

Спин в современной физике: эксперимент и теория



С 7 по 11 сентября в ОИЯИ проходит XX совещание по высокоэнергетической спиновой физике DSPIN-26. В нем принимают участие около 150 человек, среди них представители Азербайджана, Беларуси, Индии, Китая, Латвии. Мероприятие организовано в гибридном формате: в конференц-залах ЛТФ имени Н. Н. Боголюбова ОИЯИ и онлайн. Начиная с 1981 года данные совещания проходят один раз каждые два года.

Их цель — содействие прогрессу в экспериментальном и теоретическом понимании роли спина в современной физике высоких энергий и ядерной физике. Особое значение имеет научная программа коллайдера NICA, в которой широко представлена физика спина.

Темами совещания стали: последние экспериментальные данные по спиновой физике; структура спина нуклона, партонные распределения TMD и GPD; спиновая физика и КХД; спиновая физика в Стандартной модели; фундаментальные симметрии за пределами Стандартной модели; поляризация и физика тяжелых ионов; спин в гравитации и астрофизике; спиновая физика на ускорительном комплексе NICA; поляриметры для поляризованных пучков высокой энергии; ускорение поляризованных пучков; новые технологии поляризации.

• Коротко

Приглашение к участию

Российский научный фонд совместно с Национальным фондом развития науки и технологий Вьетнама NAFOSTED открывает прием заявок на проведение фундаментальных и поисковых исследований международными коллективами в 2027–2029 годах.

Исследование должно решать конкретные задачи в рамках указанных научных приоритетов, а прогнозируемый результат – иметь мировой уровень и вносить существенный вклад в решение ключевых проблем приоритета. Размер гранта составляет от 4 до 7 миллионов рублей ежегодно. Финансирование получают проекты, которым удастся получить положительную оценку независимых экспертов обеих стран.

Дедлайн подачи заявок: 30 ноября, 17:00.

Полная информация и конкурсная документация доступны по QR-коду



СЕГОДНЯ в номере

Научные проекты
и школьные уроки

2

Объединенный
институт
заклучил соглашение
с медиасетью стран
БРИКС+

3

Ученые ОИЯИ описали
новые характеристики
деления тяжелого
изотопа
резерфордия

3

Город научного
сотрудничества

4

От ламповых ЭВМ
до суперкомпьютеров

6

Дороги дружбы
ведут в Дубну

8

Праздник сцены

11

Научные проекты и школьные уроки

27–28 августа в университете «Сириус» (федеральная территория Сириус) состоялся Всероссийский съезд учителей физики. На пленарном заседании съезда с презентацией учебно-методического комплекса учебников для базового и углубленного изучения физики в школе выступил директор Объединенного института ядерных исследований Григорий Трубников. Он анонсировал внедрение через год базового учебника физики для 10-х классов в школах по всей России. Переведенный на английский язык, этот учебник будет доступен и для учащихся школ государств-членов ОИЯИ.

Академик Г. Трубников, научный руководитель проекта по созданию учебников физики базового уровня в 10–11-х классах, отметил, что подготовка высококвалифицированных кадров является важной частью миссии ОИЯИ как крупного научного центра. «Отдельное внимание мы уделяем работе со школьниками и учителями физики и математики. Основная задача нашей работы с педагогами — связать масштабные научные проекты со школьными уроками. Необходимо показать ученику, что физика — это не абстракция, а живая, динамичная наука, и ключ мотивации к занятиям этим предметом состоит в наглядности, в возможности «потрогать» науку. Учитель, который видел своими глазами современные установки в Курчатовском институте, в Новосибирске, в Дубне, совсем по-другому рассказывает об основах этой науки ученикам», — подчеркнул **Григорий Трубников**.

Около 10 лет назад сотрудники Учебно-научного центра (УНЦ) ОИЯИ начали разработку учебно-методического комплекса (УМК) для 7–9-х классов углубленного уровня «Физика. Инженеры будущего». Сегодня комплекс включает в себя учебник, тетрадь-тренажер, задачник, тетрадь-практикум, а также сайт с большим количеством дополнительных материалов.

«Этот учебно-методический комплекс мы представили президенту России Владимиру Путину два года назад и заручились его поддержкой. Сейчас учебник используется в инженерных классах десятков регионов Российской Федерации», — рассказал Григорий Трубников. В течение нескольких лет вместе с учителями физики были отлажены методика, технологии преподавания, инструментарий, тексты и онлайн-сопровождение. Учебник «Физика. Инженеры будущего» стал основой для того, чтобы приступить по заданию Министерства просвещения РФ к написанию учебника базовой версии для 10–11-х классов, а позднее — и для 7–9-х. Параллельно разрабатывается учебник для учреждений среднего

профессионального образования. К 1 сентября 2027 года этими учебниками физики для 10-го класса должны быть оснащены все школы России, а еще через год в школы поступит учебник для 11-го класса. Кроме того, учебники базового уровня будут переведены на английский язык и станут доступны для школьников стран-участниц Объединенного института.

В тексте самого учебника большое внимание уделяется тому, чтобы заронить зерно мотивации в учащихся — в частности, напомнить читателям, что в основе высоких технологий лежат законы физики, — и сохранить интерес школьников на протяжении всего курса. Материала, который может быть изучен, настолько много, что формат одного только учебника не позволяет рассказать обо всем. Поэтому важную роль в обучении играет сайт поддержки УМК с интерактивными разделами: виртуальным исследовательским практикумом, электронным приложением, видеороликами о современной науке, методическими кейсами и конструктором уроков для учителя. «Учебник разрабатывался всем нашим профессиональным сообществом. Мы регулярно проводим методологические конференции в Дубне, в которых активно участвуют педагогические вузы», — отметил Григорий Трубников.

Начальник отдела разработки и создания образовательных программ УНЦ, руководитель авторского коллектива по разработке школьных учебников физики **Юрий Панебратцев** в своем докладе на пленарной сессии съезда осветил основные результаты внедрения учебника для 7–9-х классов «Физика. Инженеры будущего». Он напомнил, что в 2026 году издательством «Просвещение» были выпущены задачники УМК «Физика. Инженеры будущего» для 7 и 8-х классов, включающие большое количество задач инженерной направленности; готовится к печати задачник для 9-х классов. Руководитель авторского коллектива отметил, что есть запрос педагогов на выпуск УМК по углубленной программе и для старших классов школы.

Сайт поддержки УМК physics-engineers.ru, созданный в кооперации с ГК «Росатом» и НИЯУ МИФИ, активно используется учителями. Сервис содержит обширную медиатеку цифровых образовательных ресурсов, методическую поддержку, конструктор уроков, а доступ к нему остается открытым для всех. Профессор Ю. Панебратцев отметил, что методические рекомендации и поурочное планирование, выложенные на сайте, актуальны и для учителей, которые работают с традиционным учебником Пёрышкина. Задача на ближайшее будущее, подчеркнул Юрий Панебратцев, — изыскать ресурсы для создания аналогичного веб-сайта для учебника базового уровня, а также увеличить количество лабораторных работ и исследовательских проектов для подготовки инженерного уровня.

Также оба спикера от ОИЯИ обратили внимание аудитории съезда на то, что даже для изучения физики на базовом уровне необходимо ввести третий час обучения по предмету в неделю, чтобы не только бегло знакомиться с теорией, но и успевать делать экспериментальные работы и решать задачи.

Григорий Трубников и Юрий Панебратцев выразили признательность коллегам из НИЯУ МИФИ, МФТИ, МГУ, МПГУ, СмолГУ, Томского и Тульского, Забайкальского государственных педагогических университетов, университета «Дубна», Института содержания и методов обучения за помощь в создании учебника базового уровня, а также учителям и методистам физико-математических школ, которые приняли активное участие в его апробации. Отдельно они поблагодарили за поддержку руководство Министерства просвещения РФ, Российской академии наук и издательства «Просвещение».

Делегация ОИЯИ выступила не только на пленарной сессии. Ведущий научный сотрудник УНЦ **Иван Ломаченков** рассказал на секции «Физический эксперимент в школе» о лабораторных и проектных работах по физике в углубленном школьном курсе. Инженер-программист ЛФВЭ ОИЯИ **Павел Семчуков** и младший научный сотрудник ЛФВЭ **Никита Лашманов**, а также ведущий разработчик ООО «ИнтерГрафика» Евгений Долгий представили педагогам и администраторам школьного образования мастер-класс «Законы физики и современные технологии».

Внимание!

Открыт прием заявок на эксперименты на реакторе ИБР-2

Лаборатория нейтронной физики ОИЯИ приглашает ученых подать заявки на проведение нейтронных исследований на установках импульсного реактора ИБР-2 в первом полугодии 2027 года.

Для проведения экспериментов исследователям предоставляется доступ к широкому спектру оборудования: дифрактометрам, рефлектометрам, установкам малоуглового и неупругого рассеяния, нейтронной томографии и радиографии, а также нейтронно-активационного анализа.

Заявки принимаются через онлайн-систему по адресу: ibr-2.jinr.int.

Зарегистрироваться для участия необходимо **до 14 октября 2026 года**.

По вопросам, связанным с подачей заявок или использованием реактора, обращайтесь по адресу электронной почты: flnuserclub@jinr.int.



Объединенный институт заключил соглашение с медиасетью стран БРИКС+

31 августа было заключено соглашение о сотрудничестве между Объединенным институтом ядерных исследований и TV BRICS — официальной медиасетью объединения стран БРИКС. Подписи на документе поставили директор ОИЯИ академик РАН Григорий Трубников и генеральный директор TV BRICS, главный редактор Жанна Толстикова.

