

# НАУКА СОДРУЖЕСТВО ПРОГРЕСС

ЕЖЕНЕДЕЛЬНИК ОБЪЕДИНЕННОГО ИНСТИТУТА ЯДЕРНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ

Газета выходит с ноября 1957 года № 30 (4120) Пятница, 27 июля 2012 года

## С днем рождения, Дубна!

### Дорогие дубненцы!

От всей души поздравляем вас с Днем города!

Дубна – замечательный город, который мы любим и бережем. С каждым годом она становится более чистой, уютной и красивой.

Отдельные слова благодарности – нашим ветеранам, которые строили Дубну, отдавали ей свое сердце и душу. У нас хорошая, талантливая молодежь, и мы должны ей передать эстафету, чтобы Дубна оставалась одним из самых удивительных городов нашего Подмосковья, страны.

Хотелось бы в этот день сказать всем спасибо за наш совместный труд. Мы делаем одно, очень интересное, большое дело. Мы развиваем наш город, стремимся, чтобы Дубна – наш общий дом – стала еще более благоустроенной.

Убеждены, что впереди много большой, интересной и перспективной работы, которую мы обязательно выполним.

Поздравляем всех дубненцев с Днем города, приглашаем на многочисленные праздничные мероприятия и желаем каждому жителю Дубны счастья, удачи и здоровья!

Глава города В. Э. Прох

Председатель Совета депутатов  
В. В. Катрасев

## Расчеты

### для будущих коллайдеров

4-я Международная школа Гельмгольца – рабочее совещание «Расчеты для современных и будущих коллайдеров» (CALC-2012) проходит в конференц-зале Лаборатории теоретической физики имени Н. Н. Боголюбова с 23 июля по 2 августа. 26 июля в рамках Школы прошел общеинститутский семинар, посвященный итогам XXXVI Международной (Рочестерской) конференции по физике высоких энергий ICHEP-2012 (авторы Д. И. Казаков, Г. В. Трубников, Е. С. Кокоулина). **Материал профессора Дмитрия Казакова, посвященный Рочестерской конференции в Мельбурне, читайте сегодня на 3–5-й страницах еженедельника.**

## В ОИЯИ

### образована рабочая группа

Приказом директора Института образована рабочая группа под председательством главного инженера ОИЯИ Г. Д. Ширкова. Ее цель – подготовка предложений об улучшении железнодорожного сообщения между Москвой, включая Московские аэропорты, и Дубной. Рабочей группе предстоит выработать позицию Института по этому жизненно важному для обеспечения научно-производственной деятельности международного научного центра вопросу. Напомним, что этой проблеме были посвящены две публикации еженедельника (№№ 20, 23, 2012). **О результатах работы группы мы будем информировать наших читателей.**

