



# НАУКА СОДРУЖЕСТВО ПРОГРЕСС

ЕЖЕНЕДЕЛЬНИК ОБЪЕДИНЕННОГО ИНСТИТУТА ЯДЕРНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ

Газета выходит с ноября 1957 года № 43 (4183) Пятница, 25 октября 2013 года

## Российский премьер поддержал проект NICA

Председатель Правительства Российской Федерации Дмитрий Медведев во время посещения Научно-исследовательского института физики плазмы в китайском городе Хэфэй пообещал поддержать проект коллайдера тяжелых ионов NICA, который создается в Объединенном институте ядерных исследований. Во встрече в НИИ физики плазмы участвовал один из руководителей этого проекта, заместитель директора Лаборатории физики высоких энергий ОИЯИ Григорий Трубников.

Российское информационное агентство «Новости» 23 октября сообщило, что в НИИ физики плазмы в Хэфэе главе российского правительства продемонстрировали сверхпроводящий токамак EAST. О его работе рассказали президент Национального исследовательского центра «Курчатовский институт» академик РАН Евгений Велихов, заместитель директора ЛФВЭ ОИЯИ член-корреспондент РАН Григорий Трубников и заместитель генерального директора Хэфэйского НИИ физических наук Китайской академии



наук, проректор Китайского университета науки и технологий Ли Цзяньган.

Григорий Трубников обратился к премьеру с просьбой о политичес-

## Сообщения в номер

кой поддержке проекта класса мега-сайенс – ускорительного комплекса NICA, который создается в Дубне на базе модернизированного нуклотрона, первого в Европе сверхпроводящего ускорителя тяжелых ионов высоких энергий. Д. А. Медведев пообещал поддержать проект NICA и дать соответствующие поручения правительству и «Росатому».

Как отмечается в сообщении РИА «Новости», китайские институты сотрудничают с Объединенным институтом ядерных исследований в рамках проекта NICA. Предлагается открытие новой научно-исследовательской совместной программы Китай – Россия – ОИЯИ в области криогеники и новых сверхпроводящих материалов и магнитных элементов для реализации мега-сайенс проектов «Комплекс NICA» и EAST.

Полный текст сообщения: <http://ria.ru/science/20131023/971996452.html>

## Дни ОИЯИ в Болгарии

С 10 по 13 октября проходили Дни ОИЯИ в Болгарии. В них приняли участие вице-директор ОИЯИ профессор Михаил Иткис, директор лабораторий профессора Виктор Воронов (ЛТФ), Владимир Кекелидзе (ЛФВЭ) и Валерий Швецов (ЛНФ).

Представители ОИЯИ встретились с руководителями науки в Болгарии, директорами институтов, которые сотрудничают с Дубной, провели переговоры о развитии сотрудничества с министром образования и науки



профессором Анелией Клисаровой, председателем Болгарской Академии наук Стефаном Воденичаровым, с председателем и членами парламентской комиссии по вопросам образования и науки, ректором Университета имени Климента Охридского

профессором Иваном Илчевым, выступили перед болгарскими коллегами с лекциями.

В Институте ядерных исследований и ядерной энергетики БАН М. Г. Иткис рассказал о ядерно-физических исследованиях в ОИЯИ, В. В.

Воронов – о сотрудничестве ЛТФ ОИЯИ и ИЯИЯЭ БАН. В Институте металловедения В. Н. Швецов выступил с лекцией «Исследования по физике конденсированных сред в ОИЯИ», статус и перспективы проекта NICA представил в своей лекции в софийском Техническом университете В. Д. Кекелидзе.

В обсуждении за круглым столом вопросов сотрудничества болгарских научных и учебных центров с ОИЯИ приняли участие члены делегации Дубны и комиссии Агентства ядерного регулирования Болгарии по вопросам сотрудничества с ОИЯИ, возглавляемого полномочным представителем правительства Болгарии в ОИЯИ Лачезаром Костовым. Члены делегации тепло поздравили Лачезара Костова с 60-летием и от имени многонационального коллектива и дирекции Института вручили ему приветственный адрес и памятный подарок.

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

# С расширенного совещания дирекции

17 октября состоялось очередное расширенное совещание дирекции ОИЯИ, на котором обсуждались итоги 114-й сессии Ученого совета Института (19–20 сентября), бюджет ОИЯИ на 2014 год и на трехлетку 2014–2016 гг., а также вопросы, связанные с подготовкой к заседаниям Финансового комитета и КПП ОИЯИ в ноябре и введением в действие «Положения о правилах оценки индивидуальной эффективности труда научных работников».

Об итогах работы Ученого совета доложил Н. А. Русакович. На сессии был представлен анализ хода выполнения Семилетнего плана развития ОИЯИ на 2010–2016 гг. по основным научным направлениям и предложения по его корректировке. Ученый совет одобрил ход выполнения плана и поддержал рекомендации дирекции Института по его корректировке. Ученый совет отметил научную значимость экспериментов по физике нейтрино и значительную роль, которую играет в них ОИЯИ, а также поддержал предложение директора ОИЯИ В. А. Матвеева организовать в Дубне международное совещание с участием авторитетных специалистов по трансмутации ядер.

В. А. Матвеев рассказал о встрече в Москве с министром образования и науки РФ Д. В. Ливановым. Были обсуждены вопросы финансирования ОИЯИ. Министр заверил, что нет оснований беспокоиться о взносе России на 2014 г. Россия свои обязательства выполнит.

Дополняя выступление директора ОИЯИ, В. В. Катрасев доложил о цифрах бюджета Института на 2014–2016 гг., подчеркнув важность планирования бюджета на следующую трехлетку, начиная с 2017 года. Уже сейчас утверждены основные цифры по статьям жизнеобеспечения Института и лабораторий, идет

обсуждение принципов учета интересов стран-участниц по вопросам новой методики расчета долевых взносов.

