



# НАУКА СОДРУЖЕСТВО ПРОГРЕСС

ЕЖЕНЕДЕЛЬНИК ОБЪЕДИНЕННОГО ИНСТИТУТА ЯДЕРНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ

Газета выходит с ноября 1957 года № 39 (4029) Пятница, 8 октября 2010 года

## 20-я Балдинская осень

С 4 по 9 октября в конференц-зале Лаборатории теоретической физики имени Н. Н. Боголюбова проводится 20-й Балдинский международный семинар по проблемам физики высоких энергий «Релятивистская ядерная физика и квантовая хромодинамика». В нем участвуют ученые более чем из 15 стран, в том числе Германии, США, Франции, Японии, а также из ведущих российских физических центров. Наряду с актуальными проблемами фундаментальной науки обсуждаются и прикладные аспекты применения релятивистских ядер. На открытии семинара выступили и. о. директора ОИЯИ профессор М. Г. Иткис, директор ЛТФ ОИЯИ профессор В. В. Воронов, сопредседатели оргкомитета профессора В. В. Буров и А. И. Малахов.



Первая конференция из этой серии прошла в 1969 году по инициативе академика Александра Михайловича Балдина. Он бесценно возглавлял оргкомитет на протяжении трех десятилетий, до своего ухода из жизни в 2001 году. В Дубне эти конференции (они проводятся раз в два года) получили неофициальное наименование Балдинской осени. С возникновением в 70-х годах прошлого века нового научного направления, рожденного в ОИЯИ, – релятивистской ядерной физики, у истоков которой также стоял академик А. М. Балдин, эта тематика стала одной из основных на семинарах его имени. Последнее десятилетие во главе оргкомитета Балдинских семинаров стоял академик А. Н. Сисакян. В связи с его безвременной кончиной 1 мая нынешнего года основная организаторская работа по проведению юбилейного семинара легла на плечи заместителей председателя оргкомитета А. И. Малахова и В. В. Бурова.

– Наша конференция характерна тем, что здесь рассматриваются самые актуальные проблемы в области релятивистской ядерной фи-

зики и квантовой хромодинамики, – отметил профессор **Александр Малахов**. – В связи с тем, что в этом году активно начались работы на ЛНС в ЦЕРН, у нас будут сделаны соответствующие доклады. Будут также представлены доклады по дубненским работам – и на нуклотроне, и связанным с новым проектом NICA, а также по работам, в которых участвуют наши ученые в различных мировых центрах, – на коллайдере RHIC в США, в Fermilab и др. Исследования в области релятивистской ядерной физики сейчас активно ведутся во всем мире, строятся специальные ускорители, идет поиск новых фаз ядерной материи. Но основы всего этого, напомню, были заложены здесь, в Дубне, А. М. Балдиным и другими учеными.

Помимо фундаментальных направлений в программе нашей конференции предусмотрена специальная секция по прикладным исследованиям. Это исследования, связанные с трансмутацией радиоактивных отходов в ядерной энергетике. Это безопасная ядерная энергетика. Это медицинские приложения: сейчас в мире очень активно развивается

## Интервью в номер

терапия онкологических заболеваний с помощью релятивистских ядер углерода, очень эффективный способ лечения, и мы этим занимаемся на нашем ускорителе. У нас в Дубне есть программа, планы создания такого центра, особенно с учетом того, что сейчас здесь создана особая экономическая зона. Там мы планируем реализовать один из таких проектов.

Проблемам влияния космического излучения на биологические объекты посвятит свой доклад на Балдинском семинаре директор Лаборатории радиационной биологии ОИЯИ профессор **Евгений Красавин**:

– Мой доклад будет касаться использования пучков заряженных частиц на тех машинах, которые так эффективно развивал в своей лаборатории и нашем Институте Александр Михайлович Балдин. Та прекрасная машина, что была построена им, – нуклотрон со сверхпроводящими магнитами, которая позволяет ускорять ядра различных элементов до релятивистских энергий, крайне интересна для наших исследований. Они касаются как собственно расшифровки фундаментальных вопросов организации живой материи, так и использования этих частиц в решении многих практических задач, включая исследования биологического воздействия космических излучений, применение пучков заряженных частиц для терапевтических целей.

В 2011 году А. М. Балдину исполнилось бы 85 лет. Нынешний Балдинский семинар проходит в преддверии юбилея ученого. В ОИЯИ этому юбилею будет посвящен международный семинар. Он пройдет в Дубне с 28 февраля по 1 марта 2011 года. Будут представлены научные доклады, с воспоминаниями об Александре Михайловиче Балдине выступают ведущие ученые, планируется ряд других мероприятий в память о выдающемся российском физике.

**Вера ФЕДОРОВА,**  
фото Елены ПУЗЫНИНОЙ

## Памяти коллег

Ученый совет почтил память профессора Алексея Норайровича Сисакяна. Как директор Объединенного института ядерных исследований он внес выдающийся вклад в развитие ОИЯИ – крупного международного центра фундаментальных исследований, образовательной и инновационной деятельности, играя лидирующую роль в формировании текущей и перспективных программ Института, основанных на широком международном сотрудничестве. Ему были присущи вдохновляющее научное руководство и замечательные личные качества.

Ученый совет также почтил память профессоров Матея Матеева и Альберта Никифоровича Тавхелидзе, членов Ученого совета Института, которые внесли выдающийся вклад в развитие научных исследований и сотрудничества между ОИЯИ и научными центрами стран-участниц.

Ученый совет выражает глубокие соболезнования в связи с кончиной Франтишека Спурны, члена ПКК по физике конденсированных сред в период 2005–2010 годов, внесшего значительный вклад в укрепление сотрудничества между ОИЯИ и исследовательскими центрами Чешской Республики.