## Грид в науке и образовании

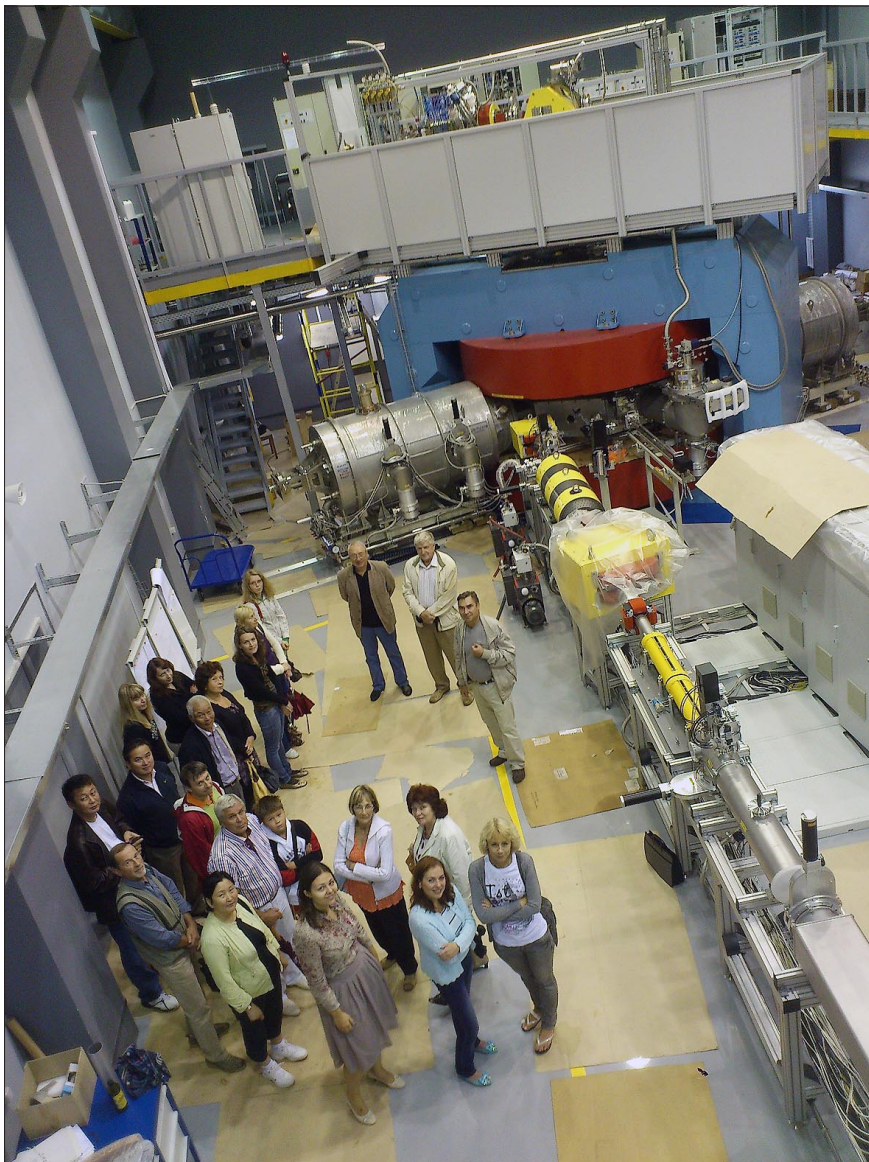


5-я международная конференция «Распределенные вычисления и грид-технологии в науке и образовании» проходила в Лаборатории информационных технологий ОИЯИ 16–21 июля. В ней приняли участие представители крупнейших научных центров и университетов мира, образовательных и бизнес-структур. Основная цель конференции – обсуждение развития грид-технологий в России и мире, дальнейшего сотрудничества в этой области, обмен опытом создания грид-инфраструктур и разработки грид-приложений в различных областях науки, образования, промышленности и бизнеса. **Подробности в ближайших номерах.**

Фото Павла КОЛЕСОВА

## Читайте в следующем номере

1 августа исполняется 20 лет со дня кончины известного физика-экспериментатора профессора Юрия Мечиславовича Останевича (1936–1992). Десять лет тому назад Издательским отделом ОИЯИ был выпущен небольшим тиражом сборник воспоминаний, посвященный «Ученому, Учителю и Другу». Несколько страниц для этой книги написала и бывший редактор еженедельника «Дубна» Анна Гиршева, которая много лет «курировала» Лабораторию нейтронной физики как «собственный корреспондент» нашей газеты. Ее воспоминания озаглавлены «Когда параллельные прямые пересекались...».



## Знакомство с комплексом «Бета»

20 июля группа сотрудников Управления ОИЯИ и специалистов из стран-участниц ОИЯИ побывала на строящемся в правобережном участке ОЭЗ «Дубна» комплексе «Бета», предназначенном для плазмафереза крови. Основу этого комплекса составляет уникальный циклотрон DC-110, созданный в Лаборатории ядерных реакций имени Г. Н. Флерова ОИЯИ. Пробразом этого ускорителя стал изохронный циклотрон тяжелых ионов DC-60, который был разработан в ЛЯР ОИЯИ по заданию ИЯФ Алматы. На его базе в Астане создан новый научно-исследовательский центр. DC-110, в котором использованы новейшие достижения ускорительной техники, стал первым ускорителем в мире, нацеленным на получение ядерных мембран. Яркий и увлекательный рассказ одного из руководителей создания этого циклотрона начальника научно-технологического отдела ускорителей ЛЯР Бориса Гикала произвел на участников экскурсии глубокое впечатление, а знакомство с системами и узлами нового ускорителя, элементы которых по заказу ЛЯР ОИЯИ создавались в ведущих высокотехнологических компаниях мира, надолго осталось в памяти. Пуск DC-110 планируется осуществить в сентябре этого года.

Фото Дмитрия КАМАНИНА

Евгений МОЛЧАНОВ



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 25.7.2012 в 15.00.

Цена в розницу договорная.

Газета отпечатана в Издательском отделе  
**ОИЯИ**.

### Цитаты в номер

**Главный инженер ЛЯР имени Г. Н. Флерова Георгий Гульбекян:** «Новый ускоритель для НПК «Бета», который создается силами нашей лаборатории, – это рекордная по своим параметрам машина, в которую заложены опыт создания всех ускорителей ЛЯР и новейшие тенденции в развитии ускорительной техники. Циклотрон DC-110 обеспечит небывало высокую производительность получения ядерных мембран. Поскольку в создании нового ускорителя участвует большой коллектив – около ста человек – и график весьма жесткий, было очень важно создать работающую структуру, определяющую персональную ответственность всех исполнителей за строго определенные направления и участки и обеспечивающую непрерывный контроль качества. Такая система создана и успешно работает. Это очень важный элемент современного менеджмента в высокотехнологичном производстве».

«Дубна», 16 сентября 2011

**Директор ЛЯР Сергей Дмитриев:** «Это первый современный промышленный ускоритель, цель которого – обеспечить выпуск трековых мембран на уровне 2 миллионов квадратных метров в год. Он должен работать как часы, он должен быть простым в управлении, он должен обеспечивать безопасность условий труда. И, конечно, в него вложен весь интеллектуальный потенциал ученых ОИЯИ, ускорительщиков прежде всего... Для облучения лавсановой пленки в ЛЯР используются пучки ионов аргона. Здесь будет использоваться и криптон, и ксенон – инертные газы большей массы, и конечно, качество трековых мембран будет значительно улучшено».

«Дубна», 18 февраля 2012.

