



# НАУКА СОДРУЖЕСТВО ПРОГРЕСС

ЕЖЕНЕДЕЛЬНИК ОБЪЕДИНЕННОГО ИНСТИТУТА ЯДЕРНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ

Газета выходит с ноября 1957 года № 33 (4173) Пятница, 23 августа 2013 года



Рабочее совещание «Развитие приборной базы для источников нейтронов с длинным импульсом» проходило с 18 по 21 августа в Лаборатории нейтронной физики имени И. М. Франка. На нем обсуждались современные тенденции в развитии установок по рассеянию нейтронов на источниках, работающих в импульсном режиме, включая импульсные реакторы и испарительные источники нейтронов.

*Подробности в ближайших номерах.*

*На снимке Павла КОЛЕСОВА: участники совещания после посещения ИБР-2М.*

## Семинар памяти В. П. Саранцева

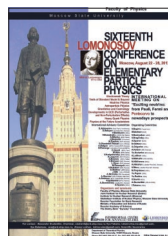
X международный семинар «Проблемы коллайдеров и ускорителей заряженных частиц. Ускорители для прикладных целей», посвященный памяти профессора В. П. Саранцева, пройдет 3–7 сентября в Алуште, на базе пансионата «Дубна».

Семинар организован Объединенным институтом ядерных исследований и Научным советом Российской академии наук по проблеме ускорителей заряженных частиц. Его цель – обмен информацией и обсуждение вопросов ускорительной науки и техники, физики пучков заряженных частиц, разработки новых проектов лептонных и ионных коллайдеров, усовершенствования действующих установок, использования ускорителей для научных и прикладных целей, привлечение молодых ученых к решению проблем ускорительной техники. В частности, будут обсуждаться проекты линейных коллайдеров, современные ионные ускорители и коллайдеры, циклические электрон-позитронные коллайдеры, генерация когерентного излучения в ЛСЭ, динамика пучков заряженных частиц, новые методы ускорения, ускорители для прикладных целей.

## Ломоносовская конференция проходит в МГУ

16-я международная Ломоносовская конференция по физике элементарных частиц проходит с 22 по 28 августа на физическом факультете Московского государственного университета им. М. В. Ломоносова. Конференция начала свою работу в день столетия со дня рождения всемирно известного отечественного ученого итальянского происхождения академика Бруно Максимиовича Понтекорво (1913–1998), который внес определяющий вклад в развитие физики нейтрино. Это событие будет специальным образом отмечено на конференции выступлениями с докладами ведущих отечественных и иностранных ученых.

Конференция организована физическим факультетом и Научно-исследовательским институтом ядерной физики имени Д. В. Скобелыцина Московского государственного университета совместно с Объединенным институтом ядерных исследований (Дубна), Институтом ядерных исследований (Москва), Институтом теоретической и экспериментальной физики (Москва), Институтом физики высоких энергий (Протвино), Институтом ядерной физики имени Г. И. Будкера (Новосибирск),



Российским фондом фундаментальных исследований, Министерством образования и науки РФ, Российской академией наук, фондом Дмитрия Зимина «Династия» и Межрегиональным центром фундаментальных исследований.

В программу конференции включены следующие группы вопросов: теория электрослабых взаимодействий; проверка Стандартной модели и ее обобщений; физика нейтрино, астрофизика элементарных частиц и космология, эффекты квантовой гравитации; физика тяжелых кварков, непертурбативные эффекты в КХД; физика на будущих ускорителях частиц. (Соб. инф.)

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

## «Радиационно-индуцированные процессы адаптации»

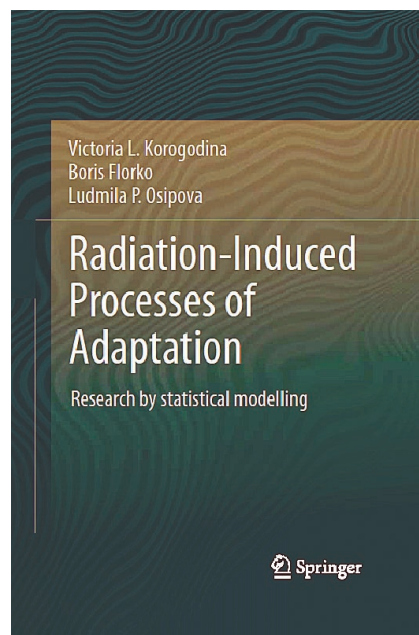
В издательстве Springer вышла монография В. Л. Корогодиной, Б. В. Флорко и Л. П. Осиповой «Radiation-induced processes of adaptation: Research by statistical modelling». Книга посвящена В. И. Корогодину – ученому и Учителю. Springer – коммерческое издательство, почему рецензенты и издатели решили, что затраты окупятся?

