

ОИЯИ и ДВФУ: от популяризации физики до мегасайенс-проектов



В Дальневосточном федеральном университете состоялось заседание, посвященное подведению промежуточных итогов партнерства с Объединенным институтом ядерных исследований. На нем обсуждались результаты реализации четырехстороннего соглашения, подписанного в 2022 году представителями ОИЯИ, ДВФУ, Дальневосточного отделения Российской академии наук (ДВО РАН) и Правительства Приморского края. Объединенный институт на встрече представлял научный руководитель ОИЯИ академик РАН Виктор Матвеев. В этот же день Виктору Матвееву было присвоено звание Почетного доктора Дальневосточного университета.

На встрече было отмечено, что в результате плодотворного сотрудничества ДВФУ и ОИЯИ был достигнут значительный прогресс в нескольких ключевых направлениях: реализации новых образовательных программ, повышении академической мобильности и квалификации научных кадров, популяризации научных знаний не только на Дальнем Востоке, но и по всей России. Запуск сетевой образовательной программы бакалавриата «Медицинская физика» на базе Института наукоемких технологий и передовых материалов Дальневосточного университета стал одним из наиболее важных достижений совместной работы.

Динамичное развитие сотрудничества, по мнению Виктора Матвеева, является важным фактором, способствующим созданию современной исследовательской инфраструктуры. «Молодые люди, еще даже будучи на школьной скамье, проявляют интерес к большим научным проектам. Им важно увидеть возможности для развития, и наша задача – показать им эти возможности», – подчеркнул научный руководитель ОИЯИ.

СЕГОДНЯ в номере

Знакомство с ОИЯИ и обмен информацией **2**

Обсуждения были продуктивными **3**

Книга к 90-летию со дня рождения Г. В. Ефимова **4**

«Ваши ученые – это поистине ваша гордость» **6**

Каждая новая работа – это путешествие к результату **7**

Современный кампус появится в Дубне **8**

ОИЯИ и ДВФУ: от популяризации физики до мегасайенс-проектов

Об участии университета в реализации Соглашения о стратегическом сотрудничестве и взаимодействии между губернатором Приморского края, ОИЯИ, ДВФУ и ДВО РАН рассказала Александра Регузова – директор Информационного центра ОИЯИ на базе ДВФУ.

В рамках сотрудничества особое внимание было уделено популяризации физики среди школьников Приморского края. Совместными усилиями ученых ДВФУ и ОИЯИ был организован ряд онлайн-лекториев, а также проведена серия выступлений на таких мероприятиях, как Дальневосточный форум «Восток. Наука», фестиваль «Наука 0+», Всероссийская акция «Ученые – в школы!», Молодежный научно-образовательный слет «Аскольд и Дир» и другие.

На встрече с подведением промежуточных итогов также выступили другие представители сторон Соглашения о стратегическом сотрудничестве: министр образования Приморского края Эльвира Шамонова, академик ДВО РАН Валентин Сергиенко, а также проректоры по учебной, научной и международной работе ДВФУ – Елена Гафорова, Владимир Нелюб, Евгений Власов и другие представители университета.

На июльском заседании Ученого совета ДВФУ, в рамках празднования столетия физико-математического образования на Дальнем Востоке, научному руководителю ОИЯИ академику РАН **Виктору Матвееву** было присвоено звание Почетного доктора Дальневосточного федерального университета. Это звание присуждено в знак признания многолетнего плодотворного сотрудничества и за значительный вклад ученого в развитие физико-математического образования Дальневосточного университета. В своем выступлении перед коллегами он осветил аспекты сотрудничества ДВФУ и Объединенного института ядерных исследований в сфере научных исследований и образовательной деятельности, а также перспективы его развития. Особое внимание было уделено планам по сооружению на базе ДВФУ на острове Русский (г. Владивосток) установки класса «мегасайенс» – синхротрона «Русский источник фотонов» (РИФ).

