



# НАУКА СОАРУЖЕСТВО ПРОГРЕСС

ЕЖЕНЕДЕЛЬНИК ОБЪЕДИНЕННОГО ИНСТИТУТА ЯДЕРНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ

Газета выходит с ноября 1957 года ♦ № 22 (3911) ♦ Пятница, 6 июня 2008 года

## 38-й сеанс на нуклотроне

начался на этой неделе в Лаборатории физики высоких энергий. О программе сеанса рассказывает заместитель главного инженера ОИЯИ Г. В. Трубников:

Начало подготовки ускорителя к сеансу пришлось сместить на трое суток в связи с задержкой поставки жидкого гелия по вине Российских железных дорог. Начало работы с пучком в результате сместилось на 2 июня. Время сеанса рассчитано на 630 часов, из них около 300 часов – на физические эксперименты (NIS GIBS – на пучках дейтронов и лития, TPD, FASA, «Стрела») и около 170 часов – на ускорительные эксперименты. Вторая часть программы включает в себя наладку нового вакуумного оборудования (турбомолекулярные насосы, вакуумные датчики, масс-спектрометр) и диагностической аппаратуры. Запланированы эксперименты по исследованию динамики потерь пучка, настройки инжекции, коррекции замкнутой орбиты, исследованию захвата пучка в синхротронный режим ускорения.



Как уже сообщалось в нашей газете, в Доме международных совещаний на этой неделе проходит заседание исполнительной группы (GDE) Международного линейного коллайдера, в котором принимают участие специалисты по физике и технике ускорителей из ведущих научных центров мира. *На снимке Юрия ТУМАНОВА: участники совещания, члены GDE в дирекции ОИЯИ.*

## Летние сессии ПКК

начинаются в Доме международных совещаний ОИЯИ

Во вторник, 10 июня, откроется сессия комитета по физике частиц, 16–17 июня состоится заседание ПКК по физике конденсированных сред, 19–20-го – комитета по ядерной физике. Участники сессий заслушают сообщения о резолюции 103-й сес-

сии Ученого совета и решениях КПП ОИЯИ, принятых в этом году, научные доклады, обсудят отчеты и рекомендации по темам и проектам. **Комментарии к сессиям ПКК будут опубликованы в ближайших номерах газеты.**

## Праздники стран-участниц

### Для развития есть все условия

28 мая представителей национальных групп сотрудников Республики Азербайджан и Грузии в ОИЯИ с их национальными праздниками поздравил вице-директор ОИЯИ М. Г. Иткис.

Грузия отмечает День независимости 26 мая, а 28 мая – День Республики Азербайджан. Как приятный факт отметил вице-директор Института то, что последние два-три года обе эти страны-участницы четко исполняют свои финансовые обязательства перед Объединенным институтом. Постепенно увеличивается представительство азербайджанских физиков в ОИЯИ, а грузинское землячество всегда было заметным. «У России и Грузии непростые

отношения, но участие этого государства в ОИЯИ никогда не подвергалось сомнению, – отметил вице-директор. – Мы довольны, как развиваются наши отношения, основу которым заложили академики АН Грузии Н. Амаглобели и А. Тавхелидзе. А недавно нас очень тепло принимали в Баку, и я надеюсь, отношения с Азербайджаном будут такими же хорошими, какими они всегда были».

Тем более для развития отношений

есть все условия: Институт вышел из периода стагнации, вкладывает средства в развитие собственных базовых установок – развитие ускорительного комплекса ЛЯР, модернизацию реактора ИБР-2, реализацию нового проекта NICA. От имени директора ОИЯИ М. Г. Иткис поздравил сотрудников национальных групп с их праздниками, пожелав им здоровья и успехов, а народам их стран – процветания и благополучия.

Во встрече принимали участие Д. В. Каманин, М. Г. Лоцилов, В. Хмельовски.

Ольга ТАРАНТИНА

**Уважаемые читатели!**  
Следующий номер нашей газеты выйдет 20 июня.

29 мая в Дубне состоялось рабочее совещание по развитию венчурных инвестиций, которое было организовано по инициативе дирекции ОИЯИ и руководства группы компаний «Тройка Диалог».

## На пути к стратегическому партнерству

В совещании приняли участие: от «Тройки Диалог» – управляющий директор группы компаний А. Шаронов (ранее он работал заместителем министра в Минэкономразвития России), руководитель венчурного фонда по Московской области А. Юхин, руководитель отдела по связям с инвесторами А. Панков; от ОИЯИ – помощник директора по инновационному развитию А. Рузаев, советник директора М. Рузаева, генеральный директор ОАО «Управляющая компания «Дубна – Система» И. Ленский; от Минэкономразвития РФ – представитель департамента государственного развития экономики С. Хлыстов, от РосОЭЗ – заместитель руководителя А. Петрушин, руководитель территориального управления по Московской области А. Рац; от правительства Московской области – председатель Комитета по развитию предпринимательства Д. Самойленко, заведующий отделом В. Лукашенко.

Программа совещания была насыщенной и началась с встречи в администрации Дубны. Глава города В. Прох познакомил собравшихся с экономикой Дубны, рассказал о перспективах развития наукограда в условиях формирования особой экономической зоны технико-внедренческого типа. А. Шаронов

проинформировал о стратегических интересах холдинга «Тройка Диалог» в сфере венчурного бизнеса и недвижимости, подчеркнул важность контактов с ОИЯИ и другими высокотехнологичными организациями и предприятиями Дубны. А. Рузаев напомнил об истории сотрудничества ОИЯИ с «Тройкой Диалог» в 1997–2001 гг. в области паевых инвестиционных фондов, а также выразил уверенность, что за год, прошедший после первых контактов с венчурным фондом, обе стороны сумели найти правильный механизм взаимодействия.