Несколько слов о теме монографии. В области среднелетальных радиационных воздействий работают репаративные системы на восстановление клеток от повреждений (классическая радиобиология). В области малых воздействий – другая стратегия. К факторам, сравнимым с фоновыми, клетки «приспосабливаются»: происходит постепенное накопление изменений до тех пор, пока не наступит соответствие клетки внешней среде. В реальности популяция клеток всегда неоднородна: встречаются устойчивые и чувствительные, делящиеся и «покоящиеся» клетки. Процессы адаптации в этих субпопуляциях различны, это: накопление мутаций в результате нестабильности генетического материала; естественный отбор и гибель с большой вероятностью; появление новых делящихся клеток. Часто малые воздействия оказываются эффективнее среднелетальных.

Впервые стали изучать последствия малых радиационных воздействий в лаборатории Н. В. Тимофеева-Ресовского на Урале (Миассово); В. И. Корогодин неоднократно

возвращался к этой теме. Проблема стала особенно важной после Чернобыльской аварии, и ее злободневность не исчезает со временем. Однако среди ученых до сих пор идут дискуссии: вредны, безвредны или полезны малые дозы радиации?

Авторы монографии разработали метод статистического моделирования процессов адаптации. В основе метода – изучение особенностей статистических распределений популяций по числу ее структурных изменений в процессе «приспособления». Такой подход позволяет изучить типы и характеристики процессов адаптации по экспериментальному материалу. Авторы проанализировали собственные и опубликованные другими авторами исследования. В книге представлены математические модели; анализ лабораторных, радиоэкологических и эпидемиологических данных, соответствующих разным уровням организации; рассмотрены процессы, длящиеся в поколениях, а также модифицированные разными факторами. Показаны принципиальные схемы процессов адаптации. Вывод: радиационно-индуцированная адаптация присутствует всегда как эволюционно-запрограммированное природой свойство, и его следует учитывать. Важно, что предложенный метод может быть использован в других областях науки, – везде, где наблюдаются процес-




сы нестабильности, сопровождаемые дарвиновским отбором.

Исследования выполнены в Объединенном институте ядерных исследований В. Л. Корогодиной и Б. В. Флорко (построение математических моделей, аппроксимация данных, лабораторные работы и радиоэкологические исследования популяций, произрастающих в 30-километровой зоне атомной станции, обзор литературы). Эпидемиологические данные по лимфоцитам крови тундровых ненцев (ЯНАО) и русских, проживающих в Забайкалье, представлены сотрудником Новосибирского Института цитологии и генетики СО РАН Л. П. Осиповой. Исследование не было бы таким полным и исчерпывающим, если бы не консультации с профессорами В. Б. Приезжевым (ЛТФ) и Г. А. Ососковым (ЛИТ).

С книгой можно познакомиться в библиотеке ОИЯИ.

В. Л. КОРОГОДИНА



**НАУКА СОЛГУХЕСТВО ПРОГРЕСС**

Еженедельник Объединенного института ядерных исследований

**Регистрационный № 1154**

**Газета выходит по пятницам**

**Тираж 1020**

**Индекс 00146**

**50 номеров в год**

**И. о. редактора Г. И. МЯЛКОВСКАЯ**

---

**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 21.08.2013 в 15.00.

Цена в розницу договорная.

---

Газета отпечатана в Издательском отделе **ОИЯИ**.

## Выставка в НТБ

26 августа в Научно-технической библиотеке ОИЯИ открыта выставка литературы, посвященная 100-летию со дня рождения Бруно Понтекорво.

Ученик и сотрудник Э. Ферми, почетный член Национальной академии деи Линчеи (Италия) Б. Понтекорво большую часть своей жизни прожил в России. Весь творческий путь талантливого ученого и его научная деятельность отражены в представленных на выставке препринтах, журнальных статьях,



докладах на международных конференциях и симпозиумах. Юбилейные сборники, посвященные Бруно Понтекорво, содержат очерки его творческого пути, интересные фотографии и полную библиографию трудов. Ждем наших читателей на выставке в НТБ.

## Лето – разгар учебы в УНЦ

Три недели в июле 70 студентов университетов Болгарии, Польши, Румынии, Словакии, США и Украины ходили в ОИЯИ как на работу – в Учебно-научном центре шел второй этап международной студенческой практики по направлениям исследований Объединенного института. В первые дни практики ребята познакомились с деятельностью и установками всех лабораторий ОИЯИ, а затем погрузились в работу над выбранными учебно-исследовательскими проектами. В учебный процесс оказались вовлеченными все лаборатории, но наибольшей популярностью у студентов в этом году пользовались проекты, предложенные ЛЯР, ЛЯП, ЛНФ и ЛТФ. Сегодня своими впечатлениями делятся кураторы проектов – о студентах, и студенты – об Институте и его сотрудниках.

**Г. А. Шелков (ЛЯП):** В нашем проекте работала украинско-болгарская команда студентов. Ведь у нас как в балете, где надо часами работать у станка, – много нудной и скучной работы. Они довольно быстро все осознали, поняли, что в основе лежат интересные вещи, а остальное – необходимая рутина, и честно сидели и работали. Ребята занимались характеристиками счетчиков для нового космического проекта – исследовали, как меняется интенсивность космических лучей в зависимости от положения детектора. Они определили рабочие параметры десяти больших детекторов, выполнив объемную рутинную работу, результаты которой мы будем использовать в своих дальнейших исследованиях.