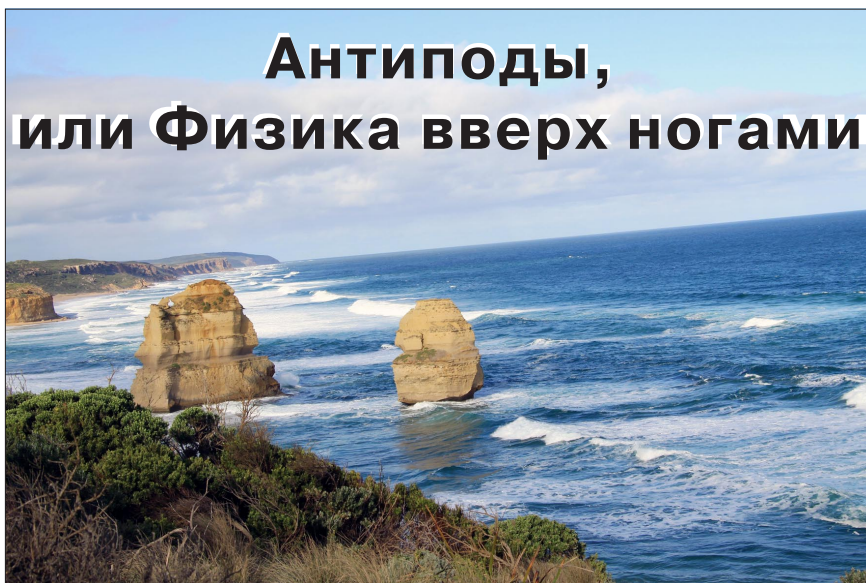
**Хиггс: секретом  
были лишь детали**

Полагаю, что в этот час во многих университетах и научных центрах во всем мире физики с нетерпением ожидали того, что на самом деле ни для кого не было секретом... Секретом были лишь детали: какова статистика? каково значение массы? получен ли сигнал на уровне 5 сигма?

И вот, наконец, доклады коллабораций ATLAS и CMS начались. Зал внимательно следит за экраном. Показаны многочисленные экспериментальные данные, анализируются различные каналы распада, идет сравнение с фоном. И, наконец, зал взрывается аплодисментами: есть 5 сигма! ЦЕРН заявляет об открытии новой частицы с массой в районе 125,5 ГэВ, по своим свойствам напоминающей столь желанный бозон Хиггса. Вероятно, нет нужды пересказывать детали, многие видели это сами.

Несомненно, открытие новой частицы (надеюсь, что определение квантовых чисел позволит подтвердить, что речь действительно идет о хиггсовском бозоне) явилось центральным событием конференции. Весь последующий день на секционных докладах подробно обсуждались все детали анализа данных, возможные фоновые события, сканировался весь возможный интервал масс. Итоги были подведены на пленарных заседаниях, где мы снова услышали доклады споксменов коллабораций, где еще и еще раз демонстрировались исторические графики. Уместно вспомнить, что первые указания на существование новой частицы появились в 2011 году, когда была набрана светимость в 5/фб. В 2012 году набрано еще 6/фб, и уровень достоверности по двум основным каналам распада: в два фотона и в четыре лептона, – достиг 5 сигма. Вероятно, в конце года, когда ожидается утроение статистики, будут определены квантовые числа – спин и четность, и можно будет уверенно говорить об открытии хиггсовского бозона.

Поразительно, как появление экспериментальных данных, содержащих по сути дела одно число – 125,5 ГэВ, возбудило физическое сообщество. Важен, конечно, сам факт существования хиггсовского бозона, а не его масса, но и масса, как оказалось, говорит о многом. Уже на следующий день после объявления результата и во все последующие дни в многочисленных докладах обсуждались последствия открытия. Так, например, в фитах данных по поиску



**36-я Международная конференция по физике высоких энергий 2012 года в Мельбурне, первая такая конференция в южном полушарии, началась необычно. После регистрации делегаты отправились в зал, где проходил телемост с ЦЕРН. Из-за восьмичасовой разницы во времени необычно ранний утренний семинар в ЦЕРН пришелся на 5 часов вечера, и переполненные слухами участники нетерпеливо рассаживались в креслах. Дополнительная торжественность момента подчеркивалась вежливой охраной, которая не пускала в зал посторонних.**

ку суперсимметрии все уже учитывали 125-гэвный Хиггс. (Мой соавтор прислал мне новый график ночью, и утром я его уже показывал. Видимо, все остальные участники тоже уже имели заготовки на случай объявления результатов). Оказалось, что для МССМ (минимальная суперсимметричная Стандартная модель) полученное значение несколько великовато, и немедленно началось обсуждение моделей с расширенным хиггсовским сектором, моделей с нарушением R-четности и пр.

Статистика пока еще невелика, и небольшие отклонения от Стандартной модели можно объяснять флуктуациями, но уже обсуждают некоторое превышение в рождении фотонов и, наоборот, недостаток в рождении лептонов, отсутствие пар тау-лептонов. На повестке дня двухдублетные модели, модели составного хиггса наподобие псевдогдстоуновских бозонов. Короче говоря, похоже, спячка закончилась, наступает интересное время.

Мне кажется, что мало кто сомневается, что в ближайшее время (в 2012 году) в вопросе о существовании хиггсовского бозона будет поставлена точка. Предстоит еще, конечно, определить, что это за бозон: единственный ли бозон из ми-

нимальной версии Стандартной модели, начало ли целого семейства хиггсовских бозонов (как в СУЗИ) или, может быть, составной бозон с наличием возбужденных состояний. Но начало положено. Думаю, что в дальнейшем важность этого исторического момента будет осознана. Похоже, 4 июля мы вступили в новую эру.