Участники совещания обсудили разные вопросы сотрудничества наукоемкого бизнеса с венчурным капиталом и пришли к выводу о необходимости активизации совместной деятельности.

Состоялось посещение пускового комплекса ОЭЗ на левобережном участке, где А. Рац рассказал о результатах и проблемах создания особой зоны. В Лаборатории ядерных реакций ОИЯИ ее директор профессор С. Дмитриев познакомил с инновационными проектами в области нанотехнологий, которые планируется передать для инвестирования в венчурные фонды «Тройки Диалог».

В заключение топ-менеджеры «Тройки Диалог» были приняты директором ОИЯИ академиком РАН А. Сисакином и вице-директором М. Иткисом. Во время встречи А. Шаронов отметил важную роль ОИЯИ в коммерциализации технологий и подчеркнул, что венчурные фонды холдинга обязательно будут развивать сотрудничество с ОИЯИ и Дубной. Сторонами достигнута договоренность о заключении соглашения о стратегическом партнерстве между ОИЯИ и управляющей компанией «Тройка Диалог», а также передан для рассмотрения венчурным фондом Московской области пакет инновационных проектов ОИЯИ и ряда предприятий города. Во встрече принял участие А. Рузаев, чьей задачей в дальнейшем станет обеспечение текущего взаимодействия с ГК «Тройка Диалог».

Совещание стало своего рода итогом серии важных мероприятий в области инновационной деятельности, состоявшихся после визита в Дубну Президента РФ Д. Медведева, в которых принял участие директор ОИЯИ А. Сисакян.

(Информация дирекции ОИЯИ)

## «Теория нуклеации и ее применение»

В Лаборатории теоретической физики имени Н.Н. Боголюбова с 1 по 30 апреля проходило 12-е рабочее совещание «Теория нуклеации и ее применения». Оно продолжило серию ежегодных совещаний, организуемых в Дубне с 1997 года ОИЯИ совместно с Институтом физики университета Росток (Германия).

В этом году в работе совещания участвовали около 50 ученых из научных центров Армении, Белоруссии, Бразилии, Германии, России, США и Украины. Научная программа включала широкий круг проблем критических явлений и образования зародышей от структурных образований в плазме до специфических проблем биологии, физики атмосферы, а также технологии получения специальных стекол.

В течение недели участниками совещания было заслушано и обсуждено около 50 обзорных докладов, посвященных исследованиям, выполненным после окончания предыдущего совещания, а также результатам, полученным по совместным проектам. Три недели совещания были отведены продолжению работы по совместным проектам и планированию новых проектов.

За время проведения совещаний сложились устойчивые научные группы, проводящие совместные исследования. Поэтому общение участников совещаний не ограничивается только Дубной, а продолжается постоянно. Результатом этого сотрудничества стали несколько совместных работ и обзорных статей, а также две монографии, изданные в 1999 и 2005 гг. издательством Wiley-VCH. По материалам совещаний, проходивших в 2006–2008 годах, под редакцией Ю. Шмельцера, Г. Рёнке и В. Б. Приезжева подготовлен сборник, который будет опубликован издательским отделом ОИЯИ в конце 2008 года. Три предыдущих тома этой серии опубликованы в 1999, 2002 и 2005 годах.

Совещание проводилось при финансовой поддержке Российского фонда фундаментальных исследований, программы Гейзенберг–Ландау и Немецкого научно-исследовательского сообщества (DFG).



**НАУКА  
СОДРУЖЕСТВО  
ПРОГРЕСС**

Еженедельник Объединенного института ядерных исследований

Регистрационный № 1154

Газета выходит по пятницам

Тираж 1020

Индекс 00146

50 номеров в год

Редактор **Е. М. МОЛЧАНОВ**

### АДРЕС РЕДАКЦИИ:

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

### ТЕЛЕФОНЫ:

редактор – 62-200, 65-184

приемная – 65-812

корреспонденты – 65-182, 65-183.

e-mail: [dns@dubna.ru](mailto:dns@dubna.ru)

Информационная поддержка – компания **КОНТАКТ и ЛИТ ОИЯИ.**

Подписано в печать 4.6 в 17.00.

Цена в розницу договорная.

Газета отпечатана в Издательском отделе ОИЯИ.

В секторе нейтронного активационного анализа (НАА) Лаборатории нейтронной физики в течение последних лет при поддержке координационных программ МАГАТЭ были реализованы несколько успешных проектов с использованием радиоаналитического комплекса «Регата» на реакторе ИБР-2. С прошлого года в рамках проекта технической кооперации с МАГАТЭ «Гармонизация системы контроля качества в соответствии с ISO и международными стандартами в лабораториях Российской Федерации, использующих ядерно-физические аналитические методы» в секторе проводится целый ряд мероприятий

по менеджменту и техническому обеспечению контроля качества на аналитическом комплексе «Регата».

Своими впечатлениями поделились с корреспондентом еженедельника участники совещания и эксперты МАГАТЭ.

**И. А. Веселова** (доцент кафедры радиохимии Химического факультета МГУ): Тематика совещания представляет несомненный интерес как для химиков, так и для физиков, поскольку качество аналитических измерений является общей задачей, особенно важной при реализации международных проектов, которые мы планируем совместно с сектором НАА.

подготовка к аккредитации в соответствии с международными стандартами. Аккредитация абсолютно необходима для каждой аналитической лаборатории, особенно при выполнении анализов на коммерческой основе.