**Павел Хорордек (ЛЯП):** Я сам три года назад участвовал в такой же международной практике УНЦ, тогда и познакомился с исследованиями группы И. Н. Мешкова. И после защиты диссертации в краковском Институте ядерной физики решил приехать сюда поработать. Польские студенты разных университетов, задействованные в нашем проекте, участвовали в реальных экспериментах, это был хороший опыт для них, а результаты их работы будут полезны нашей группе. Наука остается популярной у польской молодежи, но в моей области исследований в материаловедении трудно найти работу в Польше, поскольку у нас нет соответствующих установок. Поэтому Дубна остается для нас привлекательной.

**И. Н. Мешков (ЛЯП):** Группа Павла занимается позитронной аннигиляционной спектроскопией в проекте LEPТА. Эта установка предоставляет уникальные возможности для подобных исследований. Мы можем варьировать энергию позитронов в довольно широком спектре, это позволяет уже сегодня изучать свойства материалов до глубины проникновения позитронов несколько микрон, что трудно делать в стандартной методике. У нас есть планы развития этого направления по расширению диапазона энергий, чтобы добраться до глубины более ста

микрон. Результаты, полученные практикантами, войдут в наши публикации и будут доложены на двух конференциях. Ребята хорошо себя зарекомендовали. Надеемся, что кто-то из них, так же как Павел, сюда вернется.

**Руководитель группы польских студентов Р. Заводны:** Для участия в этой практике в Дубну приехали студенты десяти польских вузов из Кракова, Варшавы, Познани, Гданьска. Они занимаются физикой, химией, связанной с нейтронными исследованиями вещества, медицинской физикой. Три студента специализируются в ядерной физике.

**Ядерно-физические исследования сегодня уже не так популярны?**

Да, в прошлые годы это направление привлекало больше студентов. В Познани планируют построить центр протонной терапии, поэтому сегодня у молодежи популярна медицинская физика. Центр в Познани будет заниматься большим диапазоном заболеваний, также там планируется вести научные исследования и будет обеспечен хороший уровень научной работы. Одна из участвующих в практике студентов после учебы как раз там собирается работать.

**Много ли желающих участвовать в практике? Вам приходится отбирать кандидатуры для поездки?**

В этом году я получил 70 предложений, а поехать могли только 20 ребят. Пытаемся отдавать предпочтение тем, кто не участвовал ни разу, хотя некоторые «отказники» по три года подряд подают предложения. Сейчас два студента делают в одной из польских групп дипломные работы и позже приедут сюда еще на измерения. Мы бы хотели, чтобы больше наших студентов приезжали в ОИЯИ выполнять дипломную работу и на эксперименты. Студенты узнают об ОИЯИ в Интернете, причем не только из институтского сайта. Многие из побывавших здесь польских школьников потом рассказывают о Дубне на своих страничках, так что можно найти много информации.

**С каким настроением вы уезжаете из Дубны?**

От участия в этой практике у всех остались самые хорошие впечатления. О России они не знали ничего, многие считали, что жить здесь страшно. Оказалось, в России очень интересная культура и добросердечные люди. Я тоже очень доволен, что с каждым годом все больше молодых людей хочет участвовать в практике, – это важно, чтобы дружеские отношения сохранялись независимо от какой-либо пропаганды. Если еще 8-9 лет назад польская молодежь не хотела учить русский язык, то сейчас половина студентов говорят по-русски. Это результат не только научного сотрудничества, но, скорее, экономических связей, поэтому в Польше появилось много языковых курсов, где вместе с английским или немецким можно выучить и русский язык.

Совершенно неожиданно на личном русском заговорил и американец **Бретт Рошейка (Университет Висконсина, Ла-Кросс):** Семья моей бабушки когда-то переехала в США из России. Вот мы с сестрой и решили выучить русский, чтобы бабушка, разговаривая с нами, вспоминала свою молодость. А моя преподавательница русского родом из Дубны. От нее я и узнал об ОИЯИ. Я специализируюсь в физике и прикладной математике, и мой преподаватель термодинамики в университете тоже рассказывал о России. И вот я здесь, реализую идею моих педагогов о том, что американские студенты должны изучать русский язык и физику и побывать в России.

**Ана Думитриу (Бухарестский университет, Румыния):** Я продолжала свой прошлогодний проект по изучению упругого рассеяния тяжелых ионов. Мне очень нравится работать с Андреем Деникиным. Хорошо, что в практике участвуют студенты разных стран, было интересно пообщаться. Планирую приехать сюда на два месяца следующим летом. За это время я самостоятельно проработаю теорию, чтобы со знанием дела включиться в компьютерное моделирование.