## Общие положения

Ученый совет принимает к сведению решения очередной (март

2010 г.) и внеочередной (май 2010 г.) сессий Комитета полномочных представителей правительств государств-членов ОИЯИ, а также краткий обзор основных результатов деятельности Института в текущем году, представленные в докладе исполняющего обязанности директора ОИЯИ М. Г. Иткиса.

Ученый совет отмечает значительные достижения ученых Института в области физики частиц, ядерной физики и физики конденсированных сред, а также в области информационных технологий, обучения молодых ученых и инновационной деятельности в 2010 году.

Ученый совет высоко оценивает усилия дирекции ОИЯИ по дальнейшему развитию партнерских программ, в частности, отмечает двусторонние соглашения ОИЯИ с Институтом ядерной физики имени Г. И. Будкера, Брукхейвенской национальной лабораторией, Национальной ускорительной лабораторией им. Э. Ферми и с НИЯУ «Московский инженерно-физический институт», подписанные в 2010 году.

Ученый совет принимает к сведению решение внеочередной сессии КПП о назначении вице-директора Института М. Г. Иткиса временно исполняющим обязанности директора ОИЯИ до выборов нового директора Института на одной из будущих сессий КПП.

Ученый совет принимает к сведению избрание профессора П. Йенни (ЦЕРН) в состав Ученого совета.

## Рекомендации по докладом

Ученый совет с удовлетворением отмечает, что график создания и модернизации «домашних» установок ОИЯИ в целом выдерживается хорошо, и подчеркивает важность выполнения этого графика и в будущем, особенно по проекту NICA в целях поддержания его ведущего потенциала в мире. В соответствии с семилетним планом ожидается, что ускорительный комплекс NICA будет сдан в эксплуатацию в 2016 году.

Ученый совет предлагает дирекции ОИЯИ разработать «дорожную карту» с целью оптимизации внешнего участия в проекте NICA и в связанных экспериментах MPD и SPD.

Ученый совет также предлагает дирекции ОИЯИ конкретизировать в ближайшем будущем объем и сферы участия ОИЯИ в программе модернизации LHC и его детекторов.

## Рекомендации в связи с работой ПКК

Ученый совет поддерживает рекомендации, выработанные на сессиях программно-консультативных комитетов в июне 2010 года и представленные их председателями Э. Томази-Густафом, В. Грайнером и В. Канцером.

## Общая дискуссия

Ученый совет благодарит исполняющего обязанности директора ОИЯИ за информацию о порядке и сроке выборов следующего директора Института; ожидает со временем получения дополнительной информации и готов предложить любые рекомендации, которые могут быть запрошены КПП;

– приветствует политику ОИЯИ, направленную на открытие ассоциированного членства для новых стран мира, и поощряет инициативы по вовлечению ученых этих стран в деятельность ОИЯИ и внешних коллабораций;

– приветствует усилия дирекции ОИЯИ по установлению более тесных связей с Европейским союзом и взаимодействию с европейскими «дорожными картами» по научным областям деятельности ОИЯИ;

– просит представить на следующей сессии сообщения о результатах анализа данных с LHC, проводимого физиками ОИЯИ;

– подчеркивает свою рекомендацию о подготовке «дорожной карты» по международному участию в экспериментах на коллайдере NICA;

– предлагает ОИЯИ разработать долгосрочный план действий («дорожную карту») с целью сохранения лидирующей роли Института в области ядерной физики сверхтяжелых элементов;

– просит дирекцию ОИЯИ представить на следующей сессии доклад об условиях работы молодых ученых, о мерах по их привлечению и сохранению в штате;

– поощряет проведение постерных сессий с докладами молодых ученых и просит выбирать лучшие работы для представления Ученому совету;

– просит дирекцию улучшить доступность электронной документации, например с помощью системы Indico.

\* \* \*

Очередная, 109-я сессия Ученого совета состоится 17–18 февраля 2011 года.



НАУКА  
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 – 65-182, 65-183.  
e-mail: dnsp@dubna.ru  
Информационная поддержка –  
компания КОНТАКТ и ЛИТ ОИЯИ.  
Подписано в печать 06.10.2010 в 17.00.  
Цена в розницу договорная.

Газета отпечатана в Издательском отделе ОИЯИ.

## Журнал «Русский репортер»:

## «Мне что, сесть писать письмо Медведеву?»

Журнал «Русский репортер» представил свой важнейший ежегодный исследовательский проект, цель которого — открыть нашему обществу его собственную реальную элиту.

Где и как формируются реальные (хорошие или плохие) репутации? В различных «плотных» собраниях людей: в местных, религиозных, дружеских и других сообществах. Но в современном массовом социуме, в котором разным локальным группам трудно услышать друг друга, качественные, справедливые, обоснованные репутации масштаба страны складываются прежде всего внутри профессиональных корпораций. Именно заслуженные профессионалы первыми способны оце-

нить реальные достижения и человеческую состоятельность своих коллег, а потому профессиональные репутации оказывают влияние и на общество в целом.

«РР» исследовал репутации, которые сложились или складываются (как реакция коллег на значительные достижения или поступки) в десяти профессиональных сообществах, оказывающих прямое влияние на состояние общества в целом. Конечно, 100 суперпрофессионалов — это далеко не вся элита страны. Но мы убеждены, что наше общество станет более справедливым и прогрессивным, если оно будет все больше узнавать своих выдающихся современников, научиться их слушать и слышать.