О подготовке к заседаниям Финансового комитета и КПП ОИЯИ доложили В. А. Матвеев, М. Г. Иткис и В. В. Катрасев. Программа совещаний рассмотрена и утверждена.

Н. А. Русакович сообщил о введении в действие в ОИЯИ «Положения о правилах оценки индивидуальной эффективности труда научных работников». Директорам лабораторий поручено до 1 ноября создать экспертные комиссии и в соответствии с положением обеспечить их работу с учетом специфики научной деятельности структурного подразделения.

В прениях выступили В. А. Матвеев, Д. В. Ширков, В. Н. Швецов, В. Д. Кекелидзе, Г. Д. Ширков, В. П. Николаев, Р. В. Джолос, М. Г. Иткис, Е. А. Красавин.

Информация дирекции

## Наука – практике

### Биомониторинг: исследования продвигаются на восток

14–15 октября в ЛНФ побывал начальник Центра комплексных экологических исследований Института ядерной физики Казахстана В. Н. Глушенко. Он познакомился с работой сектора нейтронного активационного анализа и прикладных исследований ЛНФ.

Исследования при помощи нейтронного активационного анализа (НАА) в ИЯФ в Алма-Ате и в ОИЯИ начали проводить практически одновременно, в начале 1960-х годов. Работы велись параллельно, а в 1980-е началось сотрудничество, основоположниками которого были В. М. Назаров в ЛНФ, И. В. Казачевский и В. П. Солодухин в ИЯФ. Коллеги из Казахстана приезжали на конференции в Дубну, обменивались опытом и результатами, обсуждали идеи совместных работ.

Сегодня это сотрудничество переживает новый виток развития отношений. В 2010 году в ИЯФ был создан Центр комплексных экологических исследований. В конце сентября во время своей поездки в Казахстан в центре побывал директор ЛНФ В. Н. Швецов. Впечатления от оборудования и исследований центра у него остались самые благоприятные.

В. Н. Глушенко, познакомившись с исследованиями, ведущимися в секторе НАА, обсудил с его руководителем М. В. Фронтасевой возможные направления совместных работ. В первую очередь, это биомониторинг атмосферных выпадений тяжелых металлов и радионуклидов на территории Казахстана с целью включения Республики Казахстан в Программу ООН по воздуху Европы и Азии. Сектор НАА в рамках этой программы проводит свои исследования уже более 15 лет. Вовлечение Казахстана в эти исследования позволит продвинуть программу на восток, включить в эти работы такие страны-участницы ОИЯИ, как Армения, Грузия, Азербайджан. А поле деятельности здесь простирается от

Семипалатинска до Фукусимы. В изучении переноса тяжелых металлов и радионуклидов в бассейнах трансграничных (Россия, Казахстан, Китай) рек Иртыш, Урал и других, а также в оценке масштабов промышленного загрязнения экосистем Восточно-Казахстанской области в ЛНФ предложили новый подход, с комплексом аналитических оценок.

Возможности ЛНФ и возможности центра позволяют в сотрудничестве с коллегами из Грузии и Молдавии включиться в исследования в области бионанотехнологий. Сотрудничество также предполагает обмен опытом в развитии аппаратурно-методической базы для радиоэкологических и экологических исследований; повышение квалификации, включая обмен специалистами и их стажировки в ЦКЭИ ИЯФ и ЛНФ ОИЯИ; поиск перспективных направлений совместных исследований в рамках внебюджетного финансирования (РФФИ, НАТО, Евросоюз и другие).

Отвечая на мой вопрос о проблемах Семипалатинского полигона, Виктор Николаевич сказал: «Кроме Семипалатинского полигона у нас есть еще множество задач, ядерные испытания проводились и в других местах, например на Азгирском полигоне. К тому же Казахстан сегодня занимает первое место в мире по добыче урана, и это еще одна причина повышенного внимания к радиоэкологии в стране. Но мы не одиноки перед лицом этих задач, работаем вместе с близким нам по духу Институтом радиационной безопасности и экологии, входящим в Национальный ядерный центр Казахстана».

Ольга ТАРАНТИНА



НАУКА  
**ДУБНА**  
СОТРУДНИЧЕСТВО  
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 – 65-181, 65-182.

e-mail: dnsp@dubna.ru

Информационная поддержка –

компания КОНТАКТ и ЛИТ ОИЯИ.

Подписано в печать 23.10.2013 в 15.00.

Цена в розницу договорная.

Газета отпечатана в Издательском отделе ОИЯИ.

## 28 октября – 95 лет Чехословакии

### Размышления о значении памятной даты прежде и теперь

28 октября 1918 года в Праге распространилась новость: австро-венгерский министр иностранных дел сообщил президенту США Вильсону о том, что Австро-Венгрия принимает его призыв обеспечить право народов на самоопределение – и чехи, и южнославянские народы могут сами определить свою судьбу. Население охватило неописуемый восторг... Со стен срывались символы чуждой власти, проходили шествия, народ веселился, играли оркестры, произносились речи, звучали национальные песни. Украшенные поезда доставляли с полей сражений воинов. Злободневные стихи дышали воздухом свободы. С. К. Неуманн писал: «И присягаю я, народ чехословацкий, свободный и живой, что быть хочу народом справедливым».

В Праге взял власть в руки Национальный комитет, который обратился к общественности с заявлением, что «наш давний сон о свободе и самостоятельности исполнился... страна Чехословацкая входит в сообщество независимых, свободных, культурных народов мира». Национальный комитет занял военные и полицейские казармы, враждебные национальной власти венгерские войска были разоружены. Уже в ноябре Национальный комитет передает власть Национальному собранию. Формируется правительство, постепенно принимаются ключевые законы и окончательная Конституция, по которой в феврале 1920 года проходят первые выборы в парламент.