**Ярослав Ворель (Университет Западной Богемии, Пльзень, Чехия):** Поехать на эту практику мне посоветовали друзья и коллеги. И опыт оказался очень полезным. Я инженер-конструктор, нам читали только основы физики, но мне было интересно работать в проекте, и все стало понятно благодаря помощи нашего куратора в ЛЯП Лукаша Заворки. К нему многие студенты хотя бы попасть. Я узнал о перспективах работы по специальности в ЛЯР, так что, может быть, еще сюда вернусь.

Ольга ТАРАНТИНА

**Дмитрий Дряблов, председатель оргкомитета:**

Есть еще в ОИЯИ люди, которые сомневаются в важности и пользе летней школы ОМУС, которая по традиции проводится на острове Липня в Ивановском водохранилище. Поэтому считаю нужным осветить статус данного мероприятия.

В деятельности ОМУС есть 5 основных направлений: социальное развитие, организация научных мероприятий, поддержка научной деятельности, связь с общественностью и статистика, организация деятельности. Организация научных мероприятий включает в себя проведение зимней конференции в нашем Институте, школы-конференции в Алуште и летней школы на Липне.

Зимняя конференция, на которой молодежь выступает с докладами о своих работах по всевозможным направлениям деятельности ОИЯИ, организуется, чтобы помочь получить первый опыт в публичных выступлениях-отчетах о своей научной деятельности, опубликовать свой доклад в Трудах конференции. Некоторые участники имеют шанс опубликоваться в реферируемых изданиях, а за лучшие доклады получить денежные единовременные премии. Каждый год на этой конференции именно с докладами выступают более 100 молодых сотрудников Института и приезжают докладчики из других городов. На школе-конференции в Алуште, кроме самих молодых людей, опытные ученые выступают по обзорным лекциями по определенной тематике. Также там проводятся круглые столы, дискуссии между лекторами и участниками, что способствует большему проникновению молодежи в научную проблему.

И, конечно, надо сказать, что все три научных мероприятия ОМУС решают одну из серьезных проблем ОИЯИ – плохое распространение информации о научной деятельности во всем Институте. Нередки случаи, когда сотрудники не знают, что творится в соседнем подразделении, где ведутся похожие исследования и применяются идентичные методы. Мероприятия ОМУС сплачивают молодежь, способствуют распространению опыта в решении научных и социальных проблем.

Летняя школа на Липне взяла путь на трансформацию в школу кадрового резерва, школу лидеров. Воспитание лидеров – серьезная проблема, которую надо решать. Мы помним, при каких условиях и какой путь личностного роста проходили выдающиеся ученые-организаторы науки ОИЯИ во времена становления

## Летняя школа ОМУС: ЛИЧНОСТНЫЙ РОСТ В ПОХОДНЫХ УСЛОВИЯХ

**В туристическом приюте «Липня» с 19 по 21 июля прошла очередная XVII летняя школа молодых ученых и специалистов ОИЯИ. Своими впечатлениями о работе школы делятся организаторы и участники мероприятия.**



здание площадки для передачи опыта, обсуждения и попытки решения проблем, которые затрагивают или могут затронуть в дальнейшем молодежь ОИЯИ. Сюда же входит и поиск активных молодых сотрудников. В третьих, это курсы и тренинги по тем направлениям, которые помогут человеку лучше осознать свои способности и возможности, приобрести новые навыки для более эффективной работы в коллективе: по введению переговоров, управлению персоналом, ораторскому мастерству, эффективной организации своей деятельности и прочее. Надо признать, что в полном объеме, то есть в том объеме, который бы устроил меня как организатора, провести школу не удалось. Но мы к этому стремимся.

В конце хочу отметить три проекта, которые среди прочих были инициированы на прошедшей летней школе. Первый проект – реорганизация туристического приюта «Липня». Лично мне уже не первый год просто стыдно приглашать уважаемых лекторов на этот остров. На школе был рассмотрен план развития туристического приюта, который написал его руководитель Игорь Чернецкий. Участники школы отметили правильность некоторых пунктов плана и внесли дополнительные предложения по усовершенствованию «Липни». Второй проект – установка скамеек на площадке ЛЯП – инициирован сотрудником ЛНФ Иваном Бобриковым. Ответственной за этот проект будет сотрудница ЛТФ Оксана Коваль. Третий проект – реконструкция спортивных сооружений ОИЯИ. В процессе обсуждения этого проекта также возникло много предложений. Молодой сотрудник ЛИТ Антон Мележик готовит обобщенный проект по этому вопросу. Пожелаем ему удачи! Кто хочет помочь ему в оформлении проекта или его реализации, просьба написать письмо по адресу [ayss.sport@gmail.com](mailto:ayss.sport@gmail.com).

Хочу выразить огромную благодарность поварам кафе ДМС за организацию питания, начальнику ОХО вместе с руководителем туристического приюта «Липня» за помощь в организации доставки людей на остров и решении проблем с

Института. Таких условий для молодежи мы не сможем создать. Целесообразнее взять на вооружение современные методы воспитания лидеров – людей, которые будут готовы возглавить или помочь реализовать с наибольшей эффективностью научный или социальный проект.