Новое партнерство будет направлено на укрепление сотрудничества стран БРИКС+ в сфере науки, технологий и инноваций, развитие международных экспертных сообществ, популяризацию научных знаний и повышение престижа научной деятельности.

Григорий Трубников отметил, что подписание соглашения между ОИЯИ и TV BRICS представляется совершенно естественным и своевременным шагом для обеих организаций, деятельность которых направлена на развитие многостороннего международного сотрудничества и укрепление взаимопонимания и доверия между народами разных стран.

«Объединенный институт ядерных исследований — международная организация с 70-летним опытом интеграции научного потенциала многих стран для проведения междисциплинарных научных исследований, одна из крупнейших в мире. Среди государств-членов и партнеров нашего Института представлено подавляющее большинство государств-членов объединения БРИКС и партнеров БРИКС. В целом в научных проектах Института на основе современной крупной исследовательской инфраструктуры принимают участие научные организации из нескольких десятков стран. Жизнь нашего Института богата значимыми событиями, которые могут быть интересны для многомиллионной аудитории международной медиасети TV BRICS. Уверен, что подписание этого документа заложит прочную основу для плодотворного долгосрочного сотрудничества», — прокомментировал подписание документа Григорий Трубников.

На сегодняшний день TV BRICS наращивает в глобальном медиaproстранстве тему научно-технологического потенциала государств-участников и партнеров БРИКС. Жанна Толстикова подчеркнула, что сотрудничество с Объединенным институтом ядерных исследований

поднимет значимость темы научно-технологического прогресса и усилит экспертную деятельность медиасети.

«Сотрудничество в сфере науки, технологий и инноваций — один из приоритетов БРИКС и редакционной политики TV BRICS. В 2026 году мы сделали упор на объединение отраслевой экспертизы и создание единого аналитического пространства государств-участников и партнеров объединения. Научные исследования, рейтинги, представленные медиасетью, направлены на развитие взаимодействия стран БРИКС+ в отдельных отраслях знаний и укрепление межгосударственного сотрудничества. Вовлечение ОИЯИ как ключевого игрока глобальной научной повестки в медиополе TV BRICS послужит популяризации фундаментальных исследований и практического применения их результатов, поможет единению международного научного сообщества и подготовке нового поколения ученых», — считает генеральный директор TV BRICS.

Справка

Международная медиасеть TV BRICS создана в 2017 году в качестве практической реализации инициативы, поддержанной лидерами Бразилии, Индии, Китая, России, ЮАР, о необходимости распространения объективной информации о деятельности БРИКС. Штаб-квартира медиасети находится в Москве. TV BRICS представляет собой систему многостороннего информационного обмена между СМИ стран БРИКС+, которая включает в себя мультиязычный портал и телеканалы круглосуточного вещания на шести языках. Постоянными партнерами TV BRICS выступают свыше 100 медиасетей из более чем 30 государств, при этом информационное присутствие медиасети достигает 80 стран. Суммарный аудиторный охват партнерской сети превышает 1,5 млрд пользователей. Миссия TV BRICS — создание единого информационного пространства БРИКС, распространение объективной информации о гуманитарной и экономической деятельности участников и партнеров объединения.

• В лабораториях Института

Ученые ОИЯИ описали новые характеристики деления тяжелого изотопа резерфордия

В Объединенном институте ядерных исследований впервые измерили среднее количество мгновенных нейтронов, испускаемых при спонтанном делении ядра резерфордия ^{260}Rf .

Эксперимент проводился специалистами Лаборатории ядерных реакций имени Г. Н. Флёрва на циклотроне У-400 с использованием сепаратора SHELS и детектирующей системы SFiNx при участии ученых Лаборатории теоретической физики имени Н. Н. Боголюбова. Полученные данные углубляют понимание механизмов распада трансурановых элементов и открывают новые возможности изучения ядер вблизи границ ядерной стабильности.

Спонтанное деление тяжелых и сверхтяжелых ядер определяется тонким балансом между кулоновским отталкиванием протонов и стабилизирующим действием квантовых оболочечных эффектов. Измерение количества мгновенных нейтронов, испускаемых при распаде, позволяет физикам напрямую исследовать конфигурацию ядра в момент разры-

ва, оценив его деформацию и энергию возбуждения. Ранее подобные экспериментальные данные существовали лишь для более легких, нейтронодефицитных изотопов резерфордия, а для тяжелого изотопа ^{260}Rf такие измерения проведены впервые.

Для получения резерфордия-260 ученые использовали реакцию полного слияния пучка ускоренных ядер магния-26 с урановой мишенью. Выделение редкого изотопа из потока побочных продуктов обеспечил модернизированный сепаратор SHELS. Прецизионная настройка его электростатических deflectоров позволила эффективно отфильтровать продукты конкурирующих реакций. Захват и регистрацию испущенных нейтронов проводила высокочувствительная система SFiNx, включающая 116 нейтронных счетчиков на основе гелия-3.

В ходе измерений исследователям удалось зафиксировать 53 события спонтанного деления ^{260}Rf . Среднее число нейтронов в акте деления изотопа составило $4,88 \pm 0,24$, а период полураспада ядра был уточнен и составил $16,8^{+5,5}_{-3,8}$ миллисекунды. Теоретические расчеты, выполненные в рамках стохастической модели точки разрыва, продемонстрировали хорошее согласие с экспериментальными данными.

Успех этого эксперимента подтверждает высокую эффективность связки сепаратора SHELS и детектора SFiNx. В дальнейшем физики ОИЯИ планируют использовать этот аппаратный комплекс для изучения еще более редких и короткоживущих изотопов, в том числе и на Фабрике сверхтяжелых элементов.

Исследование проведено международным коллективом ученых из России, Казахстана, Азербайджана и Ирана. Подробные результаты работы опубликованы в журнале The European Physical Journal A.

Город научного сотрудничества

С 14 по 18 сентября в Ханое и Ньячанге состоится серия праздничных мероприятий «Дни ОИЯИ во Вьетнаме», посвященных 70-летию членства Вьетнама в ОИЯИ. В преддверии этих событий публикуем воспоминания бывшего сотрудника ЛВТА — ЛИТ Тхай Ле Тханга.

Первые дни в Дубне

В конце 1977 года я в составе группы девяти сотрудников из различных научно-исследовательских институтов и университетов Вьетнама был направлен Вьетнамской академией наук на работу в ОИЯИ. В отличие от стажеров или аспирантов, у нас не было особого режима. В качестве «исследователей» мы прибыли в ОИЯИ и сразу же интегрировались в рабочую систему.

Наше первое впечатление от Дубны было таким: это, можно сказать, обособленный город, расположенный в лесу на самом севере Московской области, с уникальной пропускной системой — посторонним вход был ограничен. Жителями города были в основном ученые, их семьи и родственники (поэтому в течение нескольких лет работы там мы постоянно приветствовали друг друга на улицах, куда бы ни шли, всегда встречали знакомых). Дубна была связана с «внешним миром» железнодорожными экспрессами, курсирующими из Москвы в Дубну примерно каждые два часа в течение всего дня, обслуживая ученых и жителей города.

ОИЯИ расположен в лесу. Вход на территорию только по пропускам, даже знакомые лица должны предъявить свои документы. На территории лаборатории есть прогулочные аллеи, столовые, кафетерии... Короче говоря, здесь созданы все необходимые условия, так что при желании каждый может оставаться и работать в лабораториях круглосуточно.

Мы обычно добирались до работы на велосипедах; их можно было оставлять где угодно: около рабочего места, во дворе, не опасаясь кражи. Летом город утопает в зелени, а зимой покрывается снегом. Река Волга замерзает так сильно, что один из моих коллег в шутку воскликнул:

«Какой прекрасный вид на Дубну!

Каркают вороны, а Волга замерзает».

Это лишь говорит о том, что наша главная цель в Дубне — научные исследования, работа и еще раз работа...

Мои научные наставники

Босс Хьеу

4 мая 1964 года начальник Международного отдела ОИЯИ В. С. Шванев написал репортаж о защите диссертации Нгуена Ван Хьеу, в который вошла запись высказывания академика М. А. Маркова во время интервью со Шваневым: «Мы имеем дело с выдающейся личностью. Иногда людям действительно везет в работе, потому что они находят блестящую идею, которая приводит к важным результатам, как, например, к обнаружению золотого рудника. Нгуен Ван Хьеу пошел другим путем. Как часто говорят, он не сидел и не ждал, пока «наука окажет ему милость». Он добился удивительных результатов, очень много работая, с большой трудоспособностью. Дубненский

Объединенный институт обеспечил ему благоприятную среду. Всё остальное зависело от его труда и личных качеств. Нгуен Ван Хьеу — поистине большой ученый».

Еще в школе мы всегда мечтали иметь возможность встретиться с известными представителями вьетнамской науки, такими как Хоанг Туй, Нгуен Динь Ту, Нгуен Ван Хьеу и другими. Работая в Дубне, я и мои молодые коллеги часто общались и работали бок о бок с профессором Хьеу, он всегда был внимателен к нам, давал советы и помогал. Для нас, молодых ученых, это было настоящей честью и источником огромного вдохновения. В то время некоторые из моих однокурсников были его подчиненными, поэтому, хотя он и не был моим непосредственным наставником, я легко волился в эту дружелюбную атмосферу. Во время своих визитов в Дубну, когда позволяло время, он приходил к нам, мы готовили вместе еду и проводили время за столом. А когда он был в хорошем настроении, то присоединялся к пению. Должен сказать, когда я впервые услышал, как он поет, я был невероятно удивлен — до этого я знал его только как ученого, поэтому было трудно представить его с гитарой в руках, душевно исполняющего довоенные песни...