**CP нарушения, В-физика**

При всей важности событий, связанных с хиггсовским бозоном, только этим не исчерпывалась крупнейшая Международная конференция по физике высоких энергий. И хотя на картах, которые показывали некоторые докладчики, мы висели вверх ногами, физика у антиподов оказалась вполне адекватной. Участие в международной коллаборации, будь то эксперимент или теория, становится более надежной связью с миром, чем географическая бли-

*(Окончание на 4–5-й стр.)*

(Окончание. Начало на 3-й стр.)

зость. На конференции присутствовало немало русских, а также представителей других стран-участниц. Только приехали многие не из России, а из-за рубежа. То ли далеко, то ли дорого, то ли некому. Так или иначе, но мы, к сожалению, были там не в лидерах.



Но вернемся к физике. Вторым важным экспериментальным событием конференции стало обнародование результатов по измерению угла смешивания между первым и третьим поколением (т. н.  $\Theta_{13}$ ) в матрице нейтрино. Установлено (DayaBay, T2K), что этот угол составляет примерно 9 градусов. Принципиальное значение этого результата состоит в том, что вместе с ненулевыми значениями других углов в матрице PMNS это открывает возможность CP нарушения в лептонном секторе аналогично тому, как это происходит в кварковом секторе в матрице CKM. Сложность этих экспериментов (т. н. LongBaseLine экспериментов) состоит в чрезвычайно малом сечении взаимодействия нейтрино, что потребовало от физиков колоссальных усилий. Тем самым, в настоящий момент определены все лептонные углы смешивания, и все они отличны от нуля. Ситуация похожа на кварковый сектор и отстает от него примерно на 40 лет, хотя численно матрицы CKM и PMNS мало напоминают друг друга. Загадка флейвора так и не разгадана.

Хотелось бы остановиться на еще одной области физики частиц, где в последние годы достигнут большой прогресс, а именно на B-физике. На конференции прозвучали доклады коллабораций LHCb, Belle и BaBar. Данные по адронным состояниям и редким распадам там набраны колоссальные. Остановлюсь на двух таких измерениях. Во-первых, это чрезвычайно редкий распад  $B_s \rightarrow \mu\mu$ . Брендинг этого процесса в Стандартной модели составляет  $3,2 \times 10^{-9}$ . Распад до сих пор не наблюдался, и прогресс 2011 года, достигнутый на LHCb, позволил дотянуть до  $4,5 \times$

$10^{-9}$ . Ожидалось, что в этом году будет пройден рубеж SM, однако данных пока маловато. Современный рубеж –  $4,2 \times 10^{-9}$ . Интерес подогревается тем, что вклад новой физики в этот процесс может быть довольно большим. Так, например, в суперсимметрии дополнительный вклад пропорционален  $\tan\beta^6$ , что при значении  $\tan\beta=50$  дает огромное усиление. Так что события здесь еще впереди.

Другой процесс, вызвавший большой интерес, – распад D-мезона в K-мезоны или  $\pi$ -мезоны. Точнее, измерение эффекта CP нарушения в этих распадах. Измеряется отношение: разность ширин распада D-мезона и анти D-мезона к сумме этих ширин для случая K-мезонов и  $\pi$ -мезонов в конечном состоянии. И составляет разность этих отношений. Такая комбинация позволяет минимизировать экспериментальные и теоретические погрешности. Так вот, измеренное значение составляет примерно 0,75 процента, в то время как Стандартная модель предсказывает значение в 20 раз меньше. Однако выводы не столь однозначны, и имеются различные мнения. Некоторые полагают, что это есть сигнал новой физики, другие думают, что все можно объяснить и в рамках SM. Интрига здесь остается.

Имеются и другие отклонения от SM. Так например, различие на уровне 2 сигма наблюдается в распаде  $B \rightarrow \tau\nu$ , есть и другие подобные примеры. Однако нигде ситуация не является критической для SM. Если «новая физика» потяжелеет, то ждать ее проявления в редких распадах будет затруднительно.

### Поиски «новой физики»

Последнее, о чем хотелось бы сказать, это поиски «новой физики», будь то суперсимметрия, новые измерения пространства-времени, дополнительные локальные симметрии, составные частицы, мини черные дыры и прочее. К сожалению для почитателей этих теорий, эксперимент пока ничего не видит. На конференции были представлены новые данные по поиску «новой физики». Конкретные ограничения зависят от модели, но в целом границы новой физики отодвинулись за 1 ТэВ и выше.

Наиболее продвинутой теорией за рамками SM является теория суперсимметрии. В рамках MSSM предсказывается существование большого количества новых частиц. Поиски этих частиц пока безуспешны. Ограничения на массы сильно взаимодействующих частиц (скварков и глюино) составляют сейчас примерно 1500 и 1000 ГэВ, соответственно. Исключение составляют суперпартнеры топ-кварка, которые могут быть легче. Слабовзаимодействующие частицы – легче. Значения их масс ограничены 200–500 ГэВ. Поскольку MSSM является довольно таки жесткой теорией, часто возникает вопрос, жива ли еще эта модель, не противоречит ли она наблюдательным данным? Ответ на этот вопрос прозвучал в нескольких докладах: MSSM жива, но уже имеются некоторые сложности при описании совокупности всех данных, включая прямое рождение суперпартнеров, вклад в редкие распады, космологические данные по количеству темной материи во Вселенной, прямая регистрация темной материи, аномальный магнитный момент мюона и, в особенности, легкий хиггсовский бозон в 125 ГэВ. Не исключено, что модель потребует модификации. Но окончательный вердикт последует, вероятно, только после успешного сеанса работы LHC на энергии 14 ТэВ.