Я помню, какое недоумение возникало у некоторых представителей дирекций лабораторий нашего Института, когда я подходил с предложением пройти им самим или доверенным людям курсы по научному менеджменту в ведущих университетах Москвы. Они решили, что для эффективной работы на своем месте достаточно того опыта, который они переняли от предшественников. Опыт (свой или чужой) – очень важный элемент в эффективной работе. И задача обеспечить передачу опыта между людьми должна быть одной из первоочередных. Но не надо забывать, что добивается наибольшего успеха тот, кто постоянно находится в поиске и постоянно совершенствуется.

Что, в принципе, должно входить в летнюю школу на Липне? В первую очередь, это обобщенная информация о научной деятельности в ОИЯИ, о структуре Института, о проблемах работающей здесь молодежи. Во вторую очередь, это со-



расселением, автохозяйству за предоставление автобуса для участников, преподавателям за интересные лекции и тренинги и всем тем, кто принимал участие в организации и проведении школы!

### **Оксана Коваль, заместитель председателя оргкомитета:**

В этом году нам, организаторам, было приятно видеть гораздо большее, по сравнению с прошлым годом, количество желающих принять участие в летней школе ОМУС, а именно – 64 человека. Хотелось, чтобы поехали все, но число мест (коек) в туристическом приюте «Липня» ограничено из-за предстоящей реконструкции, их всего около 40. И тогда мы приняли решение – приглашать всех, кто хочет, но предупредить о поистине спартанских условиях. И на наше удивление, ни один участник не испугался походных условий (спальники вместо кроватей, отсутствие душа, горячей воды и так далее).

Надо заметить, что в этот раз приняли участие в школе и семьи с детьми. Дети присутствовали на лекциях и тренингах, им было действительно интересно и хотелось понять, о чем говорят и спорят их родители. Почти все обеды, ужины и завтраки проходили на свежем воздухе, за выдавшими видами скамейками и столами, но питание на природе за общим столом еще больше объединяло участников и позволяло продолжать дискуссии, начинающиеся в зале на тренингах.

Первыми были тренинги по личному росту и роли в команде. Сначала определялись личностные качества в коллективе, а потом нужно было применить их на деле.

Вечером состоялась лекция Дмитрия Дряблова о проекте NICA в ЛФВЭ. Зал был полон, и некоторые (молодые студенты и др.) слышали столь подробный рассказ впервые. По стенам зала были развешены цитаты

известных ученых, и слушатели невольно обращали на них внимание. Некоторые из цитат запали в душу, и уже по возвращении вспоминаешь их и переосмысливаешь.

На следующее утро пошел дождь. Поэтому завтрак проходил в зале в виде фуршета. Сразу же после него начался круглый стол ОМУС. Надо отметить, что зал не мог вместить всех желающих, кому-то пришлось стоя принимать активное участие в дискуссиях. Некоторые присутствующие впервые слышали доклад о деятельности ОМУС.

После обсуждения проблем началась тренинг «Ораторское искусство», на котором мы освоили технику Стрельниковой по правильному дыханию и правила построения своей речи. Затем начался тренинг по криптографии. Компьютеров было не так много, но количество участников от этого значительно не уменьшилось. Закончился тренинг дискуссией о квантовом компьютере, его возможностях, роли кубитов и о возможностях криптографии в таких технологиях.

Во время перерыва, перед вечерним мероприятием, проводился чемпионат по волейболу и футболу. В футбол мужчины играли целых 2,5 часа. Их выносливости не было предела. Хотя спортивной площадки на территории не было, а было много комаров и кочек, это не останавливало рвущуюся к победе молодежь. Спорт по-своему сплотил молодых ученых и специалистов. Две команды были готовы пропустить ужин, но определить итог мини-чемпионата.

В заключение хочу от всей души поблагодарить лекторов: Александра Айрияна, Дмитрия Дряблова, Марию Климову, Ольгу Коротчик, Екатерину Слепову, Михаила Ширкова.

### **Екатерина Слепова, лектор:**

Пасмурно. Пятница. Вечер. Ура, я еду на школу по подготовке кадров ОМУС на остров Липня! И вот я уже

на причале, ждем... Ожидала катер с закрытым салоном, а при виде моторной лодки стало грустно. Но, впервые приехав на Липню, почувствовала атмосферу уюта. На спортивных площадках было оживленно, а в корпусе вкусно пахло репеллентами. Программа школы была построена очень грамотно. Каждый мастер-класс был интересен и своевременен. Субботнее утро мы посвятили насущным проблемам ОМУС и оживленно обсуждали различные возможности его развития. Практически каждый участник в дискуссии высказывал свое мнение, а тот, кто не смог рассказать лично – сделал видеозапись. Прозвучало много новых идей, а так же поднимались уже существующие проблемы. Далее очень вкусный обед, а за ним мастер-класс «Ораторское искусство». Основной задачей этого мастер-класса был анализ прошлых докладов и выступлений с целью переосмысления и организации нового, более подготовленного подхода к публичным выступлениям. Все участники были вовлечены в процесс, задания были сложные, но все справились! Я бы поставила наивысшую отметку всем, кто работал над собой. И надеюсь, что полученные знания действительно пригодятся при последующих выступлениях. После – небольшой перерыв и лекция по криптографии. Я не учувствовала, но слышала отзывы участников, что было очень занимательно и поучительно.