Сразу после своего возвращения из эмиграции 22 декабря 1918 года избранный президент Томаш Масарик принял клятву и произнес первую программную речь, в которой наметил чешскую международную и внутреннюю политику. В согласии со своим пониманием смысла чешской истории и идеями национального возрождения он подчеркнул смысл справедливости как «математики гуманизма».

28 октября постоянно пребывает в памяти народа как день возобновления самостоятельной Чехословакии, как великий государственный праздник первой республики, как символ чаяний своих жителей. Таким он пережил все исторические перипетии и остался по сей день.

28 октября – это наш День независимости, возрождения нашей государственности после трех веков национального угнетения. Мы не единственные, кто празднует подоб-

ную дату. Но, пожалуй, наша преданность не столь безоговорочна, как в некоторых других странах.

28 октября дорого поколению моих родителей. Оно принесло в их мир энтузиазм, уверенность и радость молодости. Высаживались липы свободы, которые до сих пор еще украшают пространства городов и деревень. Это уже никогда не повторится...

Но у моего поколения уже свой день освобождения, 9 мая. Мы помним, какие светлые чувства переполняли нас после окончания кровопролитной войны, и благодарность тем, кто принес свободу и веру в гуманное будущее.

Однако после февраля 1948 года начались трудности, в жизнь многих моих соотечественников вошли холод и опасение, и длилось это сорок лет. Временами приходили оттепели, но ненадолго. Наконец, осенью 1989-го правление коммунистической партии рухнуло, и все надеялись, что жизнь будет лучше. Да, жизнь улучшилась. В магазинах есть все, автомашин в избытке. Ездить за рубеж можно когда угодно, жилье строится, были бы только деньги. В стране возникла безработица, при этом выросло поколение, представители которого никогда нигде не трудились. Появилось множество вузов, некоторые сомнительного качества. Уровень того образования, которое получали мои ровесники, рожденные перед или во время второй мировой, катастрофически падает. Как на днях удивилась моя дочь, узнав от сына первоклассника, что ему дают уроки три учителя! Никогда не было, чтобы на первой степени общеобразовательной школы класс имел несколько учителей.

Многие разочарованы политикой и нашими политиками. Двадцать лет назад они допустили второй распад Чехословакии, слава Богу, без крови. Народ при этом не спрашивали. Если после 1948-го молодежь воспитывалась на примерах подвигов во второй мировой, на рассказах о Красной армии и нашем корпусе в СССР, освободивших страну от фашистской Германии вместе с армией США и нашими бойцами на западном фронте, то после 1989-го история была переписана, о восточном фронте в СССР почти не упоминается. Правда, последние десять лет наша история к нам возвращается. Вновь вспомнили о наших бойцах, воевавших как на восточ-

ном, так и на западном фронтах. Но ветеранов второй мировой в Чехии можно по пальцам пересчитать.

Высший орган власти, парламент, вместе с правительством, властвует таким образом, что не в состоянии объяснить обществу, для чего принимаются многие законы. Депутаты создали для себя такие привилегии, которые, по моему, на исходе монархии дворянству и не снились. Проблема и в том, что некоторые депутаты пришли в парламент со студенческой скамьи, не имея никакого жизненного опыта. Коалиционные правительства не считались с мнением оппозиции и протолкнули законы большинством своих голосов в палате депутатов. Многие граждане разочарованы. Кризис верхней власти завершился развалом правительства в июне, растворением палаты депутатов парламента и новыми выборами, назначенными на 25 и 26 октября. Результат выборов непредсказуем. Все партии, как и в предыдущих выборах, обещают почти манну небесную, однако, получив власть, о своих обещаниях благополучно забывают.

28 октября в последние годы стало чисто церемониальным, формально государственным праздником. Возлагаются венки к статуям Томаша Гаррига Масарика и на его могилу, президент дает генеральские звания и вечером на приеме награждает наиболее отличившихся государственными орденами.

В эпилоге к моим заметкам хочу сказать, что мне больно за состояние Чехии, и хочется повторить слова Масарика, которые он произнес после первой президентской клятвы:

«В согласии со своим изложением смысла чешской истории и идеями национального возрождения подчеркну значение справедливости как «математики гуманизма». Справедливость – это главный девиз национального порядка, и, помимо справедливости, работа, работа спокойная, честная и разумная. Ситуация в мире и дома требует больших социальных реформ. Демократичное равенство исключает классовую эксплуатацию. Женщины должны иметь равные гражданские права, как мужчины. Женщины должны заниматься и общественной работой. Меньшинствам гарантируются гражданские права. Земледелие, торговля и промышленность требуют особого внимания. Повышенное внимание необходимо и школе, и всей духовной жизни».

**Антонин ЯНАТА**

*В материале использованы фрагменты статьи профессора Станиславы Кучеровой, в авторском переводе с чешского.*



## О текущих проблемах и стратегических задачах ОИЯИ

Директор ОИЯИ **Виктор Матвеев** начал свое выступление с анализа финансовой ситуации и наполнения бюджета Института. На недавнем совещании с директорами лабораторий и УНЦ по корректировке бюджета отмечалось, что, несмотря на сложные экономические условия и задолженности ряда стран-участниц, планы бюджетных поступлений предусматривают ежегодный рост на 16 процентов. Это необходимо прежде всего для решения стратегических задач, связанных с выполнением Семилетней программы развития Института. Бюджет ОИЯИ на 2014 год должен составить 156 миллионов долларов. В Российском правительстве есть понимание того, что флагманские проекты Института требуют своевременного финансирования.