Помню, что примерно в конце 1980 года, во время деловой поездки в Дубну, профессор Хьеу попросил меня решить одну задачу, которую, по его словам, он ранее поручал своим коллегам во Вьетнаме, но они так и не смогли найти решение. Я был очень рад, что он мне доверился!

После недели изучения задачи, поиска алгоритмов и запуска тестовых программ я нашел решение и отправил его ему, но... не получил от него никакого замечания, и меня это очень обеспокоило! Затем я на время забыл об этом, вернулся к своей исследовательской работе... Но однажды в начале февраля 1981 года, Нгуен Ван Хьеу, вернувшись из деловой поездки в Италию, заехал в Дубну и передал мне статью, опубликованную в престижном научном журнале *Annals of Physics* (Том 131, выпуск 1, январь 1981 г., стр. 149-162).

Удивительным и трогательным было то, что я также был соавтором статьи, наряду с Нгуен Ван Хьеу. (Честно говоря, даже сейчас я не совсем уверен, почему мне оказали такое почтение; я лишь предполагаю, что, возможно, результат решения задачи совпал с гипотезой, которую он выдвинул ранее.)

Несмотря на то что он был всемирно известным ученым, для нас профессор Хьеу был братом и другом — простым и искренним человеком. Возможно, именно поэтому, без чьих-либо указаний, вместо того чтобы называть его «профессор Хьеу», мы называли его босс Хьеу, что звучало более дружелюбно.

Профессор Н. Н. Говорун

Я всегда буду помнить свои первые дни на работе в Лаборатории вычислительной техники и автоматизации (с 2000 года ЛВТА переименована в ЛИТ — Лабораторию информационных технологий) Объединенного института ядерных исследований. В соответствии с планом сотрудничества между ОИЯИ и Вьетнамской академией науки и технологий (VAST), меня и одного моего коллегу назначили в группу профессора В. П. Ширикова с задачей переноса библиотеки программ с советской вычи-

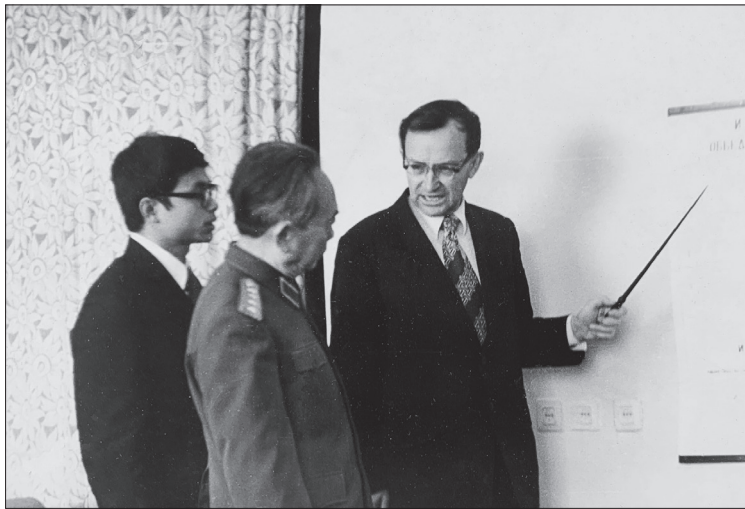


Тхай Ле Тханг родился в провинции Куангчи. Его отец был кадровым офицером Вьетнамской народной армии, участником борьбы с французскими колонизаторами и американскими агрессорами. Детство ученого было непростым: вместе с отцом он бывал на фронте, из-за чего вынужден был учиться в разных школах. Еще в шестом классе Тханг решил стать физиком и упорно шел к своей цели. Как одного из лучших учеников его после школы направили учиться в Советский Союз — в Белорусский государственный университет, где он выбрал специальность, связанную с электронными вычислительными машинами. После защиты диплома он вернулся в Ханой и начал работать в Институте физики. Позже, когда во Вьетнаме создавался ядерный центр, Тханг снова приехал в Дубну, чтобы продолжить исследования. В ОИЯИ он активно включился в работу лаборатории, которая занималась обработкой результатов физических экспериментов. Ему помогали такие ученые, как член-корреспондент АН СССР Николай Николаевич Говорун и кандидат физико-математических наук Николай Демьянович Дикусар. В 1982 году Тхай Ле Тханг защитил диссертацию на тему «Математическое обеспечение системы измерения снимков с трековых камер на базе спецпроцессора и сканирующего автомата НРД ОИЯИ» и получил степень кандидата физико-математических наук.

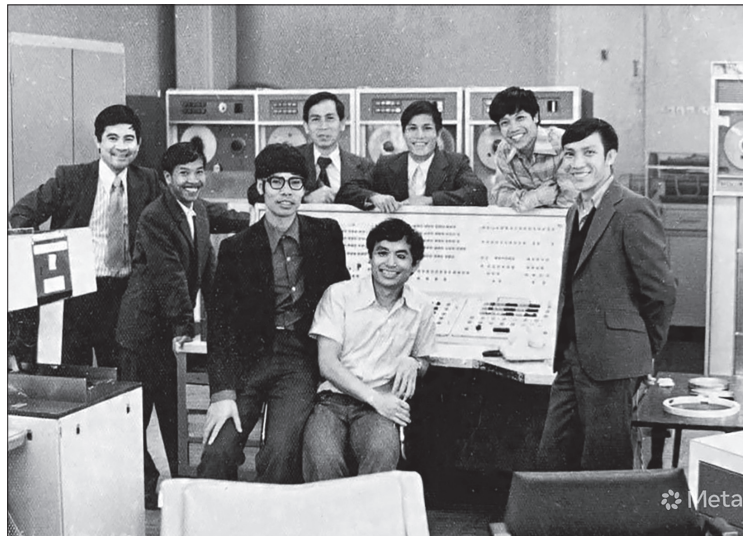


Источник

слительной системы БЭСМ-6 на систему ЕС. Посчитав, что эта работа мне не подходит, я смело попросил о встрече с Николаем Николаевичем Говоруном, который тогда занимал должность заместителя директора ЛВТА и был ответственным за научные исследования (я слышал о нем от вьетнамских ученых еще до моей поездки в Дубну). Я хотел попросить его о возможности заняться исследованиями в области распознавания, которая показалась мне интересной и которой я хотел заниматься. (Еще находясь во Вьетнаме, воспользовавшись почти двухмесячным ожиданием оформления процедур «выезда за границу», следуя совету профессора Бах Хунг Кханг, я отправился



Директор ЛВТА член-корреспондент АН СССР Н. Н. Говорун проинформировал генерала Во Нгуен Зиана, министра национальной обороны Вьетнама, о деятельности лаборатории. Тхай Ле Тханг сопровождал генерала Во Нгуен Зиана. 1979 г.



Вьетнамские научные сотрудники в одном из вычислительных центров ЛВТА. Слева направо: Буй Доан Чонг, Нгуен Мань Зианг, Нгуен Хуу Монг, Ан, Тхай Ле Тханг (сидит), Чан Динь Куок, Нгуен Дык Чунг, Вьонг Дао Ви. 1980 г.



У входа в здание ЛВТА. Мои научные руководители профессор Н. Н. Говорун (2), Н. Д. Дикусар (4); вьетнамские научные сотрудники ЛВТА Нгуен Хуу Монг (1), Тхай Ле Тханг (3), Нгуен Дык Чунг (6). 1980 г.



В гостях у профессора, академика Нгуен Вань Хьеу. Ханой, 1989 г.

в Национальную библиотеку, чтобы почитать и понять некоторые редкие вводные книги по теории распознавания, включая книгу «Обучение машины распознаванию образов» А. Г. Аркадьева и Е. М. Бравермана).

Н. Н. Говорун встретил меня с дружелюбной улыбкой, выслушал мою просьбу и неожиданно бросил мне вызов — предложил хитрую задачу*. К счастью, я быстро нашел ответ. После недолгого раздумья Говорун сказал мне, что в ЛВТА нет групп, занимающихся исключительно теорией распознавания, но я могу при-

соединиться к группе Н. Д. Дикусара, которая использует алгоритмы распознавания в обработке данных...

Моя первая встреча с профессором Говорун-ом оставила у меня незабываемое впечатление, поскольку она стала поворотным моментом в моих научных исследованиях в ОИЯИ. Будучи ведущим ученым в области вычислительной науки в Советском Союзе и мире (а позже директором ЛВТА), Н. Н. Говорун был очень занят, но он всегда уделял внимание моей работе; я всегда чувствовал его заботу и поддержку. За время работы под его руководством я опубликовал несколько научных статей, девять из них вошли в мою диссертацию, которую я успешно защитил до окончания моей работы в ОИЯИ в 1982 году.