**П. Бодэ:** МАГАТЭ способствует получению аккредитации аналитических лабораторий многих стран Европы, Восточной Азии, Америки, Южной Африки, в том числе и в России. Повышая квалификацию сотрудников и способствуя аккредитации, МАГАТЭ открывает перед лабораторией новые возможности для реализации финансируемых проектов и привлечения молодых специалистов. Что касается ЛНФ, то в области нейтронного активационного анализа у нее давние, исторически сложившиеся традиции, особенно хорошо развитые сегодня в экологическом направлении. В недавнем прошлом Университет в Дельфте выполнял роль координатора в совместном проекте Пятой рамочной программы Европейского Союза. Уже тогда я отмечал, что уровень аналитических работ, выполняемых в ЛНФ, очень высок, и он станет еще выше после аккредитации.

**Я. Кучера:** Я согласен с мнением Питера, поскольку мне пришлось работать с группой М. В. Фронтасьевой в нескольких совместных проектах МАГАТЭ. Один из них – миграция загрязнителей из окружающей среды в продукты питания. Результаты, полученные в ЛНФ, внесли существенный вклад в реализацию этого проекта.

**П. Бодэ:** Следует отметить, что за шесть месяцев, прошедших с момента первого совещания МАГАТЭ, сектор НАА значительно продвинулся в подготовке к аккредитации, как в понимании научной сущности оценки аналитических методов, так и в организационных вопросах. Не сомневаюсь, что и дальнейшие этапы подготовки будут пройдены столь же успешно.

**М. В. Фронтасьева:** От имени участников совещания через еженедельник ОИЯИ «Дубна: наука, содружество, прогресс» хочу поблагодарить сотрудников отдела технической кооперации МАГАТЭ Я. Стуллера, А. Файгеля, О. Звереву и К. Лехнер за большую помощь в процессе подготовки совещания.

Ольга ТАРАНТИНА,  
перевод Ирины ВЕСЕЛОВОЙ.

## Наши контакты с МАГАТЭ

для подготовки к аккредитации аналитической лаборатории в соответствии с международными стандартами. Они включают в себя усовершенствование экспериментального оборудования и химической лаборатории, тренинг персонала, а также подготовку инструкций и документов, регламентирующих работу аналитической лаборатории. Эти мероприятия особенно важны с точки зрения планов создания Центра коллективного пользования в ОИЯИ, в который будет входить и сектор НАА.

С 26 по 30 мая в ЛНФ прошло Второе рабочее совещание по проекту технической кооперации с МАГАТЭ с участием международных экспертов, приглашенных агентством, а также специалистов-аналитиков, работающих как в Дубне, так и в ряде других передовых аналитических лабораторий России в Москве, Томске и Красноярске.

Эксперты МАГАТЭ Питер Бодэ (Технический университет в Дельфте, Нидерланды) и Ян Кучера (Институт ядерной физики, Чехия) – «классики» современного активационного анализа – прочли цикл лекций по методам контроля качества аналитических измерений и организации мероприятий по его обеспечению. Руководитель сектора М. В. Фронтасьева познакомила участников рабочего совещания с отчетом о ходе работ по подготовке к аккредитации, а молодые сотрудники сектора представили готовую часть документации

**С. М. Ляпунов** (директор аналитического центра Геологического института РАН, Москва): Наше сотрудничество с сектором НАА длится уже более 20 лет. За плечами многочисленные совместные проекты, в том числе и с МАГАТЭ. Являясь аккредитованным аналитическим центром, мы как участники данного проекта заинтересованы в общении с экспертами МАГАТЭ такого высокого класса, как П. Бодэ и Я. Кучера. Молодые специалисты сектора НАА всегда могут рассчитывать на наш опыт и поддержку в подготовке к аккредитации.

**В. П. Колотов** (Институт геохимии и аналитической химии, Москва): Программа, реализуемая в серии совещаний МАГАТЭ, нацелена на внедрение определенной культуры аналитических работ на международном уровне. На основе этой программы мы хотим разработать совместную с ЛНФ оригинальную систему управления базой данных контроля качества аналитических работ.

**Т. Н. Кряжева** (Институт ядерной физики Томского политехнического университета): Для меня представляют большую ценность лекции и материалы экспертов МАГАТЭ, которые будут использованы на нашем реакторе в Томске.

**Я. Кучера:** Цикл этих совещаний – часть работы по технической кооперации ОИЯИ с МАГАТЭ, цель которой – совершенствование радиоаналитических работ в ЛНФ и



Как известно читателям нашей газеты, созданная при заметном участии сотрудников ОИЯИ экспериментальная установка ATLAS представляет собой уникальный прибор многоцелевого назначения. После запуска Большого адронного коллайдера (LHC) в ЦЕРН на этой установке будут проводиться широкие исследования по наиболее фундаментальным направлениям современной физики – поиск бозона Хиггса, проверка предсказаний Стандартной модели, широкомасштабный поиск проявлений так называемой новой физики, включая поиск и исследование суперсимметрии, физику топ-кварка, исследования взаимодействий тяжелых ионов при максимальных энергиях их столкновений и многое другое.

Для успешного выполнения таких разноплановых исследований необходима определенная специализация, и поэтому в коллаборации ATLAS были созданы рабочие группы, в которых ученые и специалисты ведут совместные работы по каждому из отмеченных выше направлений. Эти группы регулярно проводят рабочие совещания для обсуждения текущего состояния работ, для

рассмотрения новых предложений и координации планов работ. Сотрудники ОИЯИ участвуют в работе пяти групп – по физике топ-кварка, бозона Хиггса, физике Стандартной модели, суперсимметрии и физике взаимодействий тяжелых ионов.

Впервые заседание рабочей группы коллаборации ATLAS – «Физика взаимодействий тяжелых ионов» (Heavy Ion Working Group) – было «выездным» (вне ЦЕРН) и проходило 12–13 мая в Дубне. Следует отметить, что ядро этой рабочей группы составляют опытные действующие физики, работающие в настоящий момент по данной тематике на установках RHOBOS, PHENIX и STAR (RHIC), а также в коллаборации WA98 (ЦЕРН). Таким образом, в работе группы присутствует определенная преемственность в осмыслении текущих вопросов физики столкновений высокоэнергичных ионов, в понимании проблем методики анализа таких взаимодействий, а также в развитии технических и программных средств анализа событий.