Одна из важнейших задач, стоящих перед коллективом Института, – концентрация на определенных этапах выполнения Семилетней программы. На сентябрьской сессии Ученого совета были высоко оценены усилия коллектива, ведущего работы по проекту NICA. Международный комитет экспертов, созданный для реализации этого проекта, в который входят ведущие специалисты из крупнейших ускорительных центров мира, неоднократно отмечал умение сотрудников ОИЯИ концентрироваться на главных этапах создания нового ускорительного комплекса и детекторов. Ученый совет также отметил как приоритетную задачу создание в ОИЯИ первой в мире фабрики сверхтяжелых элементов.

Непростой переход от выживания к развитию, отметил директор ОИЯИ, требует от коллективов лабораторий, подразделений, отделов Управления умения эффективно использовать средства, предназначенные для развития Института. Однако, на взгляд Виктора Матвеева, «такое понятие, как экономия, к сожалению, не слишком в ходу в ОИЯИ». Сейчас, по заданию дирекции Института, ЛИТ должен решить важную задачу – создание корпоративной информационной системы ОИЯИ, включающей в себя электронные системы бухгалтерского, финансового и кадрового учета, документооборота и другие и призванной объединить все структуры Управления. (Об этом подробнее расскажет в своем докладе на НТС директор ЛИТ Владимир Кореньков, и тема вызовет оживленное обсуждение участников засе-

## Работа на перспективу.

### Эффективно и экономно

Если уместно применить к научному заседанию театральную лексику, то в пятницу 18 октября в Доме международных совещаний был полный аншлаг. Повестка заседания НТС, прошедшего под председательством Ростислава Джолоса, была насыщенной и более чем злободневной.

Ход внедрения новой системы будет обсуждаться в ноябре на заседании Финансового комитета ОИЯИ.

Планомерная деятельность дирекции по совершенствованию системы управления Институтom включает введение эффективной системы контроля, что подразумевает необходимость высокой квалификации управленческих кадров. В соответствии с новыми требованиями, принятыми в стране местопребывания Института, в ОИЯИ создана служба внутреннего аудита. Организация проверок в автохозяйстве ОИЯИ и пансионате «Дубна» с учетом специфики деятельности международной научной организации показала, что высокая квалификация и культура кадров – необходимый элемент эффективной работы подобных организаций.

Переход к развитию – непростой и многоплановый процесс, еще раз подчеркнул директор Института, и требует, по словам Суворова, чтобы маневр был понятен каждому солдату.

#### Перспективы развития ЛИТ

Директор Лаборатории информационных технологий **Владимир Кореньков** лаконично сформулировал главную цель: ЛИТ обеспечивает полный набор ИТ-решений для ОИЯИ. Это развитие ИТ-инфраструктуры; математическая, алгоритмическая и программная поддержка исследований, проводимых в ОИЯИ и странах-участницах; развитие системы поддержки пользователей (Helpdesk), подготовки и переподготовки ИТ-специалистов; корпоративная информационная система ОИЯИ. Охарактеризовав перспективы развития каждого направления, докладчик затронул и упомянутую директором ОИЯИ единую информационную платформу 1С 8.2, которая позволит организовать комплексную информационную систему, соответствующую нормативным актам ОИЯИ, российским и международным стандартам и обеспечивающую финансово-хозяйственную деятельность Института. Система имеет широкие возможности анализа, планирования и гибкого уп-

равления ресурсами Института; инструменты, позволяющие повысить эффективность ежедневной работы по различным направлениям деятельности; средства для автоматизированного ведения учета в полном соответствии с требованиями законодательства и нормативными актами ОИЯИ.

Большое внимание в своем выступлении директор ЛИТ уделил развитию многофункционального центра хранения, обработки и анализа данных в ОИЯИ, состоящего из разных компонент: Tier1 для CMS, Tier2 для поддержки экспериментов на LHC, FAIR, компьютерный комплекс для экспериментов на NICA, инфраструктура для облачных сервисов, суперкомпьютер гибридной архитектуры, учебная система распределенных вычислений для подготовки студентов и специалистов стран-участниц ОИЯИ. Существенное место в докладе заняла политика лаборатории по отношению к пользователям, и поэтому естественным было предложение председателя НТС к руководителям лабораторий сформулировать свои пожелания к ЛИТ.

**Вадим Бедняков**, директор ЛЯП: Пять лет назад, когда я занимался задачами эксперимента ATLAS, было не совсем понятно, куда двигаться ЛИТ. Между пользователями даже был конфликт интересов. Для нас помощь ЛИТ незаменима, это не только компьютерная поддержка, но и организация тренингов, обучения пользователей как в Дубне, так и в Протвино. Эта связь компьютера с математикой оказалась для нас уникальной. Направление выбрано верное. Сегодня информационно-вычислительный комплекс ЛИТ можно сравнить с базовой установкой ОИЯИ, без которой невозможно наше участие в экспериментах по физике частиц. У нас все получилось. Желаем коллегам и дальше быть на высоте!

**Юрий Потребеников**, заместитель директора ЛФВЭ: ЛИТ развился в великолепную структуру, без которой невозможно наше участие в исследованиях на LHC. Однако и проект NICA требует ИТ-ресурсов на уровне Tier0 в ЦЕРН. И на этом

мы сейчас концентрируемся. В докладе говорилось о резервном канале связи с ЦЕРН, и нужно, чтобы этот канал доходил до нашей площадки, чего пока нет. И еще надо сосредоточиться на лицензионных информационных сервисах для пользователей.

**Валерий Швецов**, директор ЛНФ: Могу привести много примеров нашего сотрудничества, в частности проблемы трансмутации, обработка гамма-спектров изотопов, рассеяние нейтронов и многие другие. В перспективе – облачная структура хранения данных. Получаем также большую помощь и поддержку в разработке конкретных программных продуктов, в частности по проблеме мониторинга загрязнения территорий в восточных регионах нашей страны и Южной Кореи. В связи с созданием электроники для сбора, анализа и обработки данных было бы целесообразно унифицировать электронную базу, этим когда-то в ОИЯИ занимался специализированный совет по единой технической политике. Возможно, стоит провести в Институте рабочее совещание по этой проблеме.