Вскоре после моего возвращения во Вьетнам на работу, в 1989 году, профессор Нгуен Ван Хьеу, Полномочный представитель правительства Вьетнама в ОИЯИ, сообщил мне, что он получил письмо от профессора Говоруна с приглашением меня в Дубну на год для продолжения моих исследований в том направлении, которое я изучал ранее. Естественно, я был вне себя от радости, с нетерпением ожидая увидеть лица коллег и друзей в знакомой обстановке. Однако, прибыв в Дубну, я был глубоко опечален, узнав, что мой любимый учитель — известный ученый Советского Союза и всего мира, член-корреспондент РАН Николай Николаевич Говорун скончался в возрасте 59 лет...

В заключение

Объединенный институт ядерных исследований — это межправительственная международная научно-исследовательская организация, одним из официальных членов которой является Вьетнам. За последние 70 лет — с момента подписания Вьетнамом Соглашения о создании этого Института в 1956 году — по неполным статистическим данным, более 400 вьетнамских ученых работали в этой академической среде, общались, проводили исследования под руководством ученых со всего мира, включая выдающихся физиков 20-го века, таких как Николай Николаевич Боголюбов, Георгий Николаевич Флёрв, Владимир Иосифович Векслер, Бруно Понтекерво и др.

Эта статья может рассматриваться как личное выражение благодарности (а также может частично выражать чувства поколений вьетнамских ученых, работавших и работающих в ОИЯИ) дубненской научной колыбели — Объединенному институту ядерных исследований и ведущим ученым Советского Союза (ныне Российской Федерации), научным руководителям и старшим коллегам, которые от всей души направляли и наставляли нас — с самых первых робких шагов — на пути научных исследований.

Тхай Ле Тханг

* Задача такая:

Два друга А и В, ожидая автобус, разговаривают друг с другом о семье и детях друга С, которого они давно не видели:

А: Сколько детей у С?

В: У него трое детей.

А: Сколько им лет?

В: Попробуй угадать.

В указывал на проезжающий автобус и сказал, что сумма возрастов троих детей равна номеру автобуса, то есть 13.

А: Я сдаюсь!

В: Произведение их возрастов равно 36.

А немного колебался, но всё еще был не в силах угадать.

В: Ой, я забыл, у его младшей дочери светлые волосы.

А: Ясно. И перечислил возраст троих детей С.

От ламповых ЭВМ до суперкомпьютеров

Мы продолжаем публикацию воспоминаний ветеранов Лаборатории информационных технологий, которой 19 августа исполнилось 60 лет. Сегодня своей биографией делится Александр Андреевич Карлов, чья жизнь в Институте прошла рядом с большими машинами, большими задачами и очень разными, но по-настоящему увлеченными людьми.

Работать в ОИЯИ я начал в 1963 году, но впервые оказался в Институте на год раньше — так сложились обстоятельства. В моей жизни вообще немало важных поворотов произошло вроде бы случайно, но потом оказывалось, что случайность была очень кстати. Школу я окончил в 1957 году с золотой медалью, что позволяло в то время поступать в любой институт без вступительных экзаменов. Какой выбрать институт, точно не знал: думал об МГУ, МВТУ имени Н. Э. Баумана, МАИ. Мой школьный товарищ предложил поступать в МИФИ и привел веский аргумент: «У них на Черном море есть спортивный лагерь». А я в школе серьезно занимался спортивной гимнастикой, имел разряд, выступал на соревнованиях. Аргумент оказался для меня весомым. В МИФИ из трех факультетов — теоретической физики, энергетического и вычислительной техники — выбрал последний. Было чувство, что это направление только начинается и за ним будущее.

На старших курсах высшую математику у нас преподавал Евгений Петрович Жидков. В ОИЯИ он занимал должность начальника отдела вычислительной математики и счетных машин ЛТФ. Лекции читал легко, с улыбкой, и на экзамен к нему я обычно шел одним из первых. Евгений Петрович знал мои способности. Билет он отодвигал в сторону и, как фокусник, доставал из нагрудного кармана карточку с каверзными вопросами. Как правило, мне удавалось правильно на них ответить, и я получал «отлично». Когда пришло время преддипломной практики и диплома, именно благодаря Е. П. Жидкову меня пригласили в ОИЯИ.

Дубна мне сразу понравилась: много зелени, какая-то особая открытость, вокруг интересные люди. В общежитии одним из моих соседей по комнате оказался аспирант Владимир Георгиевич Кадышевский, который готовился к защите диссертации. С ним у нас с тех пор установились очень теплые, дружеские отношения. В общежитии я познакомился и с Игорем Николаевичем Силиным. Обычно у него в комнате собиралась большая компания послушать записи песен Булата Окуджавы. В памяти остались живая атмосфера, интересные разговоры и споры, песни, молодость. После защиты с «красным дипломом» в июне 1963 года я был принят на работу в реорганизованный из отдела ЛТФ в самостоятельное подразделение Вычислительный центр ОИЯИ. Моя работа началась с эксплуатации ЭВМ «Київ». Машина имела более четырех тысяч ламп и была довольно капризной. Служба ремонта, куда меня направили, без дела не сидела.

Оперативная память ЭВМ «Київ» составляла около 4 Кбайт, внешняя на магнитном



Изучение оборудования ЭВМ CDC 1604-A. Справа инженер ЛВТА А. А. Карлов. Франкфурт-на-Майне, ФРГ, 1967 г.

барабане — менее 16 Кбайт, производительность — 10–12 тысяч операций в секунду. Сейчас эти характеристики вызывают улыбку, но тогда на такой памяти решали реальные задачи. Можно представить, сколько изобретательности требовалось от программистов и математиков, тем более что писали тогда еще в машинных кодах. Была еще и ЭВМ М-20, также на лампах, примерно вдвое мощнее и существенно более надежная. Сколько упорства и терпения надо было иметь, чтобы отлаживать программы и получать важные результаты на этих ЭВМ.

В 1966 году дирекцией ОИЯИ было принято стратегическое решение об образовании Лаборатории вычислительной техники и автоматизации (ЛВТА). Директором новой лаборатории был назначен Михаил Григорьевич Мещеряков, его заместителями — Николай Николаевич Говорун и Георгий Иванович Забиякин. Михаил Григорьевич сразу поставил две большие задачи: оснастить лабораторию современной вычислительной техникой и построить для ЛВТА отдельное здание, где можно было бы собрать коллектив, разместить вычислительные мощности и средства автоматизации. Сейчас, оглядываясь назад, очевидно, насколько это была глубоко продуманная стратегия. Для решения первой задачи был, в частности, заключен контракт с американской фирмой Control Data Corporation на покупку ЭВМ CDC-1604A. По тем временам это выглядело почти неразрешимой проблемой: США категорически запрещали продавать вычислительную технику в СССР и другие социалистические страны. Но усилиями дирекции ОИЯИ и ЛВТА препятствия удалось преодолеть. Машина была очень надежной; ее мини-вариант использовался даже на американском подводном флоте. По условиям контракта на курсы фирмы в ФРГ должны были быть направлены два инженера и один программист — изучать машину и программное обеспечение для дальнейшей ее эксплуатации в ЛВТА.

Я хорошо знал английский язык и компьютерную терминологию, поэтому возникла и моя кандидатура. Я же как раз собирался перейти в математический отдел к Е. П. Жидкову, написал заявление. Михаил Григорьевич его подписал, поставив размашистую положительную резолюцию, которая шла из нижнего угла в противоположный верхний. Оставалось отнести заявление в отдел кадров. И в этот момент в мою судьбу вмешался Н. Н. Говорун. Он сказал примерно так: «Евгений Петрович может подождать. Есть контракт и возможность поехать в ФРГ. Послушаешь курсы, пообщаешься, расширишь кругозор и жизненный опыт...». Убежденности Н. Н. Говоруна, как известно, противостоять было невозможно, и я согласился. Но одного моего согласия было мало. Поездка в капиталистическую страну тогда была делом серьезным. Кандидат на поездку должен был быть членом КПСС, семейным, иметь опыт поездок в соцстраны — словом, подтвердить, что он надежный советский гражданин. У меня не было ничего из перечисленного. Но, если Николай Николаевич что-то решил, он добивался обязательно. Думаю, помог и непререкаемый авторитет Н. Н. Боголюбова в высших инстанциях. В итоге мою кандидатуру утвердили с характеристикой, в которой был необходимый штамп «политически грамотен, морально устойчив, в быту скромнен». Вторым инженером был направлен В. П. Миролюбов, в качестве программиста — Г. А. Ососков.

В 1968 году CDC-1604A была получена ЛВТА. Это была первая американская ЭВМ, легально поставленная в СССР. Я вошел в команду инженеров по ее эксплуатации для передачи опыта, полученного на курсах в ФРГ. Ее производительность составляла порядка 100 тысяч операций в секунду при оперативной памяти 192 Кбайт. ЭВМ имела транслятор с языка Фортран и других языков программирования. В том же году в ЛВТА была установлена ЭВМ БЭСМ-6 произ-



Демонстрация процесса слияния и деления ядер в режиме диалога на графической станции М-6000. Замдиректора ЛВТА А. А. Карлов, замдиректора ЛЯР Ю. Ц. Оганесян, Ю. А. Музыка (ЛЯР), В. В. Пашкевич (ЛТФ). Середина 1970-х

водительностью около 1 млн операций в секунду. Позднее команда Н. Н. Говоруна разработала транслятор с языка Фортран и для этой ЭВМ. Сегодня это может показаться странным и необычным, но в те годы существовало понятие «инженерное машинное время». Каждое утро, чтобы ЭВМ сдать пользователям, инженеры два-три часа ее налаживали: прогоняли тесты, выявляли ненадежные элементы, устраняли неполадки. CDC-1604A забрала пару утренних часов для разработок, в том числе для организации линий связи с другими ЭВМ. Я, например, участвовал в подключении к этой ЭВМ графического дисплея со световым карандашом, разработанного в ЛВТА, и в создании для него программного обеспечения. Сейчас дисплеи и интерактивная работа с компьютером кажутся чем-то само собой разумеющимся. Тогда в СССР дисплеев для ЭВМ еще не существовало.