### Юрий Оганесян и 9 других ученых, благодаря которым наша наука остается на мировом уровне

Физик, академик РАН, научный руководитель лаборатории ядерных реакций имени Г. Н. Флерова Объединенного института ядерных исследований. Среди российских ученых претендент номер один на Нобелевскую премию. Группа Оганесяна в Объединенном институте ядерных исследований в Дубне много лет синтезирует новые сверхтяжелые элементы таблицы Менделеева, сулящие новые возможности в химии, вещества с фантастическими свойствами. В этом году группа Оганесяна сообщила о синтезе элемента с порядковым номером 117, а чуть позже одному из ранее открытых элементов — 112-му — присвоили имя коперник.

— В этом году ваша группа сообщила о синтезе нового элемента таблицы Менделеева с порядковым номером 117, а чуть позже еще одному из открытых вами элементов — 112-му — присвоили имя «коперник». В чем практический смысл таких исследований? Ясно же, что те несколько атомов, которые были получены, представляют лишь теоретический интерес.

Фундаментальная наука — как невод, который тащит за собой колоссальное количество уже чисто инновационных идей. Так было с интернетом: людям, которые занимаются физикой высоких энергий в ЦЕРН, нужна была коммуникация, обмен большими объемами данных, и они придумали интернет. Таким же образом появились компакт-диски, мобильные телефоны... На самом деле это были чисто фундаментальные исследования.

*То, о чем вы говорите, находится в международном пользовании, а вкладывается-то в фундаментальную науку какая-то конкретная страна. Зачем это нужно, если можно почитать открытые публикации в журналах и потом применить это в технологии?*

Успеха в научном поиске достигают люди высокоинтеллектуальные, образованные. Чем больше таких людей, тем больше вероятность совершить научное открытие. Есть, наверное, разница между обществом, которое насыщено такими людьми, и обществом, где ждут, когда другие сделают открытие, а они будут этим пользоваться?

После войны, когда уже была взорвана атомная бомба, люди начали понимать, что помимо материального мира, в котором мы существуем, может быть и антимир. Великий американский физик итальянского происхождения Ферми показал, что если построить ускоритель на энергию шесть тысяч мегаэлектронвольт и ускорить протон, то в своей реакции он родит антипротон. Но нужен такой вот дорогой ускоритель.

И вот проект слушается в конгрессе, Ферми докладывает... Встает некий сенатор и задает примерно такой вопрос: «Все, что вы рассказываете, очень интересно, но почему мы, конгрессмены, должны вытаскивать из казны много миллионов долларов и построить вам ускоритель, вместо того чтобы, допустим, построить госпитали для больных с онкологическими и сердечнососудистыми заболеваниями? Или отдать деньги на борьбу с голодом?»

Ферми ответил: «Я, конечно, не хочу сказать, что нужно отнять кусок хлеба у умирающего с голода. Но я скажу вам так. Когда впер-

вые были открыты семнадцать атомов плутония, никто не знал, что через пять лет это будет атомная энергия».

Ему дали деньги, ускоритель построили и показали, что антипротон есть.

*Это история про США, они богатые. А как у нас?*

Я отношу русское общество к одному из передовых, а в передовом обществе занятие наукой всегда было престижно. В нашей стране даже в войну люди, которые занимались наукой, были выделены, им давали специальные пайки. Потому что понимали, что это война техники и новое оружие решит ее исход. А вспомните, какой всплеск был в науке после революции, гражданской войны, в голодные двадцатые годы! Школа Иоффе, Курчатов, великие физики...

*А сейчас? Давайте все же к вашим исследованиям вернемся. В какую технику они могут конвертироваться?*

Была гипотеза, что есть остров стабильности сверхтяжелых элементов, что такие элементы существуют (известные сверхтяжелые элементы быстро распадаются, но было предсказано, что за границами таблицы Менделеева может быть что-то более стабильное. — «РР»). И был полный пессимизм: мол, все это красивая сказка. Но мы доказали, что они существуют! Теперь нужно двигаться дальше, потому что не исключено, что они остались в малом количестве еще со времен нуклеосинтеза, когда образовывались все элементы, а это было на Земле не меньше чем четыре с половиной миллиарда лет назад. И это могут быть удивительные ве-

(Продолжение на 4-й стр.)

(Окончание. Начало на 3-й стр.)

щества! Нужно искать, нужна чувствительность в миллионы раз больше, чем когда мы ищем, допустим, золото.

Нам говорят: зачем надо заниматься ядром, его структурой? Поймите: на сегодня мы имеем строгую теорию, которая называется электродинамикой. Вы можете взять белый лист бумаги и посчитать: хотите — большую атомную станцию, хотите — маленький чип, законы одни и те же. Однако мы не имеем строгой теории всей ядерной физики, поэтому мы исследуем и исследуем. Но когда это будет сделано, масштабы энергии изменятся таким образом, что разница будет как между искрой от электрического короткого замыкания и ядерным взрывом.

*И долго ждать?*

Я опять вам отвечу примером. В следующем году будет сто лет открытию атомного ядра. То, что в атоме есть ядро, впервые было сказано Резерфордом в ноябре 1911 года, а в 46-м году у американцев уже был реактор, в 49-м — у нас, в 54-м — атомная электростанция. Через сорок лет после открытия структуры атома мы получили электрическую энергию — это долго?! А теперь говорят, что энергии атомных станций должно быть тридцать процентов, а во Франции уже восемьдесят процентов энергии за счет атомных электростанций получают. Сто лет всего прошло.

*... Работы российских ученых имеют большой резонанс и больше ценятся не в России, а в США, Франции, Германии. Нам это что, не очень нужно? И что нужно тогда?*

Вот мы в лаборатории, которая носит имя Флерова. Георгий Николаевич был ее директором и во время войны написал письмо Сталину о том, что можно сделать атомное оружие. Письмо лежит в соседней комнате. Но разве так должно быть сейчас? Мне что, сесть писать письмо Медведеву о том, куда ведут работы по сверхтяжелым элементам?