**Алексей Исаев**, заместитель директора ЛТФ: Лаборатория оказывает нам существенную помощь в развитии традиционных направлений исследований. Гибридный кластер, созданный в ЛИТ, позволит делать рекордные вычисления КХД на решетке, по графену, по солитонам. Большая благодарность коллегам за консультации и образование сотрудников в области параллельных вычислений. Немаловажная составляющая нашей совместной работы – улучшение сервиса онлайн-трансляции семинаров и конференций.

**Евгений Красавин**, директор ЛРБ: Один из многих примеров нашего успешного сотрудничества – развитие методов молекулярной динамики, которыми мы занимаемся вместе с японскими коллегами. Здесь помощь ЛИТ неоценима. Есть много других направлений, в том числе получение и хранение визуальной информации и ряд других. Надеемся на развитие нашего сотрудничества.

В своем комментарии по докладу и дискуссии директор ОИЯИ подчеркнул, что Центральный вычислительный комплекс ЛИТ – по существу, одна из базовых установок Института, востребованная всеми лабораториями ОИЯИ, соответствующей должна быть и финансовая поддержка.

### **Проблемы молодежи и притока кадров**

Поскольку молодым везде у нас дорога, первым члены НТС заслушали председателя ОМУС **Александра Айрияна**. Он рассказал о конференциях и школах молодых ученых, о сотрудничестве с УНЦ ОИЯИ, о поддержке научной деятельности молодежи Института (премии и гранты), об организации досуга.

Проблемы притока молодежи в разных научных центрах решаются по-разному, но цель одна – обеспечить преемственность научного поиска, а значит, и развитие, конкурентоспособность соответствующих институтов. Председатель комиссии при дирекции ОИЯИ по работе с молодежью, главный инженер Института **Григорий Ширков** напомнил членам НТС основные направления программы «Молодежь в ОИЯИ». Анализируя кадровую ситуацию, он отметил, что за последние годы, в отличие от 90-х, она несколько стабилизировалась. Один из разделов Семилетней программы развития ОИЯИ подразумевает создание молодежного кадрового резерва. В плане поддержки и стимулирования научных исследований увеличиваются размеры премий ОИЯИ для молодых ученых и специалистов. Общий фонд грантов для поощрения молодых исследователей составляет 21 млн рублей. Чтобы привлечь в Институт молодежь, ведется работа со школьниками старших классов, для которых организованы экскурсии и лекции. УНЦ проводит научные школы и стажировки для молодых ученых стран-участниц ОИЯИ. По социальным программам, ориентированным на молодежь, организована помощь молодым семьям. Развивается система льготных кредитов и ссуд для приобретения молодыми учеными и специалистами собственного жилья. Молодежь активно участвует в спортивных программах.

Обсуждение проблемы проходило активно. Виктор Воронов обратил внимание на то, что слабо организовано привлечение в Институт молодежи из стран-участниц, кроме России. Юрий Панебратцев привел пример ЦЕРН и УНЦ ОИЯИ, которые уделяют много внимания проведению школ для учителей физики из России, Украины, Белоруссии. А это – тысячи старшеклассников, которые будут готовы принять эстафету знаний. Выпускники, воспитанные этими учителями, уже пополняют ряды студентов университета «Дубна». Игорь Савин обратил внимание на оптимальное соотношение

возраста и уровня квалификации научных сотрудников: «Мы не можем найти среди молодых руководителей экспериментов, их нет! Старая система подготовки кадров уже не существует, а новая не создана». Свои мнения, порой спорные, но интересные, о том, как привлечь молодежь в Институт, высказали Михаил Иткис, Григорий Трубников, Дмитрий Ширков, Владимир Кореньков, Сергей Неделько.

Максим Шумейко, недавно начавший работать в ОИЯИ после окончания университета, обратил внимание на серьезную конкуренцию работодателей, буквально борьбу за кадры, начиная со студентов третьего курса. Здесь в ход идут маркетинг, пиар, реклама, но главный стимул для молодых – стартовые условия и перспективы работы в компании. Максим заинтересовался Дубной, а его сокурсники пошли в программисты на выгодных для них условиях. Так что, заключил молодой специалист, для привлечения сотрудников нужны рыночные технологии.

### **Положение о правилах оценки индивидуальной эффективности труда научных работников**

Информацию об этом положении представил главный ученый секретарь ОИЯИ **Николай Русакович**. Правила и процедура оценки основаны на признанных международным научным сообществом принципах научной экспертизы, учета библиометрических параметров научной работы и управления научным персоналом в организациях, ведущих фундаментальные исследования в области естественных наук.

Применение положения призвано обеспечить объективную оценку индивидуальной деятельности сотрудников ОИЯИ, качество и темп работы научного персонала Института в целом, своевременное и качественное выполнение работ, предусмотренных проблемно-тематическим планом научно-исследовательских работ и международного сотрудничества ОИЯИ, способствовать развитию уже существующих и формированию новых научных групп в подразделениях Института, появлению новых оригинальных направлений научных исследований.

В заключение заседания НТС единогласно поддержал выдвижение базовыми кафедрами ОИЯИ на должность ректора Университета «Дубна» главного ученого секретаря ОИЯИ Николая Русаковича.

