАУ присоединяются Красноярский техникум космического машиностроения и Красноярский машиностроительный колледж. Такое распоряжение подписал Председатель Правительства РФ Михаил Фрадков. Рособразование выделяет университету на обеспечение его деятельности в 2007 году 318 млн рублей. Присоединение к высшей школе средних образовательных учреждений позволит создать систему непрерывной подготовки специалистов для ракетно-космической отрасли страны.

По материалам газет «НГ-наука», «Поиск», «Наука Урала», «Наука в Сибири», сайта «Элементы».