*Может, и нужно...*

Дело ведь не в конкретной работе. Неправильно думать, что вот это сейчас нужно, а это нет. Новое видение приходит не в результате какого-то конкретного дела, а в результате общего понимания. Самое главное — заставить людей думать. Понимаете, они сидят и думают! И передовое общество — то, в котором много думающих людей.

## 9 других ученых

**Жорес Алферов. Физик, лауреат Нобелевской премии, вице-президент РАН, депутат Госдумы.**

Когда страна решила построить собственную Силиконовую долину в Сколково, сомнений по поводу кандидатуры научного руководителя проекта не было — естественно, назначили Алферова. 80-летнего лауреата десятков премий в десятке стран, в том числе и Нобелевской, кавалера множества орденов, директора разнообразных институтов и учредителя фондов. Авторитет Алферова держится на его работах по полупроводникам. При всем том Алферов — человек активный, государственный, депутат Госдумы. В общем, если страна хочет технической модернизации, у нее пока нет более подходящего человека для руководства этой модернизацией.

**Андрей Зализняк. Лингвист, академик РАН, главный научный сотрудник Института славяноведения РАН.**

Чтение специальных научных текстов, написанных Зализняком, доставляет почти физиологическое наслаждение: они точны, безупречно логичны, остроумны. Кроме того, он блестящий лектор, читающий не только для специалистов, но и для всех интересующихся русским языком и его историей. Наверное, поэтому Зализняка считают безусловным авторитетом в науке не только лингвисты, но и физики, математики, биологи, конструкторы. Зализняк известен работами в нескольких областях. Прежде всего это расшифровка новгородских берестяных грамот. Многие из них он прочел впервые, у других определил правильный смысл, а затем на их основе показал, как складывался современный русский язык. Кроме того, Зализняк придумал собственный метод датировки грамот, доказал подлинность «Слова о полку Игореве», читает лекции по санскриту и древнеперсидскому, пишет блестящие статьи, камня на камне не оставляющие от «новой хронологии».

**Валерий Рубаков. Физик-теоретик, академик РАН, главный научный сотрудник Института ядерных исследований РАН.**

В начале 80-х Валерий Рубаков вместе с Михаилом Шапошниковым придумал, что у мира бесконечное множество измерений. Обычно мы видим только три из них, но, приложив энергию, можно попасть в другие пространства. Эта модель отлично описывает и деятельность

самого Рубакова. Он занимается квантовой теорией поля, гравитацией, физикой частиц, дочерними вселенными, причем небольшими, и Большим взрывом, руководил научной частью строительства Баксанской нейтринной обсерватории и Байкальского глубоководного детектора. У него множество учеников, и его очень любят журналисты, поскольку он редко отказывает в интервью по специальности и готов говорить, даже находясь на противоположной стороне земного шара.

**Юрий Манин. Математик, член-корреспондент РАН, профессор Северо-Западного университета США.**

Работает во множестве областей, название которых непосвященным мало что скажет. Считается, что основное его занятие — алгебраическая геометрия, теория чисел и теория групп. Манин, как сказал один из наших экспертов, «равно гениален и в научном, и в персональном проявлении». А еще он пишет стихи, знает полтора десятка языков, включая такую экзотику, как древнеисландский, блестяще читает лекции.

**Григорий Перельман. Математик.**

Перельман решил одну из так называемых семи задач тысячелетия — доказал гипотезу Пуанкаре. Это пока единственная решенная задача из семи. А затем Перельман последовательно отказался от медали Филдса в 2006 году и от премии Института Клэя в миллион долларов в 2010-м. Почти все наши эксперты внесли его в список авторитетов в науке.

**Михаил Гельфанд. Биофизик, заместитель директора по науке Института проблем передачи информации РАН.**

Гельфанд — это тот случай, когда научные достижения являются необходимым условием для признания человека авторитетным, а достаточным условием становится его позиция по принципиальным вопросам жизни научного сообщества. Ученый мирового уровня, он занимается сложной наукой биоинформатикой, при этом он один из тех, кто организовал в последние годы неформальную дискуссию с условным названием «Как правильно управлять наукой?». Конечно, не один Гельфанд ищет альтернативу министерско-академическому подходу к, допустим, финансированию исследований, экспертизе проектов, реформе РАН. Но он, несомненно, самая заметная и очень деятельная фигура.

**Владимир Захаров. Физик, академик РАН, завсектором математической физики в Физическом институте имени П. Н. Лебедева.**

Захаров — абсолютный лидер индекса цитируемости среди всех российских ученых: по последним данным, с 1986 года на его научные труды ссылались в различных публикациях 17 623 раза. Причем 16 000 из них — это ссылки на статьи, где Захаров — единственный или первый автор. Десять лет, с 1993-го по 2003-й, он руководил самым серьезным теоретическим институтом страны — Институтом теоретической физики имени Л. Д. Ландау. Области его научных интересов — физика плазмы, теория относительности, математическая физика, распространение волн в нелинейных средах. Помимо прочего Владимир Захаров — самый взаправдашний поэт. В прошлом

году Захаров настоял на том, чтобы РАН заняла единую позицию в оценке жулика Петрика, собиравшегося продать государству фильтры для очистки воды на миллиарды рублей. Говорят, отделения физики и астрономии РАН спасли честь академии в истории с Петриком.