**Евгений МОЛЧАНОВ**

# O tempora, o mores!

## «Мюнхенская религиозная беседа» – запрет на объективную модель физической реальности

Недавно в трех номерах еженедельника «Дубна» (35, 36 и 38) был опубликован доклад А. Б. Кожевникова (исторический факультет Университета Британской Колумбии, Канада) на семинаре ЛФВЭ. Оставим в стороне обсуждение этого доклада, где как в зеркале отразились определенный дилетантизм, поверхностность и потеря смыслов, характерные для регресса современной эпохи. Именно это выступление послужило импульсом к тому, чтобы рассмотреть в еженедельнике ОИЯИ ставшее исторически важным соглашение между учеными-физиками, о котором мало кто знает. Оно в 1940 году директивно заставило «закрыть глаза» на объективную реальность пространства-времени как математической модели физической реальности и объявить эту модель фиктивной – фактически начать лукавить и в научных исследованиях, и в учебниках.

Напомним, что знаменитый доклад Г. Минковского «Пространство и время» на 80-м съезде Общества немецких естествоиспытателей и врачей в Кельне 21 сентября 1908 года ознаменовал рождение принятой в современной физике четырехмерной математической модели физической реальности. В этом докладе Минковский ярко представил четырехмерную псевдоевклидову модель (пространство-время, или мир, мир событий) как абсолютно новый путь в развитии представлений физики об объективном мире. Его подход был высоко оценен А. Эйнштейном в его лекциях о сущности теории относительности в Принстоне в 1921 году. Там же Эйнштейн четко сформулировал и свое отношение к пространству-времени как математической модели физической реальности: «Физической реальностью обладает не точка пространства и не момент времени, когда что-либо произошло, а только само событие», то есть точка пространства-времени.

Картина мира, предложенная в докладе Минковского, произвела глубокое впечатление на такого выдающегося современника создателей специальной теории относительности, как А. А. Фридман. Его монография «Мир как пространство и время» (1923) – прямое и основательное развитие представлений

Минковского о геометрическом единстве пространства и времени, об объективной реальности пространства-времени. Это была стартовая площадка для фридмановской работы по космологической модели – «основы всей современной космологии» (см. УФН, т. 155, с. 503), за которую Фридману была посмертно (в 1931 году) присуждена Ленинская премия «за выдающиеся научные работы». Данная монография выделяется своим анализом пространства и времени как двух органически взаимосвязанных и взаимодействующих аспектов объективной реальности. Фридмановский математический анализ пространственных представлений закончился четким выводом о функциональном назначении времени:

*«Итак, мы совершенно не можем производить физические действия, нужные для экспериментального установления физической геометрии в трехмерном пространстве; для нас эти действия столь же невозможны, сколь невозможны для нас физические действия в двумерном пространстве, где нельзя поместить наших приборов и где мы не можем поместиться сами. Причина этих затруднений – в р е м я, без которого нет пространства и которое обуславливает не физическое трехмерное пространство, а физическое четырехмерное пространство – мир».*

В анализе временных представлений Фридманом была выдвинута как важнейшая проблема возвращения времени его исключительного положения в физике, связанного с причинностью, и предложена соответствующая программа действий в этом направлении. Понимание функционального различия в существовании объективной реальности ее пространственного («пассивного») аспекта и временного («активного») сразу нацеливает на изучение особых свойств последнего. Ибо, несомненно, не изучив (в том числе экспериментально) свойства временного аспекта физической реальности, самонадеянно рассчитывать получить адекватные (то есть не «пустые») космологические модели – вспомним эйнштейновское замечание в его знаменитой Спенсеровской лекции о методе теоретической физики: «Чисто логическое размышле-

ние не могло дать нам никакого знания эмпирического мира; все знание о реальности исходит из опыта и возвращается в него. Положения, полученные чисто разумными приемами, при сравнении их с действительностью оказываются совершенно пустыми. ...Опыт, конечно, остается единственным критерием пригодности математических конструкций физики».

Но почему же тогда в 1941 году, наперекор всему сказанному выше весьма авторитетными и выдающимися физиками, четвертый том первого издания учебника по теоретической физике Л. Д. Ландау и Е. М. Лифшица «Теория поля» на с. 12 провозглашал следующее:

*«Часто полезно из соображений наглядности пользоваться фиктивным четырехмерным пространством, на осях которого откладываются три пространственные координаты и время. В этом пространстве события изображаются точкой. Эти точки называются мировыми точками. Всякой частице соответствует некоторая линия (мировая линия) в этом фиктивном четырехмерном пространстве».*

В следующих изданиях (1948, 1960, 1962) подчеркивание фиктивности пространства-времени усилилось: «мировые точки» и «мировые линии» были взяты в кавычки.

Почему Ландау и Лифшиц перечеркнули представление о физической реальности пространства-времени, объявив его некоторым фиктивным удобным вспомогательным средством, фактически отождествив объективную реальность с одним ее, пассивным с точки зрения эволюции мира, аспектом – пространственным? Ведь тем самым с повестки дня была снята актуальнейшая задача изучения специфических физических свойств временного аспекта объективной реальности, что означало странное гносеологическое ограничение: поскольку нестационарный мир невозможно каким-либо инвариантным путем разделить на «пространство» и «время», фактически ограничивались сугубо стационарным миром. То есть миром объектов, лишенных внутренней структуры и эволюции, образно говоря, миром Ньютона.

Чтобы понять идейную позицию Ландау и Лифшица, учитывая достаточно тесные связи советских физиков с зарубежными, обратимся к международным событиям тех лет, когда появилось первое издание «Теории поля». Тогда в Германии после прихода нацистов к власти начался довольно сложный пери-



од в физике: усилились не только споры о роли теоретической физики, но и борьба за влияние, за доцентуры и профессуры, за руководящие посты в академических учреждениях. Начало второй мировой войны так или иначе оттеснило научные споры на задний план. Правда, добровольцев идти на фронт, в отличие от 1914 года, было крайне мало, но пошел процесс поиска научных задач по военной тематике. Причины здесь, естественно, были опять-таки самые разные. Для иллюстрации возникшей научной атмосферы достаточно привести один пример: 1 декабря 1939 года кафедру по теоретической физике в Мюнхене получил Вильгельм Мюллер при том, что на эту кафедру была предложена и кандидатура Гейзенберга, поэтому Зоммерфельд отметил, что он получил «наихудшего наследника из всех возможных», а представители «арийской физики» одержали впечатляющую победу.