Приобретение ЭВМ CDC-1604A открыло возможность для заключения новых контрактов. Была поставлена существенно более мощная ЭВМ CDC-6200, которая затем была модифицирована до более старших моделей серии CDC-6xxx. Очень важным было и то, что в рамках этих контрактов закупались современные устройства чтения-записи на магнитной ленте, не только для ЛВТА, но и для других лабораторий. До этого, если информация была записана на отечественном магнитофоне, ее гарантированно можно было прочитать практически только на нем же. Передача данных с одной ЭВМ на другую была почти неразрешимой задачей. С техникой CDC магнитные ленты можно было переставлять с магнитофона на магнитофон, переносить и успешно читать на любой совместимой аппаратуре. Наличие магнитофонов фирмы CDC на ЭВМ других

лабораторий ОИЯИ позволило решить проблему обмена информацией между лабораториями и центральным вычислительным комплексом ЛВТА.

Новое направление в развитии вычислительных средств в ОИЯИ заключалось в появлении управляющих ЭВМ среднего класса, например малой ЭВМ М-6000, которая затем широко использовалась в советских научно-исследовательских институтах и организациях. В ЛВТА на базе ЭВМ М-6000 была создана графическая дисплейная станция. Моя группа разработала для нее удобное графическое программное обеспечение. Благодаря этому станция в дальнейшем использовалась в разных задачах теоретической и экспериментальной физики. Базовое графическое программное обеспечение станций было внедрено в десятках научно-исследовательских организаций страны.

В 1965 году фирма IBM начала производство серии IBM/360. Все машины этой серии имели унифицированный интерфейс для внешних устройств и были совместимы между собой по программному обеспечению. Я много занимался переводами технической документации и популярных изданий по этой серии. Были опубликованы несколько книг с моим переводом. Меня даже пригласили на должность начальника отдела в только что созданный в Москве Научно-исследовательский центр электронной вычислительной техники (НИЦЭВТ). Он был организован для координации работ социалистических стран по созданию отечественной серии ЕС ЭВМ — аналога IBM/360. Но я предпочел остаться в Дубне. Здесь были интересные задачи, комфортная среда, к которым я уже прикипел.

Окончание следует.

Записала Ольга ТАРАНТИНА,
фото из архива Александра КАРЛОВА

События

О проектах и перспективах

27 августа в городе Ухань (Китайская Народная Республика) делегация ОИЯИ приняла участие в работе 4-го заседания Совместного координационного комитета в рамках Протокола Министрства науки и высшего образования России, Министрства науки и технологий Китая, ОИЯИ и Китайской академии наук (КАН) об укреплении сотрудничества в области фундаментальных научных исследований, а также в 30-м заседании Подкомиссии по научно-техническому сотрудничеству Российско-китайской комиссии по подготовке регулярных встреч глав правительств.

Заседание Комитета прошло под сопредседательством вице-директора Объединенного института ядерных исследований Елены Колгановой и заместителя Министра науки и технологий Китайской Народной Республики Чжан Гуанцзюня, в присутствии представителей Минобрнауки РФ. В повестку заседания вошли обсуждение текущего статуса 15 совместных проектов ОИЯИ и китайских научных центров, а также перспектив дальнейшего развития сотрудничества.

Открывая заседание, Елена Колганова подчеркнула, что масштаб и темпы кооперации позволяют говорить об успешной реализации четырехстороннего протокола. В частности, вице-директор Института отметила значимый вклад китайской стороны в рамках соглашения ОИЯИ и Миннауки Китая об участии КНР в строительстве и эксплуатации ускорительного комплекса NICA и напомнила о том, что 12 февраля 2026 года в проекте была достигнута важная веха — обеспечение стабильной циркуляции встречных пучков в накопительных кольцах коллайдера. Сотрудничество с Китаем в проекте NICA отметил Президент России Владимир Путин во время своего визита в КНР и встреч с Председателем Китайской Народной Республики Си Цзиньпином в июне.

В ходе заседания Комитет заслушал отчет о работе Экспертной рабочей группы (ЭРГ), который представили сопредседатель ЭРГ, руководитель проекта CSNS Института физики высоких энергий академик КАН Чень Хэшэн и секретарь ЭРГ, заместитель главного ученого секретаря ОИЯИ Алексей Жемчугов. Кроме того, научные отчеты по четырем совместным проектам представили сотрудники ОИЯИ Евгений Якушев и Виктор Рябов, а также китайские ученые Хуан Минхуэй и Лян Тяньцяо. Члены Комитета отметили, что достигнутые результаты научных проектов соответствуют мировому уровню, а стороны прилагают усилия для активного продвижения совместных исследований и академических обменов, что закладывает прочную основу для долгосрочного и стабильного сотрудничества в области фундаментальных исследований. В частности, сотрудничество ОИЯИ — КНР привело к значимым результатам в области создания сверхпроводящего оборудования для ускорителей тяжелых ионов, синтеза сверхтяжелых элементов, технологий и применения рассеяния нейтронов, а также в строительстве нейтринного телескопа. Помимо названных сфер, комитет рассчитывает на дальнейшее укрепление партнерства и в области теоретической физики. В ходе обсуждения была отмечена необходимость устранения имеющихся логистических трудностей, а также подчеркнута важность прямого канала интернет-связи между ОИЯИ и ИФВЭ КАН.

По сообщению Пресс-центра ОИЯИ

Дороги дружбы ведут в Дубну

Впервые в Дубне, в рамках 70-летия ОИЯИ, состоялся Международный фестиваль ретротранспорта «Дорогами дружбы». Организованный Музеем истории науки и техники ОИЯИ и Клубом истории техники ГДР, он проходил с 27 по 31 августа на нескольких площадках.

Фестиваль открылся в Доме ученых просмотром художественного фильма «Вперед, Траби!» (Германия, 1991 год) от Киносоюза ОИЯИ. Неспешное семейное путешествие на стареньком «Трабанте 601» из маленького городка под Лейпцигом в Неаполь по маршруту, описанному в путевом дневнике И. Гёте и цитируемом в фильме, быстро обрастает приключениями и неожиданными поворотами сюжета. Предваряя показ, основатель Киносоюза ОИЯИ **Александр Мадумаров** рассказал, что этот новаторский фильм Петера Тимма — один из первых, созданных в объединенной Германии, точно отразил настроения, которые царили в те годы в стране. «Трабант» — это целая эпоха, начавшаяся в 1950-х. Он был самой распространенной моделью, стал культовым автомобилем на какой-то период. Потеряв через пару десятилетий свои позиции, стал темой для анекдотов (недаром в фильме с горечью вздыхает владелец «Трабанта», которому поневоле в дороге пришлось выслушать 118 анекдотов про своего любимца). После объединения Германии машина вновь обрела популярность, став символом ушедшей эпохи. Фильм вызвал теплую реакцию зрителей. А знатоки и любители самого автомобиля поделились подробностями своих дальних поездок на «Трабанте», рассказали об особенностях его устройства и эксплуатации.

Мероприятие второго дня фестиваля — «Дубна на колесах: велосипедный заповедник и автомобильный интернационал» — включало запланированные выступления и открытый микрофон. Свое сообщение директор Музея истории науки и техники ОИЯИ кандидат исторических наук **Анастасия Злотникова** начала с рассказа о чехословацких путешественниках И. Ганзелке и М. Зикмунде, которые в 1947 году на автомобиле «Татра» в своем первом путешествии побывали в странах Европы, Африки, Южной Америки. В следующей поездке они посетили страны Юго-Восточной Азии и СССР, проехав с Дальнего Востока через среднеазиатские республики, Урал и Казань до Москвы. Эта экспедиция была организована АН ЧССР, и путешественники общались с советскими руководителями, представителями разных слоев общества. По собственной инициативе они побывали в ОИЯИ, встретились с директором Института Д. И. Блохинцевым и вице-директором И. Улеглой, о чем осталась запись в книге почетных посетителей и публикация в газете «За коммунизм» (№ 87, 1964 год). Вот их впечатления: «Из всех 76 стран, по которым мы путешествовали до сих пор, только у вас мы нашли творческую обстановку, в которой идеи, таланты, усилия многих стран объединены в один могучий поток, направленный к познанию сущности мира, в котором мы все хотим жить».

Утверждение о том, что велосипед стал неофициальным символом города и органичной частью пейзажа, Анастасия подтвердила фрагментами из четырех фильмов ЦСДФ о Дубне,



выпущенных с 1958 по 1971 годы, и подборкой фотографий с юными и взрослыми велосипедистами-дубненцами. Показала она и шаржи на Б. М. Понтекорво на велосипеде, сделанные в ЛЯП к его юбилею, упомянув, что его трюки на велосипеде описываются в каждом втором воспоминании об ученом. Д. И. Блохинцев нередко ездил на работу на велосипеде, сложив руки на груди и не притрагиваясь к рулю.