Также в Инфоцентре ОИЯИ при ДВФУ состоялась встреча Виктора Матвеева с молодыми учеными, студентами и преподавателями, а также с Виктором Горчаковым – бывшим ректором Дальневосточного государственного университета (ДВГУ) и председателем Законодательного собрания Приморского края. Именно с инициативы Виктора Горчакова в 70-е годы началось плодотворное сотрудничество между ДВГУ и ОИЯИ. Кроме того, в рамках визита Виктор Матвеев посетил Музей археологии и этнографии Института истории, археологии и этнографии народов Дальнего Востока ДВО РАН.



Знакомство с ОИЯИ и обмен информацией

В рамках года председательства России в БРИКС состоялась шестая встреча Рабочей группы БРИКС по исследовательским инфраструктурам и проектам класса «мегасайенс». Сопровождение открылось 1 июля в Москве на площадке НИЦ «Курчатовский институт» и было продолжено в Дубне, в Доме международных совещаний Объединенного института ядерных исследований.

В совещании приняли участие представители всех стран БРИКС, включая и новые государства-члены этого объединения. В ходе встречи состоялся обмен информацией о научно-технологической политике и стратегии стран-участниц БРИКС в области исследовательской инфраструктуры. Повестка заседания включала обсуждение организационных форм многостороннего сотрудничества стран БРИКС по созданию и развитию крупной исследовательской инфраструктуры на территории этих стран и проведению совместных исследований на ее базе, а также углубленное представление конкретных инфраструктурных проектов. 2 и 3 июля участники совещания посетили ряд объектов ОИЯИ – ускорительный комплекс NICA, Фабрику сверхтяжелых элементов, реактор ИБР-2 с комплексом спектрометров.

Программу совещания в Дубне открыл вице-директор Объединенного института ядерных исследований **Льчезар Костов**. В своем приветствии от имени руководства ОИЯИ он выразил готовность Института всемерно способствовать расширению участия стран БРИКС в деятельности ОИЯИ как по развитию крупной исследовательской инфраструктуры, так и в проведении научных исследований с ее использованием в многостороннем формате международной площадки ОИЯИ. Он пожелал участникам совещания успешной работы и выразил уверенность, что развитие многостороннего сотрудничества между странами БРИКС в области исследовательской инфраструктуры позволит вывести их национальные научно-технологические комплексы на качественно новый уровень.

«Текущее заседание имеет большое значение, так как предоставляет ценную возможность ознакомиться с работой международной организации (ОИЯИ) и широким спектром научной инфраструктуры на территории России. Это исключительная возможность для бразильского научного сообщества – принять активное участие в обсуждениях по сотрудничеству с коллегами из стран БРИКС и заложить основы новых взаимовыгодных отношений», – отметил **Освальдо Мораес**, государственный секретарь по стратегической политике и программам Министерства науки, технологий и инноваций Бразилии.

«Опыт взаимодействия других рабочих групп БРИКС демонстрирует, что расширение состава участников приводит к обогащению деятельности за счет внесения новых идей и подходов. Присоединение новых стран способствует не только развитию инфраструктуры, но и формированию новых представлений о ее роли, а также стимулирует более активное участие молодых ученых и специалистов в строительстве и функционировании новых объектов. Расширение БРИКС несомненно внесет позитивный вклад в развитие нашей рабочей группы», – прокомментировала работу встречи **Ирина Куклина**, исполнительный директор Аналитического центра Международных научно-технологических и образовательных программ, член Управляющего комитета стран БРИКС по науке, технологиям и инновациям.

Седьмое заседание Рабочей группы БРИКС по исследовательским инфраструктурам и проектам класса «мегасайенс» пройдет в следующем году в Бразилии.

По сообщениям Пресс-центра ОИЯИ

Обсуждения были продуктивными

Итоги прошедшей 24–25 июня 59-й сессии Программно-консультативного комитета по физике конденсированных сред подводит его председатель Денеш Надь.