Но за «победы» приходилось расплачиваться: количество кафедр по теоретической физике стало сокращаться, многие ученые уходили из университетов. Карл Рамзауэр представил на Ежегодном собрании физиков брошюру о возможностях продвижения физиков по служебной лестнице. С другой стороны, в нацистской партии также сложилось определенное недовольство. Это уже видно по отношению Гиммлера и его ведомства к Гейзенбергу. Гиммлер писал Гейдриху: «Мы не можем себе позволить умертвить этого молодого человека». Гейзенберг после прихода Гитлера к власти решил остаться в Германии, и он лично в письме Гиммлеру требовал «восстановить его честь». Он, как и многие другие коллеги, подвергся нападкам со стороны противников так называемой «еврейской физики», к которой относили квантовую механику и теорию относительности. Нужен был выход из сложившейся ситуации.

Решение пришло из партийных рядов в лице физика-экспериментатора В. Финкельбурга, который возглавлял тогда Союз доцентов в Дармштадте. В начале августа 1940 года он отправился в Мюнхен с целью убедить руководство нацистского Союза доцентов положить конец спорам и принимать решения на основе квалификации соискателей на различные посты. В результате договорились провести в Мюнхене встречу, которая позже вошла в историю как «Мюнхенская религиозная беседа». Такое название уже имело место в истории –

при зарождении протестантизма, что свидетельствует о том, какое символическое значение придавалось этой встрече.

«Мюнхенская религиозная беседа» состоялась 15 ноября 1940 года. В ней приняли участие Карл Ф. фон Вайцзеккер, Отто Шерцер, Георг Йос, Отто Хекман, Ганс Копферман, с одной стороны, Альфонс Бюль, Гаральд Фолькман, Бруно Тюринг, Вильгельм Мюллер, Рудольф Томашек с другой, а также Людвиг Вельш как представитель Гейзенберга. Встречей руководил Густав Боргер, начальник отдела по науке в Союзе доцентов. Поскольку он был медиком и мало понимал в обсуждаемом вопросе, то пригласил в качестве наблюдателей физиков-экспериментаторов Герберта Стюарта и Йоганнеса Мальша, которые, кстати, в беседе придерживались нейтральной позиции.

Результатом встречи стала следующая «формула перемирия», разработанная Шерцером при непосредственном участии фон Вайцзеккера, Бюля и Томашека:

1. Теоретическая физика со всеми математическими вспомогательными средствами является необходимой составляющей частью всей физики.

2. Собранные воедино в специальной теории относительности опытные факты – это прочная составная часть физики. Достоверность применения специальной теории относительности, однако, в космических масштабах не настолько велика и требует дальнейших проверок.

3. Четырехмерное представление природных процессов является удобным математическим вспомогательным средством, но оно не означает введения нового представления о пространстве и времени.

4. Всякое связывание теории относительности с общим релятивизмом отрицается.

5. Квантовая и волновая механика является на данный момент единственным известным вспомогательным средством для количественного описания атомных про-

цессов. Весьма желательно, перешагнув через этот формализм и предписания по его толкованию, достигнуть более глубокого понимания природы атомов.

Зоммерфельд, увидев уже вечером того же дня это соглашение, назвал его «поверхностным и тривиальным», а Ленард посчитал Бюля чуть ли не предателем. Последствия для развития физики были негативными, хотя в продвижении по служебной лестнице для кого-то и успешными. Сравнив процитированное выше положение Ландау и Лифшица о фиктивности пространства-времени с третьим пунктом, видим их полное согласие. Действительно, поскольку пространство-время объявляется фиктивным, это означает, что физику оставляют в ньютоновских представлениях о пространстве и времени. Комментарии излишни...

Остается отметить, что в 1967 году в пятом издании «Теории поля» в обсуждаемом утверждении Ландау и Лифшица слово «фиктивное» впервые было заменено на «воображаемое». Второй раз оно уже не употреблялось, а мировая точка и мировая линия не брались в кавычки. Но по сути эта чисто внешняя лакировка не могла ликвидировать того глубокого негатива неадекватного представления о физической реальности, которое внушалось уже десятилетиями.

Подведем итог. Запрет на объективную модель физической реальности привел к тому, что результаты, достигнутые в работах по изучению физических свойств временного аспекта, не стали достоянием широких научных кругов и производственной практики. И это весьма прискорбно, ибо они открыли многообещающие и заманчивые экспериментальные возможности в исследовании законов существования сложных систем, их эволюции, а также могли быть использованы в соответствующих технологических процессах. Но главное – они помогают избежать ложных теоретических построений.

Вальтер КАЛЛИС

### ПОДПИСКА-2014

**УВАЖАЕМЫЕ ЧИТАТЕЛИ!**  
**Во всех отделениях связи открыта подписка на первое полугодие 2014 года.**  
**Подписной индекс 00146.**



**НАУКА  
СОДРУЖЕСТВО  
ПРОГРЕСС**

Если вы хотите получать газету в редакции, ее стоимость на полгода составляет 100 рублей, на год – 200. Подписаться можно с любого номера.

## Программа фестиваля искусств «Серебряная псалтирь»

**26 октября, суббота**

ДК «Октябрь»

14.00–15.00 Открытие выставки иконописных работ живописи и фотографий.

15.00–16.30 Торжественное открытие фестиваля. Концерт лауреатов и дипломантов фестиваля искусств «Серебряная псалтирь» (большой зал).