Как видно, конференция оказалась весьма насыщенной событиями. Эксперимент сейчас явно господствует над теорией. При всем разнообразии теоретических моделей путь пока не просматривается, нужно ясное экспериментальное указание. И кажется, что процесс этот пошел. Многолетние усилия начинают давать плоды. Примечательно, что экспериментальные достижения потеряли национальную окраску: соревнуются не страны и институты, а коллаборации. Отрадно, что мы принимаем участие в этом процессе, жаль только, что нас не видно на завершающей стадии анализа данных и представления результатов.

**Австралия –  
это очень далеко...**

Хотелось бы поделиться некоторыми впечатлениями об Австралии. Там не только ходят кверху ногами по отношению к Европе, но это действительно очень далеко. Перелет занимает почти сутки с одной посадкой, разница по времени с Москвой – 6 часов. Там сейчас зима, температура в Мельбурне 10–13 градусов, с плюсом, конечно. Хотя на севере Австралии, что лежит между тропиком Козерога и экватором, настоящее жаркое лето.



Страна напомнила мне английскую провинцию, чем она по сути и является и сильно отличается от континентальной Европы. Жители дружелюбны и говорят на понятном и почти классическом английском с австралийским акцентом. За исключением центра большого города, страна одноэтажная, земли много, людей мало. Варят неплохой кофе, но вокруг сплошной фастфуд. Знаменитое австралийское мясо действительно существует в изобилии, бифштексы непомерных размеров. Страна прижата к океану, поэтому морепродуктов тоже хватает. Прекрасное австралийское вино продается в изобилии, господствующие сорта винограда пино нуар, шираз, шардонне, вионьер. На виноградниках неподалеку от Мельбурна вино охотно дают попробовать. Есть необычные сочетания, например, шираз (красный) и вионьер (белый) дают в комбинации очень ароматный напиток. Все виды шираз (сира) – великолепны. Отпугивают только цены. Вообще страна феноменально дорогая для иностранцев. Местные жители этого как-то не замечают, вероятно, все дело в переводном курсе, который не вполне адекватен и при делении на два соответствовал бы европейским ценам.

Нельзя не сказать о животном и растительном мире. Как известно, в Австралии много уникальных животных и растений. Всех их можно увидеть в национальных парках и иногда прямо в городах. Мы посе-

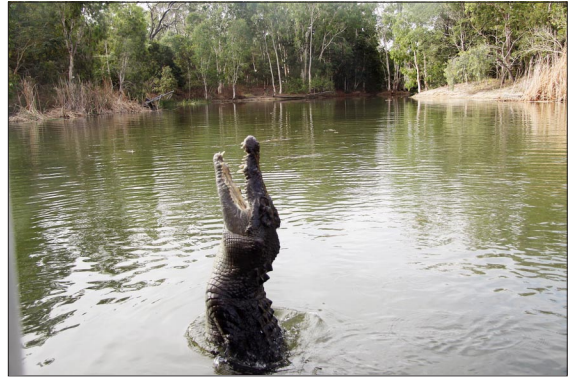
тили парк, расположенный в кратере потухшего вулкана, и попали в «запотерянный мир» Конан Дойла: огромные папоротники, лианы, хвойные деревья, мимозы, магнолии и другие незнакомые цветы и растения. Среди них пасутся семейства кенгуру, страусов эму, летают большие птицы, похожие на цапель, попугаи и другие незнакомые нам пичужки. Так и кажется, что сейчас из зарослей покажется динозавр. Очень забавны коалы, живущие на ветвях эвкалиптов. Они похожи на маленькие пушистые шарообразные комочки, примостившиеся в развилках ветвей, и почти все время спят. Но проснувшись, обнаруживают удивительную цепкость, передвигаясь по веткам и объедая листья. В городе в парках живут посумы, которые с темнотой появляются на лужайках и попрошайничают.

Население Австралии расселено вдоль океана. Океан величественен и грандиозен. Пока мы там были, он и вправду был Тихим. Волны величаво накатывались на бесконечные безлюдные песчаные пляжи. Зима, холодно. Только серфингисты в гидрокостюмах пытались оседлать волну. Дух захватывает от ощущения пространства: до ближайшей суши – тысячи километров воды. На карте вдоль побережья отмечены места гибели кораблей с переселенцами 18–19-го веков. В Мельбурне есть музей эмиграции.

Совсем другое впечатление производят тропики. Там океан теплый и полон жизни. Есть акулы, но мы их, к счастью, не встретили. Зато любителям подводного плавания раздолье. Можно отправиться на катере к коралловым рифам. Большой барьерный риф, главная приманка для туристов, протянулся на тысячу километров. В прозрачной воде можно видеть многочисленных ярких рыб, моллюсков, морских звезд, черепах. С катера наблюдали огромную барракуду. На берегу пальмы, лианы, деревья, стоящие на корнях, как на ходулях, приспособившиеся к высоким приливам. В небольших реках и водоемах водятся крокодилы. К этим мерзким тварям лучше не приближаться, клацают зубами устрашающе. Здесь много морской еды, а свежие устрицы с охлажденным австралийским шардонне – великолепны и недороги.

...Путешествие закончилось, конференция объявлена закрытой и запомнится не только австралийской экзотикой и отсутствием банкета, но и первоклассными результатами, впервые прозвучавшими в Мельбурне. Следующая, 40-я Международная конференция по физике высоких энергий состоится в Валенсии в 2014 году. Как много нового к этому времени ждет нас впереди.