Рабочая группа вполне эффективно взаимодействует с аналогичной группой коллаборации CMS и физиками, участвующими в эксперименте ALICE.

Научная программа рабочего совещания была поделена на три блока сообщений: обзорные доклады о текущем состоянии исследований на экспериментальных установках ускорителя RHIC, доклады о собственных замыслах исследований на установке ATLAS, а также группа сообщений, непосредственно относящихся к тематике взаимодействий тяжелых ионов.

Первая рабочая сессия включила в себя обзорные доклады: о результатах измерений «глобальных» кинематических переменных и «коллективных» эффектов взаимодействий ионов (P. Steinberg, BNL); о проведенных измерениях по рождению адронов с большими поперечными импульсами и исследованиях так называемого эффекта «гашения» струй (B. Cole, Columbia Univ.); об изучении указанного эффекта на основе измерения корреляций пар энергич-

## Премии-2008

# Итоги конкурса на лучшие публикации

На заседании редколлегии журнала «Физика элементарных частиц и атомного ядра» были подведены итоги конкурса на лучшие публикации в журналах ОИЯИ за 2007 год.

Редколлегия журнала «ЭЧАЯ» решила присудить:

**первую премию** – С. С. Герштейну, А. А. Логунову, М. А. Мествиришвили за работу «Космологическая постоянная и пространство Минковского»;

**вторую премию** – С. М. Биленькому и М. Д. Матееву за работу «Осцилляции нейтрино и соотношение неопределенности энергия-время»;

**третью премию** – В. И. Загребаяеву, А. В. Карпову, Я. Аритомо, М. А. Науменко, В. Грайнеру за работу «Потенциальная энергия тяжелой ядерной системы в процессах слияния-деления».

Редколлегия журнала «Письма в ЭЧАЯ» приняла решение присудить:

**первую премию** – Н. А. Черникову и Н. С. Шавахинной (ОИЯИ) за цикл работ «Планиметрия Лобачевского, преобразование Боголюбова и модели ареальных объектов»;

**две вторых премии** – за работу «Автоматические методы обработки данных с трековых детекторов на базе системы ПАВИКОМ» (А. Б. Александров, Л. А. Гончарова, Н. Г. Полухина, Е. Л. Фейнберг (ФИАН), Д. А. Давыдов, П. А. Публиченко, Т. М. Роганова (НИИЯФ МГУ)) и за работу «Изучение анодного триггера катодно-стриповой камеры станции ME1/1 эксперимента CMS» (И. А. Голутвин, Н. В. Горбунов, В. Ю. Каржавин, В. С. Хабаров, П. В. Мойсенз, С. А. Мовчан, В. В. Перель-

гин, С. В. Сергеев, Д. А. Смолин, А. В. Зарубин (ОИЯИ)).

Представим краткое содержание основных результатов этих работ.

С. С. Герштейн, А. А. Логунов, М. А. Мествиришвили – «Космологическая постоянная и пространство Минковского» (ЭЧАЯ, т. 38, в. 3, 2007).

Хорошо известно, что релятивистская теория гравитации (РТГ) является альтернативой общей теории относительности (ОТО). В основе РТГ лежит представление о классическом гравитационном поле как физическом поле, развивающемся в пространстве Минковского. Таким образом, РТГ построена в рамках специальной теории относительности.

В рамках классического гравитационного поля показано, что уравнения ОТО Эйнштейна с космологическим членом, после согласования их с пространством Минковского видоизменяются и приобретают форму уравнений РТГ. Они и приводят к кардинально другим физическим выводам, в отличие от ОТО, в эволюции Вселенной и коллапсе.

Для всех гравитационных эффектов в Солнечной системе уравнения РТГ приводят к тем же результатам, что и в ОТО, но только в том случае, если там взяты гармонические координаты. Именно так в ОТО в гармонических координатах В. А. Фок вычислял гравитационные эффекты в Солнечной системе.

Согласно РТГ однородная и изотропная Вселенная развивается циклически от максимальной плотности до минимальной и т.д. Красное смещение вызвано не разбеганием галактик, а изменением плотности гравитационного поля. Таким образом, никакого «большого взрыва» не было.

В РТГ шварцшильдовская особенность отсутствует, что приводит к остановке процесса замедления времени гравитационным полем, а, следовательно, и к остановке процесса сжатия. Таким образом устраняются сами истоки проблемы, откуда возникли «черные дыры».

Поскольку выводы РТГ относительно больших масс тел принципиально отличаются от выводов ОТО, то для проверки необходимы более детальные данные наблюдений. Вопреки распространенному мнению, «черная дыра» не является следствием ОТО. Более того, это направление исследований противоречит основам ОТО, поскольку нарушает важнейшее положение Эйнштейна: «Признать все мыслимые ... координатные системы принципиально равноправными для описания природы».

Работа С. М. Биленького и М. Д. Матеева «Осцилляции нейтрино и соотношение неопределенности энергия-время» (ЭЧАЯ, т. 38, в. 1, 2007) – это новый шаг в понимании явления осцилляций нейтрино, привлекающего в настоящее время большое внимание мировой научной общественности в связи с определением таких фундаментальных параметров в физике элементар-

# И установка ATLAS

ных адронов (N. Grau, Iowa Univ.); о статусе измерений образования тяжелых кваркониев (A. Lebedev, Iowa Univ.).