Затем был ужин, время доиграть матчи, завершить все дела, чтобы подготовиться к закрытию школы. Получился такой маленький open air. Конкурсы, песни, танцы, награждение. Ребята подарили нам настоящий рок-концерт. На один вечер образовалась музыкальная группа, которая исполнила любимые и всем известные песни, а также просто замечательно импровизировала!

День отъезда. Воскресная утренняя театральная мастерская помогла взбодриться и развеселиться. Потихонечку народ просыпался, подключался к нашему импровизированному театру в холле, становилось оживленнее. Смеялись. Учились. Играли.

### **Юлия Медведчук, участник:**

Спасибо огромное всем организаторам школы на Липне! Все понравилось, организовано замечательно. Очень понравилась театральная игра (отдельное спасибо Маше Климовой), а также мастер-класс по ораторскому искусству. Немного не повезло с погодой и также с транспортировкой на лодках в такую погоду (лучше бы был крытый катер). Но это не испортило настроения и отличной дружеской атмосферы!

Всем еще раз огромная благодарность!

# Дарить людям праздник

Сегодня индивидуального предпринимателя Егора Сапожникова, резидента особой экономической зоны «Дубна», возглавившего проект «Quartech – Hardware», знают по всей России. Московский регион, Пермь, два Новгорода – Великий и Нижний, Уральск, Гомель, Махачкала, Ульяновск, Магадан – сложно даже перечислить все города, где детские игровые автоматы, аттракционы в парках и развлекательных центрах автоматизированы с применением технологий, рожденных в ОЭЗ.



– В копилке «Quartech» более пятидесяти детских клубов по всей России, где установлены наши системы. Наверное, дети нас любят, хотя имен и названия компании не знают. А совсем недавно мы автоматизировали аттракционы в центральном парке Актюбинска, он носит имя первого президента Казахстана – престижно... – молодой человек открыто улыбается, и становится понятно, почему ему так хочется, чтобы на аттракционах и в развлекательных центрах звенел детский смех. Просто привык дарить людям праздник. И еще: нравится то, что делает сам и его команда.

Технический директор компании «Quartech» Егор Сапожников – первый в России индивидуальный предприниматель, являющийся резидентом особой экономической зоны. В ОЭЗ «Дубна» он пришел один, а сегодня в его команде уже шесть человек. Сотрудников подбирает под себя – увлеченных, молодых, любящих спорт и здоровый образ жизни. Большинство из них – студенты университета «Дубна».

Начиналось все, как сейчас принято говорить, в далекие 90-е. Егора с детства тянуло к технике. С первого класса занялся радиолюбительством. В третьем осознанно записался в радиокружок, а в седьмом уже стал победителем радиолюбительского районного конкурса по конструированию. Сам собирал приемники, передатчики, отремон-

тировал всю радиоаппаратуру, которая была дома и у соседей. В 90-е это было актуально – денег на ремонт не хватало, техникой дорожили.

– После девятого класса я поступил в Московскую инженерную школу метрологии и качества, которую через четыре года окончил с красным дипломом. Тогда же решил, что необходимо продолжать образование и поступил в МИФИ на кафедру электронных измерительных систем. Окончил институт с отличием и поступил на эту же кафедру в аспирантуру. Параллельно работал по специальности, что дало реальную практику в области разработки радиоэлектронного оборудования, параллельно получил и юридическое образование.

...Для того чтобы понять, в чем заключается инновационность разработки, осуществленной в ОЭЗ «Дубна», представьте себе большой зал и 100 игровых автоматов для детей. Их все надо каким-то образом подключить к серверу – либо друг за другом и тогда обрыв одного провода означает отключение всей гирлянды, либо по проводу к каждому автомату – огромная паутина. По технологии, предложенной Егором Сапожниковым, тянуть провода вообще не надо – все данные передаются по радиоканалу. Такое решение не только упрощает всю систему, но и удешевляет процесс установки, не требует вмешательства в интерьер, упрощает об-

служивание. Но какой же выбрать интерфейс? Не перегруженный же Wi-Fi в конце концов для такого огромного количества терминалов. В основе разработок компании «Quartech» лежит технология передачи данных ZigBee, которая применяется в системах промышленной и домашней автоматизации. Главная ее особенность – все устройства сети могут ретранслировать сигнал. То есть на территории детского клуба или парка фактически разворачивается полномасштабная сотовая сеть в миниатюре со всеми ее достоинствами. В Дубне же специалисты компании разрабатывают и производят считыватели пластиковых карт, способные работать в такой сети, а также необходимое для этого программное обеспечение.