**Дмитрий КАЗАКОВ,**  
*Дубна–Мельбурн–Кернс–  
Мельбурн–Дубна,*  
**фото автора**



(Продолжение. Начало в N 29.)

25 апреля 1969 года комиссия проверила готовность реактора ИБР-30 и его технологических систем к проведению физического пуска и отметила, что системы реактора ИБР-30 и персонал реактора готовы к проведению физического пуска реактора ИБР-30 с последующим выводом на мощность. В соответствии с приказом директора ОИЯИ Н. Н. Боголюбова с 20 мая 1969 года начался физический пуск реактора ИБР-30. Руководителем физпуска реактора был назначен начальник отдела эксплуатации ИБР-30 В. Т. Руденко. Ответственным за загрузку зоны реактора – автор этих строк. Пусковая группа: Г. Н. Погодаев, В. П. Пластинин, А. П. Белослудцев, Л. Е. Руденко, В. Д. Денисов. Ответственный хранитель ядерных материалов – С. А. Квасников, загружающий – В. Н. Жуков. Ответственный за радиационный контроль – В. А. Архипов.

С 26 мая началась загрузка зоны реактора ИБР-30 сборками из твэлов под руководством А. И. Бабаева. Загрузку сборок с твэлами в зону реактора производил слесарь группы механиков В. Н. Жуков. 2 июня в 19 часов зона реактора загружена полностью. В зону загружено 139 твэлов.

10 июля в смену А. И. Бабаева и Г. Н. Погодаева реактор выведен на импульсную критичность. К 16 октября мощность реактора достигла 10 кВт.

В мае начался монтаж оборудования ускорителя ЛУЭ-40. Перед руководством отдела эксплуатации реактора ИБР-30 встал вопрос о подготовке персонала к эксплуатации систем ускорителя. Директор лаборатории И. М. Франк предложил послать персонал ИБР-30 для обучения в Москву, в ФИАН. В сентябре первая группа физиков реактора в составе Г. Н. Погодаева, В. А. Евсюкова, В. П. Пластинина, Э. И. Витальева, В. Д. Денисова уже обучалась правилам эксплуатации систем ускорителя ФИАНа. Вторая группа физиков в составе А. И. Бабаева, Л. К. Кулькина, В. И. Хренова, Л. Е. Руденко поехала в ФИАН в октябре. 15 марта 1970 года начались тренировки секций линейного ускорителя ЛУЭ-40, а 23 марта он вступил в эксплуатацию.

11 июня 1972 года в 05.50 в смену Л. К. Кулькина произошел сброс мощности реактора от сигнала «Аэрозоль». Отключился главный привод. Вентиляция зарабо-

## Моя «нейтронка»

тала в аварийном режиме, включились фильтры Петрянова. Как показал последующий анализ, действия персонала были правильными. 12 июня В. Т. Руденко и А. И. Бабаев осмотрели технологическую машину реактора и не обнаружили внешних повреждений. 22 июня И. М. Франк утвердил план работ на реакторе ИБР-30. 9 октября из зоны была извлечена первая сборка У-2, с поверхности стержней взяты мазки. Измерения показали, что на поверхностях стержней имеются загрязнения  $\alpha$ - и  $\beta$ -активности, поверхности стержней золотистого цвета. Разгрузка зоны реактора ИБР-30 продолжалась до 26 октября. Руководил разгрузкой зоны реактора заместитель начальника отдела ИБР-30 А. И. Бабаев.

20 декабря демонтирована кассета № 2 зоны реактора. Работу по демонтажу кассеты проводили сотрудники группы механиков: В. Д. Суздальцев, Н. А. Кульков, В. Ф. Шестериков. 8 февраля 1973 года смонтирована кассета № 2. 16 мая началась загрузка твэлов в кассету № 2, а 23 мая кассету № 2 зоны реактора ИБР-30 полностью загрузили. Загрузку твэлов в зону реактора производил слесарь группы механиков реактора В. Н. Жуков. Руководил работами по загрузке твэлов в зону реактора А. И. Бабаев. 11 июня 1973 года в смену С. А. Квасникова реактор был выведен на мощность 4 кВт. Началась его плановая работа, и только 15 июня 2001 года в 18.00 реактор ИБР-30 был остановлен на демонтаж, отработав 32 года с момента пуска в эксплуатацию.

Как-то в марте 1976 года к нам с В. Т. Руденко зашел замдиректора лаборатории, начальник отдела ИБР-2 Ю. С. Язвицкий. Он сказал, что в конце года начнутся работы по физическому пуску реактора ИБР-2 без теплоносителя. Научным руководителем пуска реактора ИБР-2 назначен Е. Д. Воробьев. Ю. С. Язвицкий посоветовал на отсутствие сменного персонала, готового к проведению физического пуска. Мы с Руденко предложили назначить начальником службы управления начальника смены ИБР-30 Л. К. Кулькина, грамотного инженера-физика, опытного специалиста, ответственного сотрудника. Ю. С. Язвицкий согласился с нами и попросил переговорить с Львом Константинови-

чем. Кулькин, обдумав наше предложение, согласился. В службу управления ИБР-2 было предложено перевести из соответствующей службы ИБР-30 начальника смены В. П. Пластинина, старших инженеров Э. И. Витальева и А. В. Сутулина, молодых инженеров-физиков И. Д. Филина, В. Н. Финагина, В. И. Данилова, Г. М. Полякова, А. С. Золотухина, М. А. Киселева, В. Ж. Шмакова, Г. И. Исаева.