Следующая сессия содержала сообщения о планируемых исследованиях на установке ATLAS. Заметим, что текущая программа исследований является не «замороженной», а, скорее, соответствует интересам и возможностям участников группы в данный момент. Не вызывает сомнений тот факт, что, по мере завершения «горячих» работ по вводу установки ATLAS в эксплуатацию, будет нарастать вовлеченность физиков коллаборации в работу различных групп физического анализа и, соответственно, программа исследований будет расширяться. Руководитель рабочей группы по физике тяжелых ионов Brian Cole в своем сообщении, предваряющем дальнейшие детализированные доклады, привел краткий обзор задач, выполняемых в настоящее время. Затем были представлены сообщения о текущем состоянии работ: по измерению «глобаль-

ных» переменных (множественность рожденных частиц, распределение энергии и т. п.) событий (A. Trzupke, INP PAN, Krakow); реконструкции струй (N. Grau); измерению свойств реконструированных струй (M. Spousta, Charles Univ., Prague); результатам моделирования рождения J/Psi-мезонов и Y-кваркониев (L. Rosselet, Geneve Univ. и A. Lebedev), а также о мюонном «таггинге» струй (A. Lebedev).

Третья сессия включала сообщения, не связанные напрямую с ATLAS, но имеющие непосредственное отношение к тематике ядро-ядерных взаимодействий. А. С. Сорин представил доклад о проекте NICA/MPD и текущем состоянии дел этого амбициозного предложения ОИЯИ; в сообщении Г. И. Лыкова содержались результаты теоретических исследований «коллективных» эффектов в ядерных соударениях; программа исследований коллаборации ALICE, с акцентом на участие в ней физиков ОИЯИ, была представлена в докладе Б. В. Батюни, а И. А. Лохтин

ных частиц, как разность квадратов масс нейтрино и углов смешивания нейтрино. По общему мнению, генерация масс нейтрино, имеющих массы, на много порядков меньшие величины масс лептонов и кварков, ведет к новой физике и новым механизмам генерации масс, выходящим за рамки механизмов Стандартной модели. Понимание физических основ рассматриваемого явления дает новое направление исследований.

В. И. Загребав, А. В. Карпов, Я. Аритомо, М. А. Науменко, В. Грайнер – «Потенциальная энергия тяжелой ядерной системы в процессах слияния-деления» (т. 38, в. 4, 2007).

В последние годы значительно возрос интерес к процессам околобарьерного столкновения тяжелых ядер. С одной стороны, этот интерес обусловлен реальной возможностью с помощью этих реакций синтезировать и изучать свойства сверхтяжелых ядер в области предполагаемого острова стабильности.

С другой стороны, изучение динамики этих процессов представляет самостоятельный интерес как для более глубокого понимания механизмов реакции, так и для извлечения фундаментальных ядерных характеристик, таких как ядерная вязкость и скорость нуклонного обмена.

Авторы доказывают необходимость единого описания процессов слияния-деления, поскольку существует значительное перекрытие этих каналов реакции в тяжелых ядерных системах. Авторы строят многомерный адиабатический потенциал, который имеет правильную асимптотику и высоту кулоновского барьера во входном канале (слия-

ние) и подходящее поведение в выходном канале, обеспечивающее требуемые массовые и энергетические распределения фрагментов реакции и осколков деления.

Основным достоинством предлагаемого потенциала является возможность единого (одновременного) описания сильно связанных каналов реакции: глубоконепругого рассеяния, процессов квазиделения, слияния и обычного деления. Сохранение полного потока (равного сумме потоков во все каналы реакции) может позволить более надежно рассчитывать и предсказывать абсолютные сечения и последующих процессов.

После дополнительного обсуждения принято решение на конкурс лучших работ в издательство МАИК «Наука/Интерпериодика» направить работу С. М. Биленького и М. Д. Матеева «Осцилляции нейтрино и соотношение неопределенности энергия-время».

В цикле работ Н. А. Черникова и Н. С. Шаховой «Планиметрия Лобачевского, преобразование Боголюбова и модели ареальных объектов» получены новые интересные результаты в классической теории гравитации – изучении динамических свойств ареальных (струноподобных) объектов, а также геометрической интерпретации специальной теории относительности и преобразования Боголюбова. Цикл состоит из шести работ.

В части работ цикла дана классификация ареальных объектов, соответствующие им уравнения движения и тензор энергии-импульса. Интересным новым результатом является интерпретация  $\lambda$ -члена в гравитационных уравнениях Эйнштейна как эффект заметания ри-

(НИИЯФ МГУ) представил детальное изложение задач физики ядро-ядерных столкновений, разрабатываемых в коллаборации CMS.

В заключение поддержим «призыв» одного из руководителей рабочей группы, обращенный ко всем участникам совещания – о стремлении к тому, чтобы в составе группы появлялись новые участники: впереди интересная и перспективная научная работа в обширной области физики взаимодействий тяжелых ионов. Отметим еще одну привлекательную особенность исследований в данной области – планируемая интенсивность коллайдера LHC в ядро-ядерной моде в состоянии обеспечить объем экспериментальных данных, более чем достаточный для получения результатов в течение одного-двух лет после проведения первых сеансов, что, на наш взгляд, немаловажно, в особенности, для молодых ученых.

Итак, подготовка к запуску установки в завершающей фазе и экспериментальные данные ATLAS уже не за горизонтом!

**В. БЕДНЯКОВ, В. ПОЗДНЯКОВ**

манова пространства-времени эфирной массой.

В замечательной работе, посвященной столетию специальной теории относительности (Сто лет СТО), носящей также и обзорный характер, обращено внимание на то, что замена пятого постулата Евклида на постулат Лобачевского о параллельных прямых в пространстве скоростей приводит к замене постулата об одинаковом ходе времени на постулат об одинаковой скорости во всех инерциальных системах отсчета.