Первый доклад сессии Е. В. Лычагина был посвящен текущему состоянию работ по проекту нового нейтронного источника. Как комитет оценивает состояние дел?

— ПКК рекомендовал продолжить работу над проектом по разработке нового источника нейтронов. Программный комитет согласился с предложением дирекции ЛНФ о том, что на современном этапе работы деятельность должна быть сосредоточена на следующих вопросах: разработка концепции нового источника; разработка математических моделей, описывающих процессы, приводящие к флуктуациям энергии импульса, на основе опыта эксплуатации ИБР-2; продолжение работ по разработке научной программы нового реактора с концепцией приборной базы; продолжение работ по разработке концепции системы быстрой смены рабочего материала в камере криогенного замедлителя реактора, а также расширение работ по определению оптимальной конфигурации камеры криогенного замедлителя нового источника нейтронов с рабочим веществом на основе водородсодержащих материалов. Итак, в целом оценка ПКК была одобрительной.

После этого доклада и доклада, посвященного возобновлению работы ИБР-2 и пользовательской программы, была запланирована отдельная дискуссия. Помогла ли она выработке итоговых рекомендаций?

— Это был всего лишь вариант, чтобы более подробно обсудить подробности выступлений Егора Лычагина и Багдаулета Мухаметулы. Действительно, в этой дискуссии мы кратко обсудили доклады о новом источнике нейтронов ОИЯИ и планах возобновления работы реактора ИБР-2, а также перезапуска пользовательской программы. Причиной постановки данного вопроса стала необходимость привлечения членов ПКК к живому обсуждению этих задач. На предыдущих сессиях у нас не было достаточного количества членов программного комитета, чтобы обменяться мнениями, дать возможные советы и тому подобное. Время для обсуждения этих вопросов выделили сразу после окончания докладов. Члены дирекции ЛНФ, а также ОИЯИ подчеркнули, что будут высоко ценить высказанные мнения по этим вопросам. Тем не менее все моменты, упомянутые членами ПКК в ходе этого короткого обсуждения, уже были высказаны ранее.

Еще два доклада были посвящены модернизации парка спектрометров реактора. Опять ИБР-2 и его инструменты стали центральной темой заседания. Это продиктовано беспокойством экспертов ПКК за будущий нейтронный источник?

— В двух прекрасных докладах Виктор Боднарчук и Евгений Лукин доложили о состоянии и ходе модернизации приборов на реакторе ИБР-2 и о современном состоянии



Евгений Лукин

дифрактометра ДН-6 для исследования материалов при сверхвысоких давлениях соответственно. К будущему источнику нейтронов ОИЯИ это почти не имеет отношения, и вряд ли можно говорить о каком-либо беспокоействе экспертов ПКК по этому поводу. Среди прочего, Виктор Боднарчук показал, как новый прибор SANSARA на ИБР-2 призван облегчить существующую сейчас тяжелую нагрузку на спектрометр малоуглового рассеяния ЮМО. Также на заседании ПКК обсуждался такой вопрос, как количество рецензентов в различных экспертных группах пользовательской программы. Разумеется, для восстановления программы пользователей в 2025 году потребуются согласованные усилия всех заинтересованных сторон.

Доклады по проектам были посвящены биологической тематике. Как их оценили эксперты?