Уже в 1957 году в счет взноса ЧССР в бюджет ОИЯИ в Автохозяйство поступили первые автомобили «Татра 603». Затем были «Татры 613», которые исправно служили Институту до 1990-х. Нередко на улицах города можно было увидеть величественные ЗИСы, ЗИМы, «Чайки», привозившие гостей высокого уровня из Москвы.

Как рассказал один из организаторов фестиваля, инженер ЛФВЭ, с детства увлеченный автомобильной тематикой, **Леонид Зиновьев**, в СССР иномарки можно было увидеть только в Москве. Дубна стала исключением, когда здесь появились чехословацкие автомобили, а позже и сервис для автомобилей «Татра», единственный в Советском Союзе. По словам Леонида, в нем проходили техобслуживание несколько автомобилей этой марки, эксплуатировавшихся в КГБ в Москве. Некоторые сотрудники ОИЯИ приезжали из стран Восточной Европы на своих автомобилях, произведенных в ГДР, ЧССР, ПНР, Румынии. Многие годы они украшали улицы Дубны. Леонид показал фотографию «Татры»-реанимобиля, прослужившего десять лет в «Скорой помощи» города. Этот экспериментальный образец удалось получить с выставки в Москве только потому, что в Дубне функционировал «Татра-сервис». В Дубне в те годы можно было купить мотоциклы и мопеды любой модели.

Юрген Шрайбер (Германия) рассказал о своем «Трабанте-601», на котором он приехал в Дубну в далекие 1970-е, и путешествиях на нем по СССР. «Мой «Трабант» был для меня не только спутником, он был верным другом, — подчеркнул Юрген. — Пусть фестиваль поможет ученым из разных стран вернуться к дружескому взаимодействию».

Своими семейными историями, связанными с велосипедом и автомобилем, поделились **Игорь Блохинцев** и **Антонио Понтекорво**. Историю детского велотранспорта, сопро-

вождаемую фоторядом и показом отдельных раритетных экземпляров, представил **Олег Назаров**. Велосипед «Малыш» начал выпускаться в 1960-е годы, еще были «Ветерок» и «Бабочка», по мнению выступавшего, лучший велосипед всех времен. Выделяется из ряда по своему внешнему виду и конструктивным решениям велосипед «Дружок», сконструированный в КБ завода имени М. В. Хруничева, выпускавшего ракетно-космическую продукцию. Поделились своими историями и некоторые слушатели, вспомнившие свое детство. О легендарных велосипедных заездах А. В. Стрелкова с коллегами из ЛНФ на спор на площадке ЛЯП рассказал сотрудник музея **Кирилл Козубский**.

В третий день фестиваля перед зданием Музея истории науки и техники ОИЯИ состоялось открытие инсталляции — памятника «Трабанту». Памятником стал отреставрированный «Трабант 601» голубого цвета с кузовом «универсал». «Эта машина — символ эпохи для Дубны, — сказала директор музея А. Е. Злотникова. — На ней семьи ученых из ГДР с вещами и домашними питомцами приезжали в наш город, чтобы здесь жить и работать. По улицам Дубны передвигалось много автомобилей производства ГДР. Мы открываем памятник не просто машине, а людям, для которых «Трабант» был проводником в интернациональную семью ОИЯИ. Надеюсь, он станет точкой притяжения для всех жителей города и туристов. Леонид Зиновьев и Евгений Данилов приложили немало усилий, чтобы сохранить эту машину для истории, восстановить и дать ей вторую жизнь».

Расчувствовался Юрген Шрайбер. «Эта машина — моя старая любовь, хочу ее поцеловать! «Трабант» до сих пор остается в моем сердце, и сейчас оно бьется сильнее. Этот автомобиль доказал, что результат инженерной мысли и бережливости людей живет вечно и вдохновляет нас на будущее». Эта машина когда-то бегала по улицам нашего города, потому что ее владелец работал в ЛЯР, и сохранилась до наших дней каким-то чудом. **Евгений Данилов** рассказал, что восстанавливать ретроавтомобили очень интересно, приходится разбираться, почему инженеры приняли то или иное решение. «Тогда не было автосервисов, и каждый автолюбитель сам ликвидировал любую поломку.



В «Трабанте» всё продумано до мелочей, он простой и такой удобный. Посмотрите, ведь он улыбается нам!» Директор ОИЯИ Г. Трубников и главный ученый секретарь С. Неделько за рулем автомобиля оценили его дизайн и качество реставрации.

А на площади Жолио-Кюри уже ждала пассажирова черная «Татра 613». В ЧССР выпуск этих машин представительского класса составлял всего несколько десятков в год, и 20 экземпляров получил ОИЯИ. ««Татра» — это символ ОИЯИ, — заметил Л. Зиновьев. — Это невероятно, но завод предложил поставлять их в Институт, и первые десять экземпляров поступили уже в 1957 году. В 1970–1980-е годы историки автомобилестроения приезжали в Дубну, узнав, что у нас эксплуатируются автомобили этой марки». Особую гордость испытывали семьи словацких сотрудников Института, присутствующие среди гостей.

А. Злотникова пригласила **Григория Трубникова** проехать на автомобиле до ДК «Мир», чтобы открыть выставку ретроавтомобилей. Перед тем как сесть за руль, директор ОИЯИ сказал: «Через два дня, 1 сентября, у меня состоится маленький юбилей — 30 лет, как я приехал в Дубну. Гостей на большие конференции тогда было принято встречать в аэропорту на машине с сопровождающим. Так я в 1996 и 1997 годах встречал отвечающего за ускорители и термоядерные исследования в Госкомитете СССР по использованию атомной энергии Атланта Васильева и академика Нодара Амоглобели. Нодар Сардионович, как и я, занимался баскетболом, был мастером спорта, и мы всю дорогу обсуждали с ним игру баскетболистов сборных России и Грузии. Это мне запомнилось». Все остальные двинулись к ДК «Мир» колонной на ретровелосипедах.

Открывая выставку ретроавтомобилей, А. Злотникова отметила, что «она не столько про машины, сколько про людей, которые приезжали в Дубну заниматься наукой, привозили с собой часть своих культурных традиций. Дубна стала своеобразным заповедником восточноевропейского автопрома». На выставке собрались «Трабанты», «Вартбурги», «Баркасы» и грузовик IFA — производства ГДР, «Татра» и «Шкода» производства ЧССР, французский «Ситроен», «Победы» 1950-х годов выпуска, «Волга» с оленем на капоте и другая продукция

Горьковского автозавода, а также разные модели «Москвичей», «Запорожцев» и «Жигулей». Более 30 машин из Москвы и области, Дубны заполнили пространство вокруг Дома культуры, некоторые экземпляры приехали из Ярославской и Новгородской областей.

От имени ОИЯИ участников и гостей выставки приветствовал директор Института Г. Трубников. «Ученые любят ходить в горы, заниматься дайвингом, путешествовать на автомобиле, — заметил он. — И любой физик-теоретик объяснит причину поломки автомобиля, а экспериментатор доведет свою машину до совершенства. Снимаю шляпу перед организаторами фестиваля и его участниками, спасибо всем, кто приехал к нам!» Он добавил, что владелец «Татры», на которой он проехал, работает испытателем на Дмитровском полигоне и сегодня испытывает «Аурус». А. Злотникова выразила благодарность сотрудникам СГУС и УСИ, без помощи которых этот фестиваль вряд ли бы состоялся, и пригласила всех поучаствовать в интересной культурно-массовой программе.

Смог проехать на любимом «Трабанте» и Юрген Шрайбер: «Мне очень приятно было участвовать в этом фестивале. Была проделана большая работа — нужно было всё подготовить, собрать машины. Молодцы, я восхищен! Наверное, это моя последняя поездка в Дубну, ведь в следующем году мне исполнится 80 лет».

Праздником насладились не только дубненцы, но и пассажиры трех ставших на стоянку теплоходов. Завершился фестиваль демонстрацией фильма «Вперед, Трази! 2» на языке оригинала.

О том, как возникла идея фестиваля и как ее удалось реализовать, рассказала А. Злотникова.

«Сама идея возникла в мае. Леонид Зиновьев показал мне фотографию «Трабанта», который стоял у него на дачном участке, рассказал его историю, кому он принадлежал. Мы выяснили, что работал этот сотрудник из ГДР в ЛЯР. Нам было известно, что на протяжении нескольких десятилетий красивые представительские чехословацкие «Татры» обслуживали дирекцию. В архиве Института я подняла переписку с Полномочным представителем правительства ЧССР и изучила документы, детально отражавшие историю взаимоотношений —

поставку машин «Татра 603», запчастей, обучение механиков, предложения по улучшению автомобиля, общалась с сотрудниками Автохозяйства и ветеранами. Постепенно общая картина мероприятия начала складываться.

«Трабант» мы решили отреставрировать у профессионала, специализирующегося на восстановлении ретроавтомобилей, Евгения Данилова. На это у него ушло два месяца. Руководитель Клуба истории техники ГДР Сергей Орлов и Леонид Зиновьев обеспечивали участие ретроавтомобилей, подбирая нужные марки и модели, координируя их приезд, расстановку. Мы искали польские, румынские автомобили 1950–1980-х годов выпуска, но здесь нас постигла неудача. Не все ретроавтомобили смогли приехать — у кого-то возникла срочная командировка, так не смог к нам приехать ЗИМ, второй ЗИМ в последний момент сломался, но советские автомобили того времени нам удалось широко представить. Плюс мотоциклы, мопеды, в том числе словацкий Л. Зиновьева. К нему подошли несколько семей словаков, разговорились, у одной девушки отец работает на заводе, производящем эти мопеды. Они с удовольствием фотографировались и у баннера с исторической фотографией «Татры».