Особо отметим работу, где дана геометрическая интерпретация хорошо известных в квантовой теории поля преобразований Боголюбова как модели Пуанкаре для плоскости Лобачевского. Показано, что параметр преобразования Боголюбова в теории сверхтекучести представляется в виде радиуса-вектора на плоскости Лобачевского.

Цикл работ имеет оригинальный характер, результаты демонстрируют новые важные для теории соотношения, связывающие физические явления с пространственно-временной геометрией, и выдвинут на конкурс МАИК.

Работа А. Б. Александрова и др. посвящена созданию автоматической системы обработки экспериментальных данных ПАВИКОМ в ФИАН и использованию этого комплекса для подготовки квалифицированных специалистов.

Работа И. А. Голутвина и др. связана с изучением влияния больших фоновых нагрузок на свойства адронного триггера катодно-стриповой камеры, ключевого элемента установки CMS эксперимента в ЦЕРН.

**А. ДОРОХОВ, П. ИСАЕВ**

## Еще один штрих к трагической судьбе

**КОРОТКОЕ ПРЕДИСЛОВИЕ.** В прошлом году главный научный сотрудник ЛНФ ОИЯИ Александр Ильич Франк получил письмо из Израиля, содержание которого, на мой взгляд, будет интересно читателям газеты «Дубна: наука, содружество, прогресс». Александр Ильич – сын Ильи Михайловича Франка – лауреата Нобелевской премии, основателя Лаборатории нейтронной физики, которая ныне носит его имя. 100-летие И. М. Франка мы отмечаем этой осенью. Илья Михайлович был любимым учеником академика С. И. Вавилова.

**Ю. Н. ВАВИЛОВ**

**ПРИМЕЧАНИЕ РЕДАКЦИИ.** Юрий Николаевич Вавилов – физик, доктор физико-математических наук, ведущий научный сотрудник ФИАН – автор ряда статей и книги «В долгом поиске» – о великих советских ученых академиков братьях Вавиловых: своем отце – ботанике и генетике Николае Ивановиче и физике Сергее Ивановиче. В письме А. А. Гайсинович приводит эпизод, повествующий об одной из неудавшихся попыток Сергея Ивановича Вавилова освободить из тюрьмы Николая Ивановича, приговоренного к расстрелу с согласия Сталина. Впоследствии Николай Иванович погиб в сталинских застенках.

Уважаемый Александр Ильич Франк!

Пишет вам из Израиля Анна Александровна Гайсинович (83 года), вдова известного историка естествознания Аббы Евсеевича Гайсиновича.

Я живу одиноко и много смотрю российское телевидение. Однажды я услышала передачу о вашем отце, в передаче участвовали и вы. Всю передачу я не слышала... но в конце ее, когда говорилось о Сергее Ивановиче Вавиллове, вы сообщили, что в архиве не найдено ни одного письма С. И. Вавилова Сталину.

В связи с этим я захотела вам передать рассказ моего мужа.

Абба Евсеевич Гайсинович был классическим генетиком, но в связи с тяжелой болезнью (туберкулез) перешел на литературную работу и стал историком естествознания. В

этой связи он подружился с Николаем Ивановичем Вавиловым, и [они] стали совместно издавать книги о знаменитых генетиках.

Наступила лысенковщина, и волею судеб А. Е. Гайсинович оказался референтом президента Академии наук Владимира Леонтьевича Комарова (биолог, ботаник). Президент очень доверял своему молодому референту в Президиуме Академии наук. В 40-м году арестовали Николая Ивановича Вавилова. В Президиум буквально прибежал Сергей Иванович и стал умолять Комарова пойти к Молотову и сказать, кто такой Николай Иванович Вавилов и что он сделал для советской науки и сельского хозяйства. В. И. Комаров обычно не отвечал на такие просьбы, но тут отказать не смог и пошел к Молотову. Когда президент вернулся, Абба Евсеевич спросил, что ска-

зал Молотов. Комаров, удрученный, ответил, что Молотов стукнул по столу и сказал, что вы, президент, просите за шпиона английского, немецкого и т. д. и т. п.

Когда пришел Сергей Иванович, Комаров ему все рассказал. С. И. Вавилов все понял, и, может быть, поэтому не писал Сталину.

В дальнейшем, когда Сергей Иванович стал президентом, Абба Евсеевич занимался с ним изданием книг по истории естествознания в серии «Классики науки», которую создал Сергей Иванович.

Мой муж мне всегда говорил, что С. И. Вавилов – трагическая фигура.

Хочу вам передать еще рассказ моего мужа об Академии наук того времени.

Однажды Молотов вызвал президента Владимира Ивановича Комарова, который затем рассказал об этом визите Гайсиновичу. У Молотова сидели академики Ферсман и Лысенко. Молотов обращается к Лысенко, чтобы тот рассказал о своих опытах. Лысенко достал две половинки картофеля и перевязал их ниткой, сказав, что это может делать и его «дочка», а если это посадить, то вырастет вегетативный гибрид. Молотов спросил, что по этому поводу думает Академия наук. Президент ответил, что у Академии наук по этому поводу нет своего мнения. Когда Комаров рассказал это Аббе Евсеевичу, то он ответил: «Как вам (президенту) не стыдно, вы же знаете, что это чушь». Комаров сказал, что он посмотрел бы на Гайсиновича, который так сказал Молотову. Вот и все. Прошу прощения, что заняла ваше время.