— Александр Нечаев и Михаил Зарубин сообщили о высокочувствительных сенсорах на основе молекулярного распознавания для обнаружения вирусов и о состоянии проекта «Защита от физических и химических стрессов с помощью белков тихоходок» (TARDISS) соответственно. ПКК рекомендовал открыть новый проект «Высокочувствительные сенсоры на основе молекулярного распознавания для обнаружения вирусов» для его реализации в 2025–2029 годах в рамках темы «Радиационное материаловедение, нанотехнологические и биомедицинские исследования с использованием пучков тяжелых ионов». ПКК приветствовал исследование молекулярных механизмов множественной стрессоустойчивости экстремофилов, которое становится возможным благодаря появлению омик-технологий. В секторе молекулярно-клеточной генетики ЛЯП изучаются свойства, молекулярная структура и перспективы практического применения радиозащитного белка Dsup тихоходок (подавителя повреждений). В ходе совместных экспериментов с ЛНФ по определению структуры и свойств белка авторы проекта показали, что Dsup — это внутренне неупорядоченный белок, образующий высокодинамичный комплекс с ДНК, и сам устойчивый к радиационной деградации. На основе новых данных совместно с Центром прикладной физики ЛЯР создан композитный биоматериал, представляющий собой трековую мембрану, функционализированную белком Dsup, для селективного бесклеточного выделения ДНК из растворов. ПКК приветствовал продолжающуюся деятельность в рамках



Виктор Боднарчук

проекта TARDISS и рекомендовал дальнейшее продолжение проекта в рамках темы «Изучение молекулярно-генетических механизмов адаптации экстремофильных организмов». Оценки экспертов обоих отчетов по проектам были очень позитивными, и ПКК полностью поддержал их позицию.

Программа этой сессии включала традиционные научные доклады и постеры молодых ученых. Они были сделаны на традиционно высоком уровне?

— Участвовали 19 виртуальных постеров, которые были представлены в сеансовых комнатах Zoom (как очными, так и удаленными участниками). Большую часть работ предоставили ЛНФ и ЛЯР, несколько — ЛРБ. Как правило, постеры должны состоять примерно из шести слайдов, чтобы их можно было представить примерно за пять минут. Подавляющее большинство участников уложились в эти рамки, и посетители, следившие за ходом обсуждения, стали участниками интересных и увлекательных дискуссий. В качестве сдерживающего контрпримера приведу один из виртуальных постеров, который состоял из 19 слайдов, и, соответственно, шансов быть оцененным у этого докладчика не было вообще. Тем не менее большинство работ были выполнены на очень высоком уровне, и выбрать лучшие три постера оказалось непростой задачей. Как всегда, это было сделано тайным голосованием, профессионально организованным и проведенным ученым секретарем ПКК Олегом Беловым, которого я хотел бы поблагодарить за участие и напряженную работу. Я думаю, что нынешнюю технику виртуальных стендовых презентаций следует сохранить, когда, надеюсь, скоро, мы вернемся к личным встречам. Время печатных плакатов формата А0 прошло, и прошло навсегда.

Ваши впечатления от сессии, от встречи ее участников с дирекцией ОИЯИ, от дискуссий.

— Сессия и ее обсуждения были действительно очень продуктивными. Хочу отметить активное участие директора ОИЯИ Григория Владимировича Трубникова на протяжении всей программы первого дня. К сожалению, он не смог принять участие в закрытом совещании членов ПКК с дирекцией ОИЯИ, где, тем не менее, началась увлекательная дискуссия, которая завершилась через 30 минут.

Ольга ТАРАНТИНА,
фото Елены ПУЗЫНИНОЙ

«Знание физики – это умение решать задачи»



**ГАРИЙ
ВЛАДИМИРОВИЧ
ЕФИМОВ**

К 90-летию со дня рождения

О моих учителях

Если учитель истинно мудр, то не повелит вам войти в дом его мудрости, скорее, он поведет вас к порогу вашего разума.