**Владимир Успенский. Математик, лингвист, профессор, завкафедрой математической логики и теории алгоритмов мехмата МГУ.**

Успенский — один из организаторов отделения теоретической и прикладной лингвистики на филфаке МГУ, где еще и преподает. Его уважают за наведение мостов между математиками и гуманитариями. Кроме того, он пишет замечательные книги — в прошлом году вышла его «Апология математики» — и изредка стихи...

**Алексей Старобинский. Физик-теоретик, член-корреспондент РАН, главный научный сотрудник**

**Института теоретической физики имени Л. Д. Ландау.**

Недавно на одном научном форуме в интернете говорили о гравитации и квантовой теории. В режиме трепа. Потом кто-то написал: «Ну, давайте посмотрим, что там новенького. Старобинский ведь у нас главный гравитационщик...» В данном контексте «главный» означало просто самый знающий и больше всех в мире успевший понять про квантовую гравитацию, одну из самых загадочных и сложных областей физики. Алексей Старобинский занимается ни много ни мало развитием Вселенной в целом. Он — автор самой популярной на сегодня инфляционной модели «холодного» раздувания Вселенной из маленького пузырька напряженного вакуума. Эта модель получает все больше подтверждений в наблюдениях за реликтовым излучением.

## Молодежь и наука

### Дорожка через экватор протоптана



Уже четвертый год группы студентов и аспирантов университетов Южно-Африканской Республики знакомятся с исследованиями, проводимыми в ОИЯИ. 23 сентября завершилась очередная ознакомительная практика студентов ЮАР в Объединенном институте. Программа практики включала ознакомительные лекции об исследованиях, ведущихся в ЛТФ, ЛЯР, ЛНФ, ЛЯП, ЛРБ, ЛИТ, которые прочитали ведущие сотрудники лабораторий, экскурсии в лаборатории нейтронной физики, физики высоких энергий и на медицинские пучки ЛЯП. И, как всегда, студенты под руководством сотрудников разных лабораторий работали над своими исследовательскими проектами, защитой которых практика и завершилась.

**Рассказывают кураторы проектов А. А. Гринюк, А. А. Тимошенко (ЛЯП):** К сожалению, студент, выбравший наш проект, оказался

без опыта программирования. Поэтому первоначальную задачу ему пришлось изменить, тему подкорректировать. Тем не менее к концу практики он начал разбираться в теории космических лучей, регистрации мюонов с помощью сцинтилляционных счетчиков, познакомился с теоретической основой экспериментов TUS и NUCLEON, подготовился к их проведению.

**А. П. Сапожников, Т. Ф. Сапожникова, Е. В. Земляная (ЛИТ)** руководили пятью студентами в проекте «Параллельные вычисления с использованием технологии MPI». Вот как охарактеризовал свою группу А. П. Сапожников: «Ребята добросовестно восприняли все, что мы им пытались рассказать. Продемонстрировали трудолюбие, упорство — одним словом, весь набор положительных качеств студента. Мы ими остались довольны. Основной проблемой оказалась языковая, у нас английский довольно корявый, но ребята старались нам помогать. Они все, кроме одного студента, оказались новичками в деле программирования, но, в конце концов, поняли, какое это трудное и интересное дело. А для нас это было главным — дать им представление о программировании. Знания они приобретут, главное — отношение к своему делу».

**Поделились своими впечатлениями и африканские студенты.**

**Н. Нкаби (Университет Уолтера Сисуну):** Наш исследовательский проект был связан с накопителем позитронов ЛЕПТА. Но даже большее впечатление на меня произвел увлекательный рассказ М. В. Фронтасевой во время экскурсии в ЛНФ. Меня заинтересовала тема исследований выпадений тяжелых металлов на растениях при помощи нейтронно-активационного анализа. Мне бы хотелось специализироваться в этой области, и я надеюсь приехать в ЛНФ делать дипломную работу.

**Дж. Нкуна (Университет Южной Африки):** В нашем проекте мы занимались программированием с использованием интерфейса передачи данных MPI. Я раньше программировал на Фортране, а MPI основан на нем, поэтому осваивать было не очень сложно. Надеюсь использовать этот интерфейс для вычислений, также надеюсь продолжить сотрудничество с одним из кураторов нашего проекта Е. В. Земляной. В Дубну я приехал впервые, поэтому впечатлений очень много, в первую очередь, — от Института, здесь работают первоклассные специалисты.

Итак, еще 29 студентов университетов ЮАР вернулись домой, полные впечатлений, которыми они поделятся со своими сокурсниками и коллегами. А кто-то из них, возможно, приедет в Дубну еще раз.

**Ольга ТАРАНТИНА, фото Елены ПУЗЫНИНОЙ**

## Профилактика гриппа и ОРВИ

Грипп и острые респираторные вирусные заболевания (ОРВИ), на которые в структуре инфекционной заболеваемости приходится 95 процентов, остаются одной из самых актуальных проблем здравоохранения.

Рекомендуем четыре наиболее эффективных способа защиты от гриппа.

1. Самый эффективный – вакцинация. Всем членам семьи желательно сделать прививку от сезонного гриппа и гриппа H1N1. Прививки против гриппа проводят ежегодно осенью (октябрь-ноябрь) в предэпидемический по гриппу период.

2. Соблюдайте гигиену рук. Мойте руки водой с мылом как можно чаще, особенно после кашля или чихания. Также эффективны средства для обработки рук на основе спирта.

3. Прикрывайте рот и нос бумажной салфеткой во время кашля или чихания. Если у вас нет салфетки, при кашле или чихании прикрывайтесь локтем или плечом, а не руками.

4. Оставайтесь дома, если вы или ваш ребенок переболели, в течение по крайней мере 24 часов после того, как температура спала или исчезли ее симптомы.