**С уважением,  
Анна Александровна  
ГАЙСИНИЧ.**

## Отчет юных скрипачей...

Не пустует концертный зал Детской музыкальной школы № 1. 30 мая там состоялся концерт выпускников Московской средней специальной музыкальной школы имени Гнесиных по классу скрипки Анны Путниковой и Артема Наумова (преподаватель В. П. Королькова). Прозвучали произведения И. С. Баха, М. Равеля, Я. Сибелиуса, Н. Паганини, Г. Венявского, П. И. Чайковского. 18-летняя Анна Путникова покорила зрителей, особенно всех впечатлило ее исполнение рапсодии М. Равеля «Цыганка». Не меньше аплодисментов досталось и Артему Наумову. Концерт своих подо-

печных с волнением слушала их педагог В. П. Королькова, а с Анной приехала мама, записавшая весь концерт для дальнейшего прослушивания и анализа исполнения. На таких концертах понимаешь, сколько сил тратят педагоги и сколько времени за инструментом должны проводить дети, чтобы в итоге получить достойный результат. И всегда ощущаешь радость оттого, что не оскудевает талантами Россия.

## ... И МОЛОДЫХ ХУДОЖНИКОВ

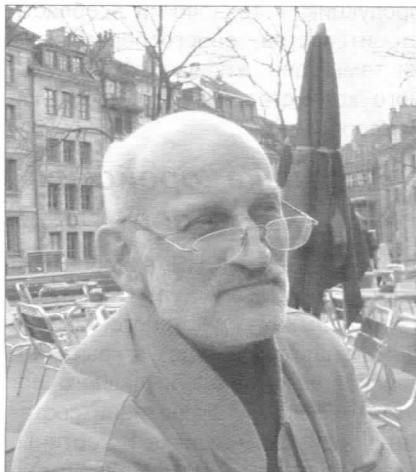
1 июня в Доме культуры «Мир» открылась выставка картин молодых художников – «Лето». На выставке экспонируются работы Яны и Владислава Кравчуков, Бориса

## Концерты, выставки

Макарова. Выставку открывали генеральный директор рекламного агентства «Оранжевый луч» Янина Смирнова и заместитель директора ДК «Мир» Любовь Орелович. Теплые слова в адрес молодых коллег сказал известный дубненский художник Юрий Сосин, под опекой которого в Дубненской художественной школе и получили первые уроки мастерства Яна и Владислав Кравчуки. Вернисаж собрал родных и друзей художников, любителей искусства, а теплоту и особое очарование ему добавило музыкальное сопровождение на рояле концертмейстера ДМШ № 1 Люсинэ Акопян. Яркие краски, родные дубненские пейзажи на полотнах молодых художников согрели нам душу. Спасибо им за радость жизни!

**А. БАШАРИН**





## МАКС ПЛАНК

Во внутреннем двореке института DESY в Цойтене, под Берлином, стоит это скульптурное изображение Макса Планка, которое было заказано к некоему юбилею высшим руководством ГДР. Автор скульптуры – художник Bernhard Heiliger. Если поискать «Гуглом» его имя, получится множество ссылок, большинство на немецком, но очень много есть и на английском. Когда руководство увидело скульптуру, ему не понравилось, и она много лет пылилась где-то на складах Академии наук ГДР. Но говорят, что автору все-таки заплатили.

Ученые наткнулись на нее случайно, и сумели каким-то образом ее изъять и поставили на газоне перед вычислительным центром. К сожалению, этой скульптуры в Цойтене уже нет. Сейчас она стоит на том месте, для которого и была изначально предназначена, – перед входом в главное здание Университета Гумбольдта в центре Берлина, на улице Унтер ден Линден. DESY собирается заказать копию скульптуры для Цойтена. Говорят, что принципиальное согласие наследников художника получено. Так что есть надежда снова увидеть ее в Цойтене.

(Продолжение следует.)

Имя Виктора Жильцова – сотрудника ЛИТ ОИЯИ широко известно не только в кругах дубненских фотолюбителей, но и на сайтах российских фотопрофессионалов. Он автор персональных выставок в Дубне, постоянный участник коллективных выставок дубненских фотолюбителей. Четыре его работы украшают кафе ЛИТ. По просьбе редакции Виктор сделал подписи к этим снимкам, и мы знакомим с ними читателей газеты.



## Сильнейшие гонцики встретятся в Дубне

С 13 по 15 июня на водном стадионе будут проходить соревнования по водно-моторному спорту между сильнейшими гонциками России. Гоночные глассеры разгоняются до скорости 100 км/час менее чем за 3 секунды, поэтому зрелище обещает быть уникальным и захватывающим. На все время соревнований будет организована культурная программа и работа буфетов.

### 13 июня

13.45 – открытие 1-го этапа Чемпионата России в классе «Мотолодки с надувными бортами».

14.15 – официальные заезды.

18.00 – подведение итогов и тренировки участников 1-го этапа Чемпионата России в классе «Мотолодки, скутера, глассеры».

20.00 – награждение победителей.

### 14 июня

10.15 – официальные заезды 1-го этапа Чемпионата России в классе «Мотолодки, скутера, глассеры».

12.00 – открытие соревнований, парад участников.

12.30 – официальные заезды 1-го этапа Чемпионата России в классе «Мотолодки, скутера, глассеры».

18.30 – подведение итогов.

19.30 – церемония закрытия и награждение победителей.

### 15 июня

10.45 – официальные заезды 1-го этапа Чемпионата России в классе «Мотолодки, скутера».

17.00 – подведение итогов.

19.30 – церемония закрытия и награждение участников.

**Организаторы соревнований:** Федерация водно-моторного спорта России и администрация г. Дубны.



## ВАС ПРИГЛАШАЮТ

ДОМ КУЛЬТУРЫ «МИР»  
19 июня, четверг

19.00 Комедия О. Анохиной «Сыновья его любовницы». В ролях: Е. Стриженова, А. Резалин, А. Осипов, Ю. Жигалина.

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

С 1 по 10 июня – выставка молодых художников «Лето» (живопись) с 15.00 до 19.00.

С 10 по 20 июня – выставка Владислава Кравчука (живопись).

Вход свободный.