Мы поняли, что не можем, да и не хотим избежать темы велосипедов, тем более что у нас есть и иностранные модели. Разыскали один из велосипедов Б. Понтекерво у пятого по счету владельца. Чудом нашли оригинальные оранжевые покрышки с камерами, сделанными в ГДР, поставили, накачали — оказалось всё в порядке. Стали собирать среди горожан разные истории и байки про велобит и велоприключения. Нам прислали много фотографий, мы общались с ветеранами — так возникла концепция лекции об автоVELOистории Дубны и свободного микрофона, чтобы можно было поделиться своими историями. Придумали провести небольшой велопробег участников на своих ретровелосипедах — от музея к площади Жолио-Кюри и до Дома культуры, а потом выставить их у памятника В. П. Дзелепову и Б. М. Понтекерво. Там же мы организовали косплей: один человек встает с велосипедом «Кама», как у Понтекерво, второй — держит портфель, как у Дзелепова.

Окончание на стр. 10

Дороги дружбы ведут в Дубну



Начало на стр. 8

Конечно, мы включили в программу занятия с детьми в рамках Клуба будущих ученых при музее: они узнали, как устроен двигатель, зачем нужны ремни безопасности, мастерили машинки, устраивали краш-тесты — и всё это под физическим «соусом». Нашли фильм про «Трабанта», вторая часть на немецком хранилась у Лёни на диске, мы включили в программу два кинопоказа с обсуждением. При музее работает Клуб интеллектуальных игр, поэтому мы подготовили игру «Что? Где? Когда?» на автомобильную тему, в которой участвовало больше 30 эрудитов.

Через немецкого коллегу в ЛФВЭ мы вышли на Юргена Шрайбера, он загорелся идеей участия в фестивале: «С удовольствием! Я так люблю Дубну, я так люблю «Трабанта!» Он нашел старые фотографии со своими путешествиями из Дубны по СССР на «Трабанте», через Калининград добрался до нас и, конечно, стал участником открытия памятника. Он же привез нам некоторые недостающие запчасти. Интересно, что «Трабонт» не на ходу, к музею его привез эвакуатор производства ГДР «Баркас» — участник фестиваля.

Относительно баннера с «Татрой». Эта историческая фотография мне всегда нравилась, я про нее не то, что вспомнила в связи с фестивалем, я о ней и не забывала. Мы перенесли ее на баннер, отдельная история, как мы боролись с ветром, устанавливая его, и фактически караулили ночью место, чтобы площадку для «Татары» освободили и не заняли автовладелец из соседних домов. Машину мы поставили так, чтобы воспроизвести историческую фотографию, и директор ОИЯИ Г. Трубников символически проехал на «Татре» и открыл фестиваль.

Владельцы ретроавтомобилей участвовали в фестивале с воодушевлением, они энтузиасты истории автомобилей. У нас возникла идея разместить участников в аутентичном месте — лагере «Волга». Многие автовладельцы в субботу туда вернулись, провели свое закрытие фестиваля, вручили награды в номинациях, тематически связанных с ОИЯИ. Они все остались очень довольны фестивалем, им понравился город, интеллигентные дубненцы, лагерь, сохранивший атмосферу времен СССР. Они хотят приехать к нам ежегодно и пригласить коллег.

Живой интерес у жителей вызвала фотовыставка со снимками старой Дубны и автомобилей и велосипедов на ее фоне. Удалось найти более 200 фотографий в архиве ОИЯИ, лич-

ных фотоальбомах дубненцев, на дубненском форуме. Плановая работа по подготовке фестиваля шла на протяжении трех месяцев. Пришлось решать очень много оргвопросов. В создании баннеров с историческими фотографиями автомобильной и велосипедной Дубны, а также с печатными материалами для мастер-классов нам помог Издательский отдел. Юрий Лыноградский изготовил придуманную нами тантамареску — макет «Трабанта» в реальных размерах. Гости с удовольствием в ней фотографировались. Расписала ее, как и тематические огромные пазлы с автомобилями на дубненских улицах, Анастасия Злобина, руководитель Клуба художников «Кварки».

Дети не отходили от «Баркаса», который можно было разрисовывать, к вечеру он был покрыт тремя слоями краски. Фурор произвели pedalные машинки. Это единственная в стране коллекция раритетных металлических pedalных машинок «Москвич» — гараж Дмитрия Преображенского. Институт оплатил аренду восьми машинок, но поскольку у Дмитрия сломалась маленькая машина, он привез их к нам на большой, в которую уже были загружены все остальные, разных моделей. Получилось на площадке больше 20 разных машинок, бензозаправка, знаки, светофор — сказка для детей! По словам Дмитрия, по сравнению с Москвой и другими городами, у нас очень интеллигентные дети: на машинках друг в друга не врезались, уступали возможность покататься. Ему здесь очень понравилось и он сказал, что с удовольствием приедет еще раз.

Мы решили организовать также дворовые и настольные ретроигры. Оказалось, в социалистических странах играли по сути в одни и те же игры. Организовали тематические мастер-классы, купили механическую игру «За рулем», ее, как выяснилось, производят до сих пор, к ней стояла постоянная очередь, играли и взрослые, и дети. Для музыкального сопровождения подобрали 30 тематических записей отечественных и зарубежных исполнителей, на празднике также звучала «живая» музыка с ретрокомпозициями — выступили Елена Чудина, группа Acoustic Bank и рок-группа «Люди на Луне». Музыканты специально готовились и включили в свой репертуар песни об автомобилях. Музыкальная программа прошла на ура.

Олег Назаров привел в порядок несколько старых велосипедов и помог нам провести велосипедную часть фестиваля. Мы организова-



ли тест-драйв детских и взрослых велосипедов, в том числе можно было прокатиться на экземпляре, снимавшемся в сериале «Бригада», на трехколесном взрослом велосипеде. В культурно-массовой программе активно участвовали Клуб художников «Кварки» и Универсальная библиотека имени Д. И. Блохинцева, центры «РостОк» и «Лунакод», студия танцев «Шарм». Работали ретробуфет от кафе «Нейтрино» и сувенирная лавка компании «Звено». Большую помощь в проведении игр и конкурсов оказали школьники-волонтеры со стороны городской администрации — ребята сами с большим удовольствием окунулись в ретроатмосферу. С оборудованием и инвентарем нам помог ДК, открытие и концерт отлично провели замдиректора ДК Елена Троян и научный сотрудник ЛЯР Анируддха Дей (Индия), звук обеспечивал Иван Цветков. Площадку у музея, включая ее зеленую часть, привели в порядок, спасибо ДРИК. Конечно, осложнило подготовку то, что в августе в службах Института многие в отпусках, но в итоге всё получилось.

Новый для Дубны праздник, несомненно, удался. Станет ли он традицией, покажет время.

Ольга ТАРАНТИНА, фото Игоря ЛАПЕНКО, Олеси ЧЕПУРЧЕНКО и Дмитрия ШВЕЦОВА

С 27 по 30 августа прошел пятый международный театральный фестиваль, основанный театром-лабораторией «Квадрат», под названием «МОСТ Дружбы». В течение четырех дней выступили 13 коллективов. В № 36 нашей газеты мы опубликовали полный анонс программы с комментарием. В этот раз режиссер и главный организатор Юлиана Кукарникова рассказала о рабочих процессах и об итогах этого масштабного мероприятия.

Как бы вы охарактеризовали прошедший театральный фестиваль?

— Фестиваль прошел достойно. Наша главная задача — театрализовать город, и Дубна, на мой взгляд, очень нуждается в такой творческой «прививке». Зритель ходит, сопереживает, размышляет — и это, пожалуй, лучшая оценка нашей работы. Особенно приятно, что в этом году сформировалась постоянная аудитория: были зрители, которые посетили все постановки, искренне переживали за героев и даже остались на объявление решения жюри — это говорит о высоком интересе и доверии к программе.

Накануне фестиваля стало известно, что ваш театр теперь называется по-другому. Когда и почему произошла смена?

— Да, мы действительно теперь Дубненский драматический театр. Мы выросли до этого имени за десять лет труда и бесконечной любви к театру. Наша труппа выпустила 56 постановок, а также бесчисленное множество концертов, творческих вечеров и других мероприятий — всё это стало фундаментом для нового этапа.

Юридически переименование произошло буквально за два дня до начала фестиваля, поэтому, конечно, мы не успели заменить все афиши. На большинстве мы смогли отразить новое название, но на презентационных кубиках всё еще остался театр-лаборатория «Квадрат», мне кажется символичным, что пятый фестиваль мы провели под старым именем, но именно он открыл дорогу новому — Дубненскому драматическому театру. Так что это не путаница, а красивая точка в одном этапе и старт следующего.

Праздник сцены

Расскажите, как вы и актеры вашей театральной труппы справились с такой нагрузкой, как организация, прием гостей и проведение всего мероприятия?

— Справились прекрасно, потому что главное в нашем театре — семейственность. У нас не просто коллектив, у нас — друзья. Для театральной среды это, наверное, парадокс, но мы считаем, что настоящее искусство строится на взаимопонимании, а успех возможен только тогда, когда рядом достойный и верный партнер. Я могу гордиться каждым нашим актером.