Д. Х. Джебран

Конечно, 70-летие (воспоминания написаны 20 лет назад — *Прим. ред.*) — вполне приличный повод, чтобы начать подводить итоги своей деятельности, однако я самонадеянно повременю это делать до более солидной даты, а сейчас мне хотелось бы начать вот с чего. Когда-то я слышал, будто в старинном прусском военном уставе была фраза: «Лошадь состоит из трех неравных половин: головы, туловища и хвоста». Отнеся эту классифика-

В Издательском отделе Института вышла новая книга. Она посвящена известному физико-теоретику Гарию Владимировичу Ефимову (1934–2015), вся научная жизнь которого прошла в Лаборатории теоретической физики. Составители — главный научный сотрудник ЛТФ Михаил Иванов и главный ученый секретарь ОИЯИ Сергей Неделько. Предлагаем вниманию читателей фрагменты этой книги — две главы, написанные Гарием Владимировичем.

цию к жизни, можно сказать, что жизнь также состоит из трех неравных «половин»: первая «половина» — детство, учеба до вступления во взрослую жизнь, когда юноша превращается в мужчину, вторая «половина» — взрослая жизнь до сегодняшнего дня, а третья «половина» — жизнь после сегодняшнего дня.

Здесь я буду рассказывать о первой «половине» своей жизни до того момента, когда я почувствовал себя мужчиной. В этой первой «половине» жизни определяющую роль играют учителя, под влиянием которых мы выбираем свой жизненный путь, и я хочу рассказать о них, моих учителях, а также о некоторых запомнившихся событиях, свидетелем которых я был и которые дают представление о той жизненной обстановке, в которой формировался мой характер.

Деды мои по отцу — кубанские казаки из станицы Тихорецкой, по матери — крестьяне Тульской губернии. Мой прадед Григорий Алексеевич Ермолаев был лично знаком с Львом Толстым и помогал ему в работе «на голоде», как тогда говорили. Отец и мать встретились в Москве, где они получили гуманитарное образование, отец — экономическое, а мать — историческое, а последнее по тем временам (вторая половина 1920-х гг.) было далеко не безопасно, поскольку история напрямую связывалась с политикой. Отец начал работать экономистом в мясомолочной промышленности, а мать — учительницей в школе. Жили мы на окраине Москвы в Калининском промышленном районе около станции Перово. Моя семья и ближайшие родственники — братья и сестры отца и матери (всего их было семь человек) — поддерживали родственные отношения, часто встречались по поводу и без повода, и я тесно общался с ними и со сво-

ими двоюродными братьями и сестрами. Однако надо сказать, что никто из моих родственников не был связан с наукой.

В школе я учился почти отлично (по литературе у меня всегда была твердая четверка, поскольку мне никогда не удалось должным образом «раскрыть образ»), наиболее легко мне давалась математика, а затем физика. Родители всячески поддерживали и развивали во мне стремление к знаниям, хотя конкретную помощь в освоении естественных наук оказать не могли.

Из всех моих дядей и теть наиболее влияние на меня оказал дядя Женя — брат матери — Евгений Николаевич Ермолаев. Он был инженером-конструктором, во время войны разрабатывал и строил пушки. Он много разговаривал со мной, рассказывал разные истории из инженерной жизни, в результате для меня техника и профессия инженера стали весьма привлекательными. Родители также хотели, чтобы я получил высшее техническое образование и стал инженером.

В те времена (послевоенное время до начала 1950-х гг.) в СССР было обязательное среднее семилетнее образование, после получения которого был выбор: идти работать, поступить в какой-либо техникум или продолжить обучение в средней школе, чтобы затем поступить в вуз. Поэтому в старшие классы школы приходили ребята (тогда были отдельные школы — мужские и женские), заинтересованные в учебе, классы были сильные, и само собой возникало негласное соревнование между учениками, кто что лучше знает и умеет. У меня лучше всего шли математика и физика.