### **Этот неисчерпаемый нейтрон**

11 ИЮНЯ начнет свою работу 16-й международный семинар по взаимодействию нейтронов с ядрами ISINN-16. Это совещание ЛНФ ОИЯИ проводит ежегодно, собирая на нем ведущих специалистов ядерно-физических центров Европы, Азии, США и России. Традиционная тематика совещания: фундаментальные свойства нейтрона, фундаментальные взаимодействия, структура ядра, ультрахолодные нейтроны, исследования в смежных областях. В субботу совещание завершит свою работу.

### **Свободная таможенная зона – с августа**

ФЕДЕРАЛЬНОЕ агентство по управлению особыми экономическими зонами (РосОЭЗ) совместно с Федеральной таможенной службой (ФТС) провели 28 мая совещание по вопросам проектирования и строительства объектов таможенной инфраструктуры на территории ОЭЗ в Дубне. В совещании приняли участие начальник управления РосОЭЗ Надежда Караванова и руководитель территориального управления РосОЭЗ по Московской области Александр Рац. Особое внимание уделено обсуждению и согласованию в рабочем порядке с представителями ФТС России состава и месторасположения объектов таможенной инфраструктуры на территории первого пускового комплекса на левобережной площадке ОЭЗ «Дубна», схемы осуществления таможенного контроля на территории первой очереди этой площадки.

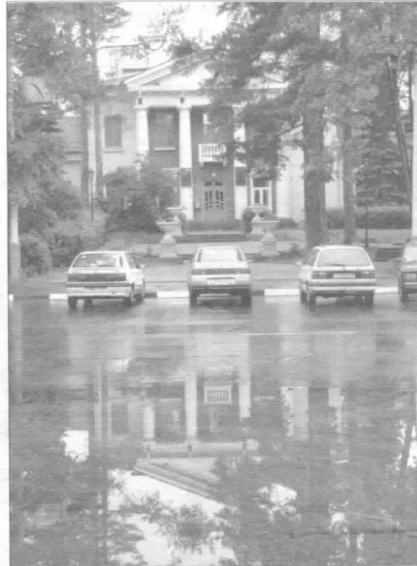
### **Золотая медаль за «Эстель»**

КОМПАНИЯ «Экомебель» награждена золотой медалью и памятным дипломом на торжественной церемонии вручения национальной премии в области промышленного дизайна, проходившей в «Крокус Экспо» – за набор мебели для кухни «Эстель».

### **Теперь, как в России**

ПРАЗДНИЧНЫЕ мероприятия, посвященные Дню российского предпринимательства, проходили в последнюю майскую неделю в Дубне. Их организовали администрация города и Торгово-промышленная палата Дубны. Впервые профессиональный праздник предпри-

нимателей отмечался как всероссийский: по указу Президента России он теперь будет проходить ежегодно 26 мая (до этого праздник был областным: по постановлению губернатора Подмосковья с 2002 года был установлен День предпринимателя Московской области, который отмечался в последнее воскресенье мая).



Дубна, 4 июня.  
...А дождь идет...

По данным отдела радиационной безопасности ОИЯИ, радиационный фон в Дубне 4 июня 2008 года составил 9–10 мкР/час.

### **VIP-матч по волейболу**

28 МАЯ в спортивном зале в здании городской администрации состоялся товарищеский матч по волейболу между командами сотрудников администрации и сборной предпринимателей города. В упорной борьбе со счетом 3 : 2 победила команда предпринимателей.

### **Товар – лицом**

30 МАЯ в холле актового зала городской администрации была развернута выставка-ярмарка продукции и услуг организаций и предпринимателей Дубны – от научно-технической продукции, промышленных и информационных технологий до продукции, которая предлагается для строительного комплекса, товаров для детей и женщин, услуг в области здоровья и красоты. Сбербанк, к примеру, подготовил тематическую экспозицию по кредитованию строительных проектов, компании предлагали новую

продукцию и технологии в области строительства, энергосберегающие системы для жилищно-коммунального хозяйства, мебель «для души и здоровья».

### **Выставка корейских мастеров**

С 6 ПО 13 ИЮНЯ в городском выставочном зале (ул. Советская, 19) в рамках культурного обмена между народами будет открыта Корейская выставка прикладного искусства. Основу экспозиции составят корейская вышивка и картины, сделанные из ракушек. Выставка организована посольством КНДР совместно с администрацией Дубны. Открытие состоится 6 июня в 15.00.

### **Видеокамера – сюрприз для водителя**

ЭТИМ ЛЕТОМ на подмосковных трассах начнут установку видеокамер, которые будут следить за дорожной обстановкой и фиксировать нарушения ПДД. Как подчеркивают в ГИБДД, предупреждать водителей о том, что на трассе работают системы слежения, никто не будет. Практически во всей Западной Европе, а также на Украине, в Белоруссии и Казахстане установка плакатов вроде «Улыбнитесь, вас снимает скрытая камера!» является обязательной. А в Подмосковье видеокамеры станут для автомобилистов «сюрпризом».

### **Лето, пляжи...**

НАКАНУНЕ открытия купального сезона (хотя он в этом году не очень-то спешит начаться) в администрации Дубны состоялось заседание оргкомитета по охране жизни людей на водоемах города. Подводились итоги прошлого года, оценивалась готовность к новому сезону и ставились задачи на ближайшие дни – приемка пляжей была запланирована на 1 июня. Несмотря на то, что каждый год проводятся благоустроительные работы, состояние городских пляжей оставляет желать лучшего. В этом их обслуживание поручено новой организации – ООО «Протон». Будут проведены обследование и очистка подводной части пляжей, подсыпка песка. Вместе с тем, как подчеркнул председатель оргкомитета А. Брунь, администрация города рассматривает комплексные проекты благоустройства набережной Волги.