При такой нагрузке мы разделили обязанности, и каждый делал то, что умеет лучше всего. Свет и звук на двух площадках четко обеспечивали мои ведущие актеры, они же взяли на себя техническую часть. Встречали гостей наши студийцы — молодые и очень ответственные ребята. Дизайн, значки, все приятные мелочи, которые создают узнаваемость фестиваля, — это заслуга нашего художника и ведущего актера. Объявления и церемония награждения — тоже на совести актеров. И при этом все сохраняли стиль и высокое качество.

Жюри смотрели от трех до пяти спектаклей в день. А в финале очень долго выбирали победителя. Это было сложно?

— Жюри у нас профессиональное, поэтому смотреть по 5–6 спектаклей в день для них не проблема — они привыкли конспектировать, отключаться от личных впечатлений и четко различать уровни: профессионалы, любители, дети. Награды распределялись именно по этим категориям — в каждой были свои места и лауреаты.

Однако в этом году судьи оказались особенно строги. Я старалась смотреть спектакли глазами зрителя, а не профессионала, потому что профессиональный взгляд порой лишает непосредственности. Члены жюри, напротив, оценивали всё с экспертной точки зрения, требуя гармоничного соединения режиссуры, драматургии и актерского мастерства. Только при таком единении, по их убеждению, рождается настоящий успех.

Поэтому наши мнения не всегда совпадали. Признаюсь, я не со всем согласна: для меня,

например, Марина Замыслова — безусловный гений, и мы, современники, счастливы жить с ней в одно время. Коллеги отдали ей номинацию «Лучшая женская роль», однако указали на расхождение между формой и содержанием в самой постановке — с точки зрения их высоких стандартов. Я не стала вмешиваться, ведь это жюри выбрано мной, и я обязана уважать его решение, сохранять такт и корректность.

И сейчас я вижу: строгость судей только возвысила фестиваль. Наград в этом году немного, но каждая из них подтверждена авторитетным мнением. Ценность фестиваля определяется не числом призов, а требовательностью оценки и честностью судейства. И я считаю, что итог получился по-настоящему достойным.

Гран-при получил детский спектакль «Время летать» от студии «Маска» из города Дмитров. В чем секрет успеха, что отметили члены жюри, почему именно этот спектакль обошел все остальные?

— Начинается всё с заинтересованности — не с себя, а с материала и с детей. Режиссер, которого я знаю давно, именно с этого и стартует. Он профессионально работает с актерами, с каждым ребенком, с тканью спектакля, но главное — он не выпускает из фокуса эту живую заинтересованность. Дети не просто исполняют роли — они варятся в материале, потому что режиссер выстраивает процесс так, что им это становится по-настоящему важно. Отсюда и убедительность, и правда на сцене. И то, что «Маска» второй раз берет Гран-при, — закономерность: это не про везение, это про системную работу над актерами, над материалом, над удержанием интереса. Они действительно сильнее. Я хочу пригласить этого режиссера к нам, потому что такой подход дает стабильный результат.

Какие планы у фестиваля на будущее?

— Планы самые определенные — фестиваль будет жить и с каждым годом становиться всё ярче.

Окончание на стр. 12



«Она берет выходной». Театр «Марина» г. Нижний Новгород



«Время летать». Образцовая театральная студия «Маска» г. Дмитров

• Вас приглашают

ДК «Мир»

16 сентября в 19:00 – лекция «Морские энigmaty. Погружение в мир косаток». Анна Астафурова – морской биолог, экспедиционный гид

18 сентября в 19:00 – новый стендап-концерт Богдана Лисевского

19 сентября в 17:00 – концерт «Красота Японии. Покой и движение». Ансамбль японских барабанов «Тоё-но куну Юфу-ин Гэнрю Тайко» (префектура Ойта). Танец с мечом: Сюдэн Такэда, Сюрэн Фудзита мастер Сатомэ, Руи Кавадзоз

27 сентября

12:00 – музыкальная сказка «Руслан и Людмила» с песочной анимацией. Елена Эндебера (фортепиано), Виктория Володина (песочная анимация), Сергей Степанов (художественное слово)

18.00 – оркестр волынщиков City Pipes. Рок-хиты на волынках

Выставочный зал

17 сентября – 14 октября – выставка «Эпоха "Импульса" в ЛВТА».

Торжественное открытие – **17 сентября в 17:00**.

Выставка «Эпоха «Импульса» в ЛВТА» приурочена к 60-летию юбилею Лаборатории информационных технологий имени М. Г. Мещерякова, до 2000 года носившей название Лаборатории вычислительной техники и автоматизации. Основу экспозиции составляют стенгазеты «Импульс», выпускавшиеся с 1963 года по 1988 год и отражающие научную и социальную жизнь лаборатории.

«Импульс», отличавшийся ярким литературным стилем и острым юмором, можно по праву считать четвертьвековой летописью ЛВТА. Экспозиция знакомит с отцами-основателями лаборатории и историей развития вычислительной техники в ОИЯИ. На ней также представлены печатные издания той эпохи, посвященные программированию и созданию информационных систем.

Время работы:

вторник – воскресенье, с 13:00 до 19:00, понедельник – выходной.

Вход свободный

Музей истории науки и техники

17 сентября, в день рождения Михаила Григорьевича Мещерякова, выдающегося ученого и организатора науки, приглашаем сотрудников и гостей ОИЯИ посетить с 11 до 14 часов Мемориальный кабинет (№ 351) в корпусе 134 Лаборатории информационных технологий. Экскурсию по кабинету проведет хранитель фондов музея К. Э. Козубский.

• Послесловие



Церемония награждения

Начало на стр. 11

Мы уже выстроили традицию: каждая последняя неделя августа в нашем театре знаменуется этим событием. Для нас это одновременно и плавный вход в новый сезон, и подарок дубненскому зрителю, который ждет встречи с театром.

В этом году нас очень серьезно поддержали Объединенный институт ядерных исследований, администрация города, Молодежный центр и инициативные группы в лице Дениса Викторовича Журавлёва и Валентины Ивановны Пятак с их командами. Именно эти люди предоставили нам большую площадку, и уже не первый год наш фестиваль проходит на двух сценах – камерной и большой.

Каждый год фестиваль имеет новую тематику. В этом году он назывался «МОСТ Дружбы», и это символично: спектакли были посвящены этому великому чувству, а конкурсантами стали все, кто когда-то у нас участвовал. Получилась настоящая, живая дружба.

И конечно, Дубна летом – прекрасна: теплоходы, экскурсии, теплая атмосфера. Фестиваль становится мостом, который соединяет прошлое и будущее, зрителей и артистов. Мы дарим зрителю этот праздник, а потом плавно входим в открытие нового сезона. В следующем году мы вышли на уровень Союза театральных деятелей, охват станет шире, и мы надеемся, что к нам снова приедут коллективы из Беларуси и других стран. Тематика пока в разработке, но мы склоняемся к классике – она вечна и всегда близка человеку.

А мы будем ждать зрителей, участников и друзей снова – в следующем августе, на берегу Волги, при свете софитов и с тем же трепетом в сердце. До встречи в Дубне!

Члены жюри поблагодарили всех за участие и поздравили с успешным завершением фестиваля.

Заслуженный артист России **Виктор Ананьин**: «Вы не представляете в каком ужасном положении мы находились – выбирать лучшее из хорошего! Я хочу поздравить всех участников с тем, что они достойно себя показали. Спасибо за ваше отношение к театру, искусству. Это было трогательно, где-то более профессионально, где-то менее, но это не важно. Важно, что всё время царила душевная, яркая и добрая атмосфера. Спасибо за это!»

Актер и режиссер **Дмитрий Креминский**: «Друзья, обветшают декорации, истлеют костюмы, превратятся в труху реквизит! Но те эмоции и чувства, которые каждый из вас транслировал с театральных подмостков, оседают в том месте, которое принято называть душой. Берегите то, что вы получили, а мы вам благодарны в полной мере!»

Актер, режиссер и педагог **Андрей Оганян**: «Спасибо за то, что приехали, за то, что неравнодушны, за ваши мощные «театральные хотения», за ваши горящие глаза! Мы долго и кровавым образом обсуждали оценки, а это значит, что и мы были равнодушны к тому, что увидели».

Мария КАРПОВА,
фото Александра КУЛДОШИНА

С 20 по 23 октября в Москве пройдет Школа для молодых ученых и организаторов науки в области биотехнологий «Молекула». Проект организует Благотворительный фонд «Система» при поддержке ведущих высокотехнологичных компаний страны.

К участию приглашаются молодые исследователи, работающие над перспективными разработками в области биотехнологий, а также представители образовательных и научных организаций, отвечающие за развитие исследовательской деятельности.

В течение четырех дней участники познакомятся с актуальными технологическими вызовами биофармацевтической отрасли; посетят R&D-центры и производственные площадки; встретятся с ведущими экспертами индустрии; оценят потенциал практического применения собственных исследований; найдут новые научные и индустриальные партнерства.

Подать заявку можно
до **15 сентября**
по QR-коду



Главный редактор
Г. И. МЯЛКОВСКАЯ

АДРЕС: 141980, г. Дубна,
аллея Высоцкого, 1а
В сети: jinrmag.jinr.ru

КОНТАКТЫ: редактор – 216-51-84
корреспонденты – 216-51-81, 216-51-82
приемная – 216-58-12
dnsp@jinr.ru

Газета выходит по четвергам
Тираж 500 экз., 50 номеров в год
Подписано в печать – 9.09.2026 в 13:00
Отпечатана в Издательском отделе ОИЯИ