**Иммунокорректирующие препараты** рекомендуется применять в виде курсов: во-первых, для повышения неспецифической устойчивости у людей с подозрением на иммунодефицитное состояние в период сезонных подъемов ОРЗ, включая эпидемии гриппа; во-вторых, с целью реабилитации переболевших гриппом и ОРЗ.

**Витамины.** Наиболее активно следует использовать витамины С, А и группы В в возрастных дозировках. Оптимальное соотношение указанных витаминов содержат препараты «Гексавит», «Ревит», «Декамевит» и «Ундевит». Их рекомендуется принимать в возрастных дозировках 2-3 раза в день после еды в виде курса продолжительностью 20-30 дней.

**Экстракт элеутерококка** – препарат из корней дальневосточного

кустарника. Применяется в виде 25-30 дневных курсов взрослым по 20-30 капель на прием 2-3 раза в день, детям – по 1-2 капли на год жизни 2 раза в день.

**Настойка аралии** – растительный препарат из корней аралии маньчжурской. Детям назначают по 1-2 капли на год жизни 1 раз в день за 30 минут до еды в течение 2-3 недель.

**Продигиазан.** Рекомендуется для профилактики гриппа и ОРЗ у взрослых и детей (с 3 лет). Применяется интраназально с помощью распылителей в виде 0,005-процентного раствора. Вводится по 0,25 мл в каждый носовой ход взрослым дважды с интервалом 3-5 мин. (1 мл на процедуру), детям с 3-х лет – однократно (0,5 мл на процедуру). Профилактический курс состоит из трех процедур с интервалом 4-5 дней. Повторные курсы проводятся через 3-4 месяца.

**Экстренная химиофилактика** В массовой практике для борьбы с гриппом используются противовирусные химиопрепараты (ремантадин, арбидол, оксолиновая мазь и интерферон).

**Ремантадин** – наиболее эффективное и доступное средство экстренной профилактики гриппа у взрослых. Он обладает выраженным профилактическим действием в отношении всех известных вариантов вируса гриппа типа А. Экстренная профилактика гриппа ремантадином проводится в период эпидемии гриппа. Прием препарата начинается при появлении первых больных гриппом в семье или в коллективе.

В первом случае ремантадин по 1-2 таблетки в день принимают все взрослые члены семьи (с учетом противопоказаний) в течение 2-7 дней, при внеочаговой профилактике – в течение 20 дней.

В период эпидемии гриппа ре-

мантадин применяется для раннего лечения больных взрослых и детей (с 7 лет). Лечебное действие ремантадина проявляется при назначении препарата с первых часов заболевания.

**Арбидол** – отечественный противовирусный химиопрепарат с выраженной противовирусной активностью в отношении вирусов гриппа А и В. Кроме того, стимулирует продукцию сывороточного интерферона и реакции клеточного иммунитета, повышает устойчивость к инфекциям.

В профилактических целях арбидол назначают при контакте с больными гриппом по 0,2 г в день первоначально (до еды) в течение 10-14 дней, в период эпидемии гриппа и сезонного роста заболеваемости ОРВИ – по 0,1 г 1 раз в день через каждые 3-4 дня в течение 3 недель.

Арбидол не следует принимать больным с сопутствующими заболеваниями сердечно-сосудистой системы, печени и почек.

**Оксолиновая мазь 0,25%** предназначена для самостоятельного интраназального применения, не имеет противопоказаний, рекомендуется для экстренной профилактики заболеваний в период эпидемии гриппа.

**Интерферон** применяется преимущественно для экстренной защиты детей дошкольного возраста от заболеваний гриппом и другими ОРЗ в коллективах, где имеется опасность быстрого распространения указанных заболеваний. Интерферон обладает профилактической активностью против большинства респираторных вирусов. С профилактической целью применяется интраназально с помощью распылителей по 0,25 мл или по 5 капель в каждый носовой ход два раза в сутки с интервалом не менее 6 часов. Профилактические курсы рекомендуется проводить в первые 7-10 дней пребывания ребенка в коллективе при контакте с больными в семье или детском учреждении.

**А. НЕТУЖИЛОВА,**  
специалист-эксперт  
ТО МРУ №21 ФМБА России

## Вниманию членов Дома ученых

21 октября в 18.00 в Доме ученых состоится отчетно-выборная конференция членов ДУ (нынешних и бывших до этого года), с приглашением дирекции ОИЯИ, представителей землячеств и Объединения молодых ученых и специалистов. Предлагается следующая повестка дня:

1. Отчет председателя совета ДУ.
  2. Обсуждение статуса и устава Дома ученых.
  3. Размеры членских взносов.
  4. Численность совета Дома ученых и выборы совета.
- Правом голоса на конференции обладают члены ДУ, уплатившие взносы за 2010 год.

Дирекция ОИЯИ и совет ДУ

## АТОМЩИКОВ

День работника атомной промышленности отмечается в нашей стране только в шестой раз, хотя сама отрасль насчитывает 65 лет «стажа». Накануне профессионального праздника, который отмечался 28 сентября, в Доме ветеранов состоялась встреча ветеранов атомной промышленности города, работавших на приборном заводе «Тензор», нынешних сотрудников ОАО «Тензор» и ОАО «Энергия-Тензор». Об истории отрасли собравшимся рассказал первый директор завода «Тензор» Ю. Д. Никитский. Восемь ныне неработающих ветеранов получили благодарственные письма за подписью С. В. Кириенко – генерального директора Госкорпорации «Росатом». Восемь продолжающих трудиться ветеранов получили почетные знаки «Ветеран атомной промышленности». Награды ветеранам вручил заместитель генерального директора ОАО «Энергия-Тензор» И. Б. Барсуков. Поздравления ветеранам прозвучали от генерального директора ОАО «Тензор» А. А. Сируса и председателя совета ветеранов ОАО «Тензор» и «Энергия-Тензор» Н. Б. Бородулиной.