– Надо сказать, – продолжает Егор, – что автоматизация сегодня это уже не какой-то эксклюзивный продукт для избранных, а вполне реальное решение для большинства даже самых малых предприятий индустрии развлечений или общественного питания. Минимальная цена программного обеспечения для автоматизации кафе составляет всего 20 тысяч рублей, хотя совсем недавно подобные решения стоили на порядок дороже. Это количество, переходящее в качество – новый стандарт работы для всей отрасли, и мы рады, что тут мы в тренде. Помимо российских, в настоящее время мы оборудуем нашими системами несколько клубов в Казахстане и Белоруссии, ведем переговоры с другими странами СНГ и дальнего зарубежья. Техническую задачу мы решили: есть продукт, который тиражируется и успешно продается. Сейчас перед командой на первом месте стоит маркетинговая задача по продвижению наших продуктов.

Также в ближайших планах команды индивидуального предпринимателя Егора Сапожникова расширить сферу и направления своей деятельности в ОЭЗ «Дубна». Он активно ищет талантливую молодежь для воплощения новых идей. Лето для них – креативное время, есть возможность продумать те идеи, которые невозможно реализовать во время будничной суety. Кроме того, появляются и новые проекты, которые не связаны с автоматизацией детских клубов, но в них используются апробированные и хорошо себя зарекомендовавшие технологии передачи данных. Эти проекты осуществляются совместно, в том числе и с другими резидентами ОЭЗ.

**Полную версию статьи читайте на сайте нашей газеты.**

**Светлана ЖУКОВА, фото автора**

## Совместный проект Дубны и Ульяновска

Нанотехнологический центр «Дубна» примет участие в реализации проекта по созданию распределенной платформы по нанесению многофункциональных тонкопленочных покрытий на различные материалы совместно с Ульяновским наноцентром, компанией «Интермолекула» и Центром нанотехнологий и наноматериалов Республики Мордовия. Соглашение об этом подписано 16 августа в рамках презентации наноцентра в Ульяновске.

В торжественной церемонии открытия нанотехнологического центра в Ульяновске принял участие председатель правления РОСНАНО Анатолий Чубайс, отметивший,

в частности, что Ульяновский наноцентр второй из 11 открываемых в России.

Третьим, видимо, станет наноцентр «Дубна», открытие которого планируется осенью нынешнего года. Однако уже сегодня наноцентр в подмосковном наукограде, управляющая компания которого ЗАО «МИНЦ» имеет статус резидента особой экономической зоны «Дубна», активно работает, включившись в реализацию целого ряда пер-

спективных инновационных проектов. Так, на последнем заседании экспертного совета при Минэкономразвития России (оно состоялось 31 июля) получили одобрение бизнес-проекты сразу пяти новых компаний, проекты которых реализуются с участием наноцентра «Дубна», – «Защитные покрытия», «Таргет Лабс», «КвазиКристаллы», «СмартЭлектроГласс» и «Умные адгезивы». После заключения соглашений о технико-внедренческой деятельности они пополнят ряды резидентов ОЭЗ «Дубна».

16 августа в Ульяновске подписано соглашение о реализации еще одного проекта, совместного с партнерами из других регионов России и из-за рубежа, – по созданию распределенной платформы по нанесению многофункциональных тонкопленочных покрытий на различные материалы. Подписи под этим документом поставили старший вице-президент компании «Интермолекула» Крейг Хантер, генеральный директор Ульяновского наноцентра Андрей Редькин, проектный директор Центра нанотехнологий и наноматериалов Республики Мордовия Дмитрий Крахин и генеральный директор наноцентра «Дубна» Алексей Гостомельский.



Алексей Гостомельский на презентации наноцентра в Ульяновске.

Фото: Ulnanotech

## Совещание по строительству

На расширенном совещании в особой экономической зоне «Дубна» 15 августа обсуждался большой круг вопросов по проблемам строительства объектов инфраструктуры. Основные касались взаимодействия всех участников строительства, организации самого процесса и сроков выполнения работ. В совещании приняли участие представители Минэкономразвития России.

Совещание провел директор Департамента особых экономических зон и проектов регионального развития Министерства экономического развития РФ Андрей Соколов. В совещании приняли участие заместитель начальника отдела этого департамента Андрей Каретников, министр инвестиций и инноваций Московской области Глеб Бондаренко, генеральный директор ОАО «ОЭЗ» Михаил Трушко, генеральный директор ОАО «ОЭЗ ТВТ «Дубна» Максим Прачик, его заместитель – главный инженер Станислав Бабаев, глава города Дубны Валерий Прох, руководители подрядных организаций.