В ноябре в ЛНФ состоялось директорское совещание, на котором Илья Михайлович Франк сообщил о принятом решении провести в 1977 году физический пуск реактора ИБР-2 без теплоносителя, поэтому все усилия инженерных служб необходимо было направлять на изготовление тепловыделяющих кассет. Ответственность за сборку твэлов И. М. Франк предложил возложить на меня, в ту пору – заместителя начальника физико-технологического отдела ИБР-30. Я заметил, что два года изготовлением кассет занимался Евгений Дмитриевич Воробьев, и необходимо, чтобы он продолжил заниматься этой проблемой. На что Илья Михайлович ответил: «На директорском совещании этот вопрос обсуждался, но все пришли к единому мнению, которое я озвучил». Главный инженер ЛНФ Сергей Константинович Николаев, начальник КБ Борис Иванович Воронцов, начальник мастерских Николай Афанасьевич Мацуев, начальник отдела Евгений Дмитриевич Воробьев поддержали решение дирекции.

На другой день я зашел в кабинет директора и сообщил ему, что мне необходимо поехать в Электросталь, чтобы на заводе встретиться со специалистами, которые изготавливали холостые кассеты для нашего реактора. Он согласился и сразу же позвонил директору завода, чтобы меня встретили. Я пробыл на заводе 10 дней, изучил технологию сборки кассет, режимы сварки и проверки на герметичность. Главный инженер завода порекомендовал мне побывать в министерстве и обсудить с руководством вопрос о привлечении к решению нашей проблемы сотрудников ведущих институтов страны.

(Продолжение следует.)

Путешествия освежают память. В молодости проводил отпуска в Крыму. Ялта, Гурзуф, Феодосия, Керчь, Алушта... На моих отроческих фотографиях, снятых «Сменой-6» в «Артеке», остались аллеи кипарисов, которые были ростом ниже нас, обитателей пионерской республики. Недавно опубликовал эти снимки вместе с воспоминаниями на сайте «Суук-Су» с подписью «Когда деревья были маленькие, ниже нас». Форумчане («артековец сегодня – артековец всегда!») живо отреагировали на эту подпись в своих комментариях к моему тексту...

Это лирическое отступление придумалось потому, что несколько дней, проведенных в Профессорском уголке, которые пришлось на празднование 45-летия нашего пансионата, своеобразного анклава ОИЯИ на территории незалежной Украины, вместили в себя и встречи, и экскурсионные поездки, которые погружили меня в воспоминания о Тавриде моей юности – благословенном крае, воспетом любимыми поэтами и писателями. Перечитывая после этого «Романтиков» Паустовского, поймал себя на мысли, что прошлое с годами не только не тускнеет, но приобретает новые краски и оттенки, словно патина на старинной бронзе.



Дубненская делегация с В. М. и К. В. Костенко.

Ну а теперь о деле. Делегация наша, которую собрал и возглавил В. Хмельовски, включала 13 человек, большую ее часть составили представители стран-участниц Института, еще часть – специалисты, так или иначе связанные с «Дубной» в Алуште в структурных службах ОИЯИ. Гостеприимные наши хозяева при первой же встрече огласили план празднования юбилея и в день приезда устроили для дубненской делегации прием. Одной из центральных тем стало обсуждение планов создания на базе пансионата «Дубна» конференц-центра, своеобразного Дома науки, в котором как

## Пансионату «Дубна» в Алуште – 45. Значит, ягодка опять?

ОИЯИ, так и научные организации стран-участниц будут желанными гостями. Все необходимые структурные преобразования уже идут, а сама эта идея находит конкретное воплощение, свидетельство чему – недавние публикации в нашей газете, посвященные итогам проходивших в Алуште в последнее время научных семинаров, школ и конференций.



Не стареют душой ветераны пансионата.

«Исключительно благоприятные условия для проведения семинара ISINN-12 были обеспечены благодаря доброжелательному и ответственному отношению персонала и дирекции пансионата «Дубна» к организаторам и участникам. Как раз перед началом семинара были закончены ремонт и обновление оборудования помещений, необходимых для успешного проведения подобных научных форумов. Таким образом, планы руководства ОИЯИ

по созданию в Алуште современного конгресс-центра начали обретать черты реальности», – пишут в заключение своего обзора сопредседатели оргкомитета Вальтер Фурман и Валерий Швецов («Дубна», 22 июня 2012).

«С 28 по 31 мая на базе пансионата «Дубна» в Алуште проходило выездное совещание коллаборации CMS, – сообщается все в том же номере, –

Этим летом на южном берегу Крыма собрались представители не только всей коллаборации CMS, приехали специалисты ЛНС, выдающиеся теоретики из многих научных центров мира...».

«...Да, не все было гладко. Да, всей этой феерии предшествовал долгий путь в душном вагоне поезда Москва-Симферополь. Да, не очень повезло с погодой – но тут никто не предугадает, даже Росгосметеоцентр (тем более он!). Зато последние два дня погода была великолепна! Да, хотелось бы, чтобы конференция длилась немного дольше. Но и от этой у всех участников осталось море впечатлений и огромное количество фотографий», – пишут уже в следующем номере газеты участники Школы молодых ученых ОИЯИ, которая впервые проходила в Профессорском уголке...