Наш классный руководитель Николай Иванович Виноградов, он же преподаватель математики, выделял меня среди других учеников и следил за моей учебной. Помню его один кате-

горический совет. В девятом и десятом классах некоторые из наших школьников начали самостоятельно изучать высшую математику и козырять терминами: интеграл, производная и т. д., что на остальных производило впечатление, я, в частности, начал чувствовать себя неполноценным, хотя в школьной математике разбирался. Николай Иванович, когда я спросил его, не стоит ли мне также начать изучение высшей математики, категорично возразил: «Нет! Ты наверняка поймешь что-либо не так, как надо, и в высшей школе тебе придется перечувствовать, в результате потеряешь кучу времени. Лучше решай как можно больше задач, найди сборники задач для подготовки в различные вузы и решай их от корки до корки». Так я и поступил. Впоследствии я убедился, насколько правильным был этот совет. Николай Иванович настроивал меня идти в МГУ на мехмат. Однако я не хотел поступать в МГУ, поскольку в те времена мы были убеждены, что МГУ выпускает либо научных работников, либо школьных учителей. Я же не был уверен, что из меня выйдет ученый, школьным учителем быть не хотел, но был убежден, что хороший инженер из меня получится.

Вторым учителем, оказавшим на меня большое влияние, был наш физик — Николай Павлович Шевлягин. От него я впервые услышал, что знание физики — это умение решать задачи. Он постоянно нам повторял: «Лучший учебник по физике — это Знаменский [Знаменский был автором сборника задач по физике, которым мы пользовались в то время]. И вы, если хотите знать физику, должны решить все задачи от первой до последней». Я доставал различные задачки и старался решать их «от корки до корки».

К началу десятого класса я уже посетил дни открытых дверей во многих вузах Москвы, и у меня созрело решение — я поступаю в Высшее техническое училище им. Н. Э. Баумана. Но тут мне случайно попала в руки научно-популярная книга Корсунского «Атомное ядро». Я прочитал ее как детективный роман и решил — я буду инженером в атомной индустрии. Но возникла проблема найти такой вуз. В те времена всё, касающееся ядерной физики, было засекречено, а в моем ближайшем окружении не было никого, кто бы знал, где нужный мне институт находится. Я начал искать, и ока-

залось, что ученик из нашей школы на один класс старше меня Женя Жижин (он сейчас профессор Московского инженерно-физического института) учится в Московском механическом институте и этот институт как раз и выпускает инженеров атомной индустрии. Женя дал мне полную информацию, и я без особых проблем (умел решать задачи!) осенью 1952 г. стал студентом ММИ.

Первое, что меня озадачило в институте, — это высшая математика. В основу лекций был положен университетский курс Фихтенгольца, начиная с сечений Дедекинда. Первые лекции шли мимо моего сознания. Я с удивлением для себя обнаружил, что ничего не понимаю. Тогда я засел за Фихтенгольца и первый месяц практически ничем не занимался, кроме математики. Наконец до меня дошло, что высшая математика — это другой язык и другая система понятий по сравнению со школьной математикой. После этого «открытия» всё стало предельно понятно и даже очевидно. Математику нам читал и вел семинарские занятия в нашей группе Алексей Аркадьевич Петров, к сожалению, рано ушедший из жизни (у него был туберкулез). О его манере чтения лекций надо рассказать особо. Его лекции показывали нам, что математика является живой наукой. Вот он формулирует и доказывает очередную теорему. Потом говорит: «В доказательстве теоремы я допустил ошибку. Где она?», или: «Если в формулировке теоремы опустить вот это условие, то в каком месте доказательство теоремы не пройдет?», или: «А почему не пройдет вот такое доказательство?» — и приводит альтернативную систему рассуждений. Так случилось, что я практически всегда первым отвечал на такие вопросы. Алексей Аркадьевич обратил на меня внимание, приглашал к себе домой, где мы обсуждали разные аспекты теории множеств, к изучению которой он хотел привлечь меня, но абстрактная логика не привлекала меня, мне было ближе то, что можно было «пощупать руками». Для меня Алексей Аркадьевич был первым учителем, который ввел меня в мир большой науки.

Поход как средство воспитания

Мне часто приходилось и приходится участвовать в спорах на тему: как совместить работу, отдых и воспитание детей.