Четыре месяца назад Андрей Соколов уже побывал в ОЭЗ «Дуб-

на» с рабочим визитом, осмотрел строящиеся на двух площадках объекты инфраструктуры и резидентов, провел совещание. В этот раз он предложил говорить о том, что изменилось с того времени, о конкретной ситуации с готовностью объектов в процентном выражении, сроках их ввода в эксплуатацию и перспективах.

Дороги, внутриквартальные сети, очистные сооружения и таможня на правобережной площадке ОЭЗ «Дубна», ход строительства трансформаторной подстанции в районе Российского центра программирования, – по пунктам были перечислены все 13 объектов и заслушаны руководители подрядных организа-



Резиденты ОЭЗ «Дубна» строят свои объекты, имея уже готовую инженерную и транспортную инфраструктуру.

ций с информацией о сегодняшнем состоянии дел на них.

Особое внимание глава департамента обратил на сроки сдачи объектов в эксплуатацию. «Ни один из намеченных графиками работ сроков в этом году не должен быть сорван», – сказал **Андрей Соколов**.

В ходе совещания обсуждались также вопросы оплаты выполненных работ, взаимодействия всех участников строительства.

Информация пресс-службы  
ОАО ОЭЗ ТВТ «Дубна»

## Путешествие на остров стабильности

Так называется статья Веры Морозовой, участницы летней школы журнала «Русский репортер». Помимо знакомства с Дубной, лабораториями Института и научными исследованиями, автору удалось побывать на Липне. С удовольствием публикуем отрывок, где рассказывается о школе ОМУС.

В холле Лаборатории ядерных реакций ОИЯИ на всю стену вывешена радующая глаз даже непосвященному инфографика. На ярном голубом фоне расположены химические элементы в зависимости от количества протонов и нейтронов в элементе.

Около «Большой земли», на которой живут все элементы, обнаруженные на нашей планете, располагается остров стабильности, названный так физиками за изотопы, которые при помощи специальных технологий синтезируются только в лаборатории, и поэтому не встречаются в естественных условиях. Если присмотреться внимательнее, перед нашим островом стабильности на диаграмме есть некий перепопек — когда не находят стабильных ядер и их изотопов. А уже потом идет остров, точнее его начало.

Когда нам на летней школе «Русского репортера» сказали, что мо-

лодые ученые из ОИЯИ проводят научную школу молодых ученых и специалистов на острове Липня, у нас сразу возникла ассоциация с островом стабильности изотопов.

Оставив позади огромную стацию Ленина, катер привез нас на остров, где уже был накрыт стол с салатами и вкусной курицей.

Неподалеку стоит длинное одноэтажное здание с множеством комнат и общим холлом, где проводились лекции для участников. Развешанные под потолком разноцветные таблички с высказываниями известных людей, как например: «Если идея не кажется безумной, от нее не будет никакого толку. Н. Бор»; «Физика — как секс: может не давать практических результатов, но это не повод ею не заниматься. Р. Фейнман» создают колорит и настраивают на творческий лад. Сразу становится понятно, что здесь физика это не скучные уроки, которые обычно проводят в школе.

...Если вы посетите ОИЯИ и пообщаетесь со специалистами, то становится понятно, на какой высочайший уровень они поднимают мировую науку.

Путешествие показало, что у нашей физики есть стабильность и будущее, инициативные и целеустремленные молодые ученые, которые хотят жить в России. На следующий день мы прощались с островом Липня. Изначально мы хотели говорить обо всем, кроме физики. Но физика вокруг и внутри нас. Поэтому мы воспользовались случаем и прикоснулись к неизвестному.



## Лаборатория современного танца

Танцевальный клуб ОМУС «Лаборатория современного танца» был организован в начале года. Первое выступление коллектива состоялось на новогоднем вечере Объединения молодых ученых и специалистов ОИЯИ. Тогда и появилась идея создать танцевальный клуб молодых ученых и специалистов на базе уже имеющегося творческого союза, сформированного под чутким руководством талантливого хореографа Екатерины Слеповой.

И уже с февраля при поддержке ОМУС ОИЯИ в малом зале ДК «Мир» стала функционировать новая «Лаборатория». Работа закипела. Дважды в неделю проходят тренировки по совершенствованию тела и танцевальному мастерству, актерскому мастерству, первые пробные тренинги в импровизации и, конечно же, постановка танцевальных номеров.

Пришло лето, пора отпусков, казалось бы, можно расслабиться, отдохнуть. Однако настоящий танцор — это тот, кто не представляет свою жизнь без танца, на которого не влияют времена года. Появилась цель — выступить с номером на Дне города. «Лаборатория», сменившая за это время руководителя, собралась с силами, подготовила новый лирический номер на музыку «Give us a little love» и успешно выступила на концерте, посвященном Дню города. Танцевальная постановка получила положительные отзывы, а «Лаборатория танца» ОМУС была отмечена благодарственным письмом от администрации города.

Пожелаем дальнейших успехов этому новому коллективу, новых побед и больше радостных танцевальных номеров и постановок.

**Виктория ТУЗОВА, руководитель клуба,  
Оксана КОВАЛЬ, ОМУС**