Небольшую концертную программу подготовили для ветеранов солисты Хоровой школы мальчиков и юношей, с ответным словом выступил ветеран завода «Тензор» солист хора «Волжанка» С. В. Арбузов. За праздничным обедом ветераны тепло благодарили руководителей двух предприятий за сделанный им подарок, делились воспоминаниями.

Ольга ТАРАНТИНА

29 сентября в ДМШ №1 состоялся концерт фортепианной музыки, на котором немногочисленная публика услышала 3-ю и 21-ю сонаты Л. Бетховена и «Времена года» П. И. Чайковского. Исполнитель – Михаил Семенов, аспирант и одновременно преподаватель Гнесинки. Слушатели остались довольны, ведь «Времена года» произведение лирическое, и слушать его приятно в любой сезон.

\*\*\*

30 сентября в универсальной библиотеке ОИЯИ прошел вечер под названием «Степная тревога». Докладчика, сотрудника Музея ОИЯИ Ф. Н. Петрова, представил советник дирекции ОИЯИ Генрих Варденга. Федор Николаевич много рассказывал о том, чем была степь в древние времена для людей, которые жили на этих землях. Их кочевая жизнь была тесно связана с животными, которых они пасли, и с окружающей природой. Что такое степь, как она меняется не только в течение года, но и в течение дня, показал лектор на множестве фотографий.

В основном Ф. Н. Петров говорил о степи за Уралом, демонстрировал фотографии археологических раскопок, в которых участвовал, и главное из них – Аркаим. В это время уже были поселения, они располагались между рекой и возвышенностью, поблизости от русла реки. Сейчас на месте раскопок создан музей Аркаима. Рассказывал лектор и про другие регионы. В Монголии, например, степь осталась в прежнем виде, она расположена на

плато, примерно в 1500 метрах над уровнем моря. Зауральская степь разрушена освоением целины... Докладчик показал фотографии вновь возрождающихся храмов казачьих станиц, крепостей, новых церквей, в том числе и деревянный храм, архитектура которого напоминает Валдай и Кижи. В заключение своего выступления Ф. Н. Петров под гитару исполнил несколько песен, которые звучат у костра в археологических экспедициях. Федор хороший рассказчик, фотограф и певец.

\*\*\*

В воскресенье 3 октября в зале администрации Дубненский симфонический оркестр начал свой юбилейный, 20-й сезон концертом камерного состава, приуроченным к Дню музыки и к 170-летию со дня рождения П. И. Чайковского. Этот год стал юбилейный не только для оркестра, но и для его главного дирижера. Евгений Ставинский в этом году проводит фестиваль из шести концертов разного жанра, и в первом из них исполнялись произведения Петра Ильича: «Воспоминание о дорогом месте», две пьесы для скрипки с оркестром (солист лауреат международных конкурсов Семен Елизаров), «Серенада для струнного оркестра» (дирижер Евгений Ставинский младший) и четыре пьесы из цикла «Времена года», переложенные для камерного оркестра. Вступительное слово к юбилейному сезону было за Евгением Ставинским, вела концерт Виктория Щербакова. Публике концерт понравился.

Антонин ЯНАТА

## В сфере ритуальных услуг

Совет депутатов на заседании 23 сентября утвердил новую редакцию положения о погребении и похоронном деле в связи с изменениями в соответствующем законе Московской области.

Измененный закон лишает организации, управляющие кладбищами, полномочий предоставления земельных участков для погребения, регистрации и инвентаризации мест захоронений, выдачи удостоверений о предоставленных местах захоронений. Все эти функции, как и ряд других, передаются уполномоченному органу местного самоуправления, в Дубне – Управлению торговли, услуг и

защиты прав потребителей. За организациями, управляющими кладбищами (в нашем городе – это МУП «Быт»), остаются функции содержания и благоустройства кладбищ.

С заявлением на выделение участка для захоронения или подзахоронение в уже имеющийся участок кладбища надо обращаться в администрацию города, в отдел туризма и услуг управления торговли, услуг и защиты прав потребителей, пояснила начальник управления В. В. Тихонова. Все документы выдаются бесплатно. Теперь гражданам будет проще зарегистрировать захоронение на других лиц, будут вестись

реестры захоронений, книги документов на захоронения и надгробия. Выдачей электронных паспортов захоронений продолжит заниматься МУП «Быт». В управлении торговли будет доступна информация о всех цивилизованных участниках рынка в этой сфере услуг.

Изменения в законе произошли и в части, касающейся транспортировки умерших в морг. Транспортировка лиц, умерших не в медицинском учреждении и подлежащих судебно-медицинской экспертизе или патолого-анатомическому вскрытию, оплачивается из бюджета. С жалобами по обслуживанию в этой сфере звоните в управление торговли по тел. 4-77-42, 212-27-16 с 9.00 до 18.00 в рабочие дни.

## Нелепо, смешно, безрассудно, безумно...

На прошлой неделе в Гарвардском университете состоялось вручение ежегодной Ig Nobel Prize. Событие это предшествует нынешней неделе – большой Нобелевской. Шнобелевской, Антинобелевской, Игнобелевской (от английского ignoble – позорный) премией, как ее называют в России, награждаются сомнительные достижения, причем не только в науке.