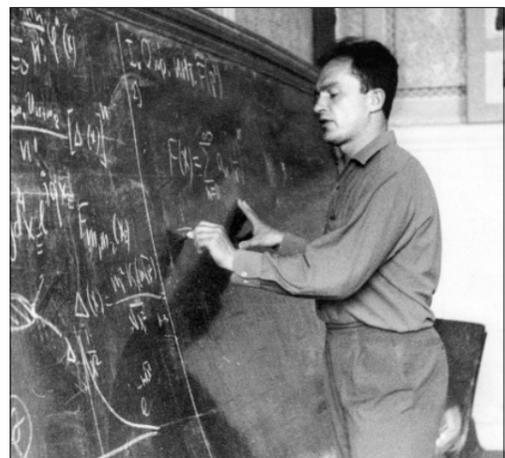
Дело в том, что любой человек, у которого творческая работа занимает всё его рабочее и нерабочее время, всегда подвергается упрекам, что он-де забросил семью, что дети его стали беспризорными и т. д. И действительно, как всё это совместить? Конечно, каждый человек решает эти проблемы по-своему. В этой заметке мне хотелось бы, как у нас принято писать в газетах, «поделиться своим опытом».

Когда мои дети стали более или менее подрастать, то довольно скоро они стали спрашивать меня: «Папа, а что ты делаешь?» Поскольку я занимался квантовой теорией поля, то вразумительно рассказать что-либо о своей работе детям, естественно, не мог.

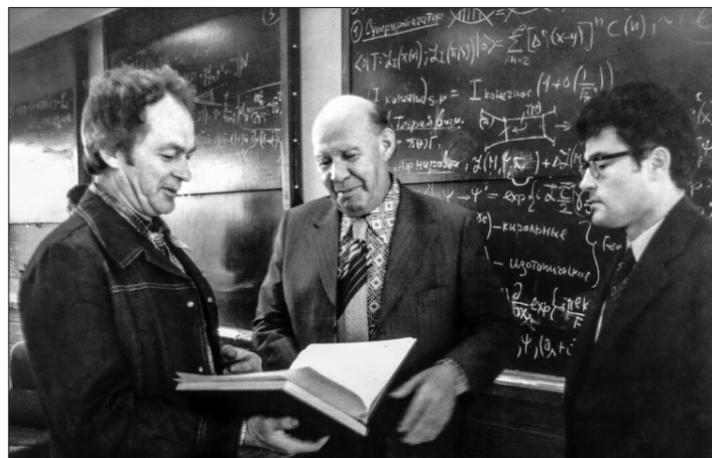
Однако возник вопрос, где и в каких условиях родители и дети, только начинающие осознавать мир вокруг себя, могут жить одними, взаимно понятными проблемами? И себя я решил: в хорошем туристском походе. Когда дети еще маленькие, это байдарка, а затем горы, куда детей можно брать практически с шести-, семилетнего возраста.

В хорошем походе всё делается всерьез: костер не для забавы, а для приготовления пищи, палатки — для ночлега, работа — и в непогоду и т. д. Дети мгновенно понимают, что всё это не игра, это жизнь, в которой они принимают свое посильное и самое активное участие. Они видят родителей в работе, которая им понятна. И здесь возникает, в чем я убежден, наиболее близкое понимание друг друга. В этой работе дети очень быстро становятся самостоятельными и, самое главное, надежными людьми.

Никакой дом отдыха не может заменить ежечасной работы бок о бок со своими детьми. Поскольку в дома отдыха люди приезжают на всё готовое, то контакты с детьми гораздо слабее, чем в турпоходе. А для меня не было и нет большего удовольствия, чем наблюдать детей со стороны, когда в походе они горячо обсуждают что-либо, играют в какие-то свои, самостоятельные игры или участвуют в какой-нибудь ответственной, нужной для всех работе. Вернувшись домой, можно приходить с работы и позднее, летние впечатления действуют очень долго. А у детей возникают вопросы, куда пойдём зимой в каникулы, куда пойдём летом, с кем и т. д. И начинают рождаться планы...