**27 октября, воскресенье**

ДК «Октябрь»

15.00–16.30 Творческий вечер поэта Ларисы Миллер. Песни в исполнении Галины Пуховой и Михаила Приходько на стихи Ларисы Миллер (лекционный зал).

В феврале 1962 года Лариса Миллер вышла замуж за выпускника физфака МГУ Бориса Альтшулера. Почти два года назад они благополучно отпраздновали свою золотую свадьбу. Отец Бориса – известный физик и пионер атомного проекта СССР Лев Владимирович Альтшу-

лер (1913–2003) 65 лет назад работал в ядерном центре Арзамас-16 в Сарове вместе с Георгием Николаевичем Флеровым. Дружеские отношения между ними сохранились на многие годы, и в 1965 году Г. Н. Флеров пригласил Л. В. Альтшулера посетить ОИЯИ. Лев Владимирович приехал в Дубну вместе с женой Марией Парфеньевной Сперанской, старшим сыном и его женой Ларисой Миллер. Эта поездка навсегда запомнилась Ларисе и Борису. И через 48 лет Лариса Миллер и Борис Альтшулер снова в Дубне. На творческой встрече с поэтом Ларисой Миллер вы сможете не только познакомиться с ее творчеством, но и расспросить наших гостей о дружбе с академиком Г. Н. Флеровым.

**28 октября, понедельник**

Центр национальных культур  
(ул. Московская, 6)

18.00–19.30 Творческая встреча с поэтом Михаилом Грозовским и ла-

уреатами фестиваля поэтами Михаилом Деевым и Еленой Рыхловой.

**29 октября, вторник**

18.00–19.30 Муниципальная библиотека семейного чтения (ул. 9 Мая, 3). Творческий вечер поэта, композитора Владимира Шукина. Моноспектакль «Онегинские встречи».

**2 ноября, суббота**

ДК «Октябрь»

17.00–19.00 Спектакль Русского духовного театра «Глас» «Рубцов». Входной билет 300 рублей (большой зал).

**3 ноября, воскресенье**

ДК «Октябрь»

12.00–15.00 Конкурсный концерт (малый зал).

15.30–16.30 Музыкально-поэтическая гостиная Романа Ломова. «Этно-путешествие в мир славянских инструментов» (выставочный зал). Входной билет 100 рублей.

17.00–17.40 Лесковский сказ на балаганный лад «Левша». Студенческий театр колледжа декоративно-прикладного искусства и народных промыслов Талдома (малый зал).

16.00–19.00 Большой заключительный концерт фестиваля. Входной билет 500 рублей (большой зал).

Билеты в храмах города и в ДК «Октябрь». В программе возможны изменения. Подробнее о фестивале [www.psaltir.ru](http://www.psaltir.ru) и <http://vk.com/club8975708>

**Елена ЗЛОБИНА,**  
организатор фестиваля

## Ибсен и Григ на сцене ДК «Мир»

В большом зале ДК «Мир» в воскресенье 20 октября состоялся концерт, организованный Дубненским симфоническим оркестром. Этот концерт закрывал фестиваль классической инструментальной музыки «Звучание души-2013». В программе – единственное произведение двух выдающихся норвежцев: драма «Пер Гюнт» Генрика Ибсена (1828–1906), музыка Эдварда Грига (1843–1907). Исполнители: народная артистка России Антонина Кузнецова (художественное слово), Симфонический оркестр Московского государственного колледжа музыкального исполнительства имени Ф. Шопена, дирижер

заслуженный артист России Владимир Рыжаев.

Концерт мне очень понравился. Антонина была на высоте, ее выступление стало открытым уроком сценического мастерства. Низкий поклон за такой урок. Когда ее слушаешь, понимаешь, за что она получила звание народной артистки России и звание профессора сценической речи в Российской академии театрального искусства. Оркестр молодежи отличный, смело можно назвать его почти девичьим – по более чем двум третям состава.

Приятно, что на концерте было много молодежи.

Антонин ЯНАТА

Уважаемые ветераны комсомола! Инициативная группа приглашает вас на вечер встречи комсомольских поколений, который состоится 31 октября в 18.00 во Дворце культуры «Октябрь».

## ВАС ПРИГЛАШАЮТ

ДОМ КУЛЬТУРЫ «МИР»

**25 октября, пятница**

18.00 Саратовский театр «Гуливер» представляет шоу-спектакль «Смурфическое приключение».

**30 октября, среда**

19.00 Мировые звезды аргентинского танго Рубен и Сабрина Велиз.

**31 октября, четверг**

19.00 Концерт Патриаршего мужского хора «Благовозница».

**3 ноября, воскресенье**

18.00 Театральная компания «Маскарад» представляет комедию М. Радовича «Суп из канарейки».

**6 ноября, среда**

17.00 Мюзикл «Маленькая Баба-яга» по мотивам сказки О. Пройслера «Маленькая ведьма».

**15 ноября, пятница**

17.00 Концерт А. Чумакова с сольной программой «Тут и там».

До 10 ноября – персональная выставка А. Иванова (Харьков).

26-27 октября – выставка-продажа «Мир камня».

УНИВЕРСАЛЬНАЯ БИБЛИОТЕКА

**25 октября, пятница**

17.00 Редакция газеты «Живая Шляпа» приглашает школьников с 5 по 9 класс на литературные встречи.

18.30 «ПроЧтение»: книжные посиделки для взрослых. Читаем детективы.

**26 октября, суббота**

Семейные книжные посиделки «Почитайка»: книги-притчи.

15.30 Фабрика слов. А. де Лестрад, В. Докампо (для детей 8-10 лет).

17.00 Щедрое дерево. Ш. Силверстайн (для детей 5-7 лет).

ХШМиЮ «ДУБНА»

**8 ноября, пятница**

19.00 Концерт органной музыки. Играет лауреат международных курсов Иштван Элла (Венгрия). В программе произведения И. С. Баха.