На второй день мы, принарядившись, отправились на торжественное собрание сотрудников пансионата, посвященное славному 45-летию. Как водится, юбилей – повод и место для вручения именинникам подарков, знаков отличия, почетных званий и грамот. И все это имело место и всему нашлось время. Отметив исключительно важное значение пансионата «Дубна» для породившего его Института, помощник директора ОИЯИ В. В. Катрасев зачитал приказ о награждении коллектива нашей крымской здравницы Почетным дипломом Объединенного института ядерных исследований, и тут мне вспомнилась надпись перед одной из цветочных композиций на праздничной выставке в фойе столовой: «О сколько нам открытий чудных готовит ОИЯИ» (на снимке внизу).

(Окончание на 8-й стр.)



Пансионат «Дубна» стал вторым коллективом, удостоенным этой высокой награды. Дружными аплодисментами встретили виновники торжества сообщение о том, что скоро в пансионате появится новый комфортабельный автобус – подарок Института к празднику. Пока, правда, была вручена только модель, но и она вызвала неподдельную радость водителей пансионата *(на снимке)*.



О прошлом, настоящем и будущем пансионата «Дубна» рассказал его директор К. В. Костенко. А история эта началась в 1961 году, когда дирекция ОИЯИ и совет Дома ученых решили создать на Южном берегу Крыма базу отдыха и творчества. Начиналось все с двух щитовых домиков, а 21 июня 1967 года Дом отдыха «Дубна» принял первых отдыхающих... За прошедшие годы здесь отдохнули более 150 тысяч человек. Наверное, подумалось мне, дата рождения пансионата была выбрана не случайно – 50-летие советской власти мощно отмечалось по всей стране, и в том же году был получен, кстати, первый пучок протонів на серпуховском ускорителе. В книге отзывов почетных гостей пансионата хранятся автографы Н. Н. Боголюбова, А. Н. Сисакяна, С. П. Капицы, В. А. Матвеева и многих других известных советских, российских и зарубежных ученых.

Начиная с 80-х годов прошлого столетия, пансионат активно застраивается, совершенствуется инфраструктура, расширяется медицинско-оздоровительная сфера, благоустраивается территория дубненского анклава в Крыму. Эта гористая, некогда пустынная земля превращена в настоящий заповедник, в котором благодаря неустанному труду квалифицированных агрономов и садоводов произрастает до тысячи растений. В том числе редкие эндемики. Доводилось бывать мне в молодые годы и в Никитском Ботаническом

саду, и в Массандровском парке, который начинается от ялтинского Поликуровского холма, и в других райских уголках Крыма, и сейчас могу с полной уверенностью утверждать, что достаточно миниатюрный по сравнению с этими рукотворными заповедниками наш алуштинский парк нисколько им не уступает...

Для всей Дубны пансионат в Алуште уже давно стал своим, отметил глава города В. Э. Прох, который признался автору строк: «Каждый год отдыхаю в Алуште, и лучшего отдыха для меня просто не существует». Он поблагодарил персонал пансионата за внимательное и чуткое отношение к дубненцам. Городской совет в канун этого юбилея принял беспрецедентное решение – наградить пансионат «Дубна» почетным знаком «За заслуги перед Дубной». Ранее эта награда присуждалась только физическим лицам, и теперь дубненская здравница стала первым коллективом, отмеченным высшей наградой города. Удостоверение мэр передал директору пансионата на собрании под аплодисменты собравшихся, а знак будет вручен в эти дни на праздновании Дня рождения Дубны. Почетным дипломом «За заслуги перед ОИЯИ» В. В. Катрасев наградил В. М. Костенко, многие годы возглавлявшего коллектив пансионата, а удостоверение о присвоении звания «Почетный сотрудник ОИЯИ» вручил директору К. В. Костенко. Премии, грамоты, памятные подарки получили в этот день многие виновники торжества.

В начале 2010 года Виктор Макарович Костенко писал в нашей газете: «Обновленный пансионат готов принимать гостей. Ежегодно из общего количества три тысячи отдыхающих к нам

приезжает тысяча дубненцев, в том числе более 600 сотрудников ОИЯИ... Дубненцы всегда отличались интеллигентностью, скромностью и душевностью. Мы вас любим, трепетно ждем, как родных, приезжайте! Для вас и ваших друзей сделаем все от нас зависящее, чтобы ваш отдых был интересным, содержательными, результативным и запоминающимся.

Вас ждет Алушта – город-побратим. Каждый год мы с большой пользой обмениваемся делегациями представителей наших городов – от мэрий до юных граждан. Встречаясь, они делятся своими мыслями и надеждами, воспоминаниями о нашем общем добром прошлом. Мечтают о лучшем будущем, сближении и едином славянском пространстве. На площади Советской у здания Алуштинского горисполкома стоит памятник А. С. Грибоедову, подаренный коллективом ОИЯИ, увековечивший дружбу жителей городов-побратимов».

Делегация города-побратима Дубны Алушты примет участие в праздновании 56-летия со дня образования нашего города.

А у меня в дополнение к чернобелым снимкам, сделанным «Сменной-6» в октябре 1964-го в «Артеке», появилась в компьютере папка «Алушта-2012», около 200 снимков, запечатлевших эту поездку во всех деталях.

**Евгений МОЛЧАНОВ,**  
Алушта – Дубна, фото автора



На экскурсиях: в Бахчисарае...

...и на вершине Ай-Петри.