20 лет назад Марк Абрахамс, будучи главой ИТ-компании, пытался реализовать свое детское пристрастие к написанию забавных научных статей. Сначала он стал редактором одного из юмористических научных журналов, затем основал свой – «Анналы невероятных исследований» (Annals of Improbable Research). «Почти сразу же я обнаружил: если вы являетесь редактором научного журнала, пусть даже необычного, то самые разные люди обращаются к вам за советом, как им получить Нобелевскую премию, – говорит он. – Конечно, большинство из этих людей никогда ее не получают, однако некоторые из них заслуживают хоть какой-то награды». Так возникла ежегодная Ig Nobel Prize, и за исключением 1991 года награда присуждается только за реальные исследовательские труды.

Популярность премии растет с каждым годом, церемония вручения транслируется по американскому телевидению и радио на нескольких языках, в Интернете, а сам ритуал не может не вызвать улыбки, как и изыскания лауреатов. Награды победителям вручают настоящие нобелевские лауреаты в бутафорских очках и с накладными носами, происходит действие в гарвардском театре Sanders Theatre, рассчитанном на 1166 мест. По залу летают бумажные самолетик. Лауреату для ответной речи отводится 60 секунд, по истечении которых раздается возглас капризной Miss Sweetie Poo, восьмилетней девочки: «Пожалуйста, прекратите, мне скучно!»

Наградные Шнобелевские статуэтки каждый год разные. Это может быть медаль из фольги, челюсти на подставке, а в этом году – стилизованная чашка Петри. Кроме того, победителям вручается сертификат-удостоверение, подписанный тремя лауреатами Нобелевской премии.

**В этом году на Шнобеля претендовали 7000 исследований. Вот лучшие из них.**

**Физика:** очень простой рецепт. «Счастливы, кто падает вниз головой, мир для него, хоть на миг, а иной», – написал В. Ходасевич. А вот новозеландские эксперты



Л. Паркин, Ш. Уильямс и П. Прист придерживаются иного мнения. Падать, особенно в гололедицу и особенно вниз головой, они не считают полезным или приятным и поэтому предлагают натягивать носки на ботинки – и мир становится иным, и здоровье не пострадает.

**Биология:** нет предела любопытству. Китайские естествоиспытатели Л. Чжан, М. Тан, Г. Чжу, Ц. Йе, Т. Хонг, Ш. Чжоу и Ш. Чжан, равно как и британский исследователь Г. Джонс, получили награду за попытку понять, с каким умыслом летучие мыши крыланы используют нетрадиционные способы в моменты наивысшей близости.

**Медицина:** лечение качением. Голландские ученые С. Ритвельда и И. ван Биист доказали, что астму можно лечить катанием на американских горках.

**Здравоохранение:** бородатая история. Американские исследователи М. Барбейто, Ч. Мэтьюз и Л. Тейлор смогли доказать, что микробы перескакивают на бороды ученых-микробиологов. В экспериментах им помогли манекены с бородами из натуральных волос, цыплята и морские свинки.

**Химия:** в действительности все не так, как на самом деле. Американские исследователи Э. Адамс, С. Соколофски, С. Масутани, а также печально известная нефтяная компания BP были удостоены премии за опровержение старого мифа, что нефть и вода не смешиваются. Получилось совсем как у А. Камю: «...абсурд не в человеке и не в мире, но в их совместном присутствии»

**Инженерия:** вертолет для китовой ноздри. Британские ученые К. Ацеведо-Уайтхаус и А. Роха-Госселин, а также мексиканский исследователь Д. Джендрон придумали самый безопасный способ сбора китовой слизи – при помощи дистанционно управляемого вертолета.

**Дорожно-транспортное планирование:** пути прокладывает плесень.

Японские исследователи Т. Накасаки, А. Торо, С. Такаги, Т. Сайгуса, К. Ито, К. Юмики и Р. Кобаяси, а также британцы Д. Бейбер и М. Фрикер стали победителями, потому что доверили слизевика (вид плесени)

найти маршрут для железнодорожных путей. С этой целью порции еды были разложены в точном соответствии с расположением токийских станций, и слизевик «соединил» их, по мнению ученых, оптимальным способом.

**Менеджмент:** премиальная выборка. Итальянские математики А. Плучино, А. Раписарда и Ч. Гарофало доказали антинаучность установки «каждому по труду». Они считают, что повышать и поощрять работников эффективнее в случайном порядке, а не по их заслугам.

**За мир:** нецензурное обезболивание. Британские ученые Р. Стивенс, Д. Аткинс и Э. Кингстон, похоже, занимались доказательством очевидного. Они решили проверить, действительно ли ругательства облегчают боль. Испытуемых заставляли как можно дольше держать руки в холодной воде, и некоторым из них разрешали высказывать свое мнение по поводу ощущений...

**Экономика:** остается только смеяться. Компании Goldman Sachs, AIG, Lehman Brothers, Bear Stearns, Merrill Lynch и Magnetar, с которых начался мировой экономический кризис, получили награду за поиск новых способов вложения денег так, чтобы «максимизировать финансовую выгоду при минимизации финансовых рисков для мировой экономики, или, вернее, для них самих».

Считается, что премия присуждается «за достижения и исследования, которые нет смысла воспроизводить». И в этом тоже есть доля абсурда. Вряд ли можно побить «рекорд» обладателя Шнобеля 1991 года Юрия Стручкова, члена-корреспондента Академии наук, который с 1981 по 1990 год опубликовал 948 научных материалов – по одной статье в 4 дня. Или повторить эксперимент по определению вязкости смолы – в 1927 году битум поместили в воронку, чтобы определить частоту падения капели. На момент получения премии в 2005 году их вытекло всего восемь.

По сообщениям информ-агентств материал подготовила  
Галина АЛЕКСЕЕВА