Г. В. Ефимов. Конец 1950-х гг.



Г. В. Ефимов, Д. И. Блохинцев, В. Н. Перушин. Конец 1950-х гг.



Гроссмейстер Б. В. Спасский проводит сеанс одновременной игры в Доме ученых ОИЯИ. За шахматной доской Г. В. Ефимов. 1962 г.



40 лет выхода в свет книги Н. Н. Боголюбова и Д. В. Ширкова «Введение в теорию квантованных полей». Слева направо: Б. А. Арбузов, Б. М. Барбашов, Д. В. Ширков, В. А. Матвеев, Г. В. Ефимов. 1998 г.



«Ваши ученые – это поистине ваша гордость»

В июне в Объединенном институте ядерных исследований проходила трехдневная научно-инженерная школа-интенсив, в которой приняли участие старшеклассники из Томска. Десять учащихся и три педагога Заозерной СОШ № 16 знакомились с ОИЯИ, посещали экспериментальные лаборатории, слушали лекции ученых, проходили практикумы по ядерной физике, активно участвовали в обсуждении физических явлений во время демонстрации опытов.

Визит был организован при поддержке Информационного центра ОИЯИ в Томском политехническом университете и Учебно-научного центра.

О том, что запомнилось больше всего и какие впечатления они увозят с собой в Сибирь, рассказали участники мероприятия.

Иван Гладышев: «За эти три дня самым интересным для меня были именно люди, ученые, и то, как они преподносили информацию. Ведь именно окружение, в котором мы находимся, формирует наше сознание, мировоззрение, наши мысли. И первым таким человеком, которого я вспоминаю, как только задумываюсь о Дубне, стал Иван Алексеевич Ломаченков, который показывал занимательные опыты и доступным языком объяснял те или иные физические явления. Спасибо за очень интересный урок!»

Далее, но не по интересу, идет Юрий Сергеевич Северюхин. Я и до этого проявлял интерес к космосу, но, пожалуй, этот человек сумел растопить мое сердце к этой теме. Кроме того, я, который совершенно не интересовался медициной, замороженно сидел и слушал лекцию о биофизике, многое из которой запомнил и потом пересказывал родителям. Спасибо вам!

Очень понравилась также и практика по наблюдению за космическими частицами, которую провели Геннадий Александрович Ярыгин, Павел Дмитриевич Семчуков и Никита Андреевич Лашманов. Было крайне интересно узнать об этой работе не только с помощью компьютера, но и ощутить это на себе, попробовать сделать всё своими руками, — естественно, при помощи доходчивых объяснений наших специалистов, чьи имена написаны выше.

Ну, и напоследок хотелось бы поблагодарить Юрия Анатольевича Панебратцева, который еще за полгода до нашей поездки приезжал в Томск и рассказывал обо всем, что в эти три дня я смог увидеть своими глазами. Также Юрий Анатольевич провел занимательную лекцию, которая, по сути, ввела нас в курс всего того, о чем нам рассказывали другие ученые все это время».

Альбина Кузнецова: «В первый день мы посетили выставку «Базовые установки ОИЯИ», где слушали лекцию о том, как появился ОИЯИ, с чего начиналось зарождение нашего мира, о том, какие химические элементы были открыты в Дубне. Меня поразила таблица Менделеева, установленная в зале выставки, куда вставлены предметы, изготовленные из элементов. Потрясающая таблица! Также меня заинтересовал марсоход «Кьюриосити», для которого в ОИЯИ изготовили прибор ДАН, определяющий содержание хлора и воды в грунте поверхности планеты. Мы с командой из ТУСУР делали свой луноход и за образец брали манипулятор с этого марсохода.

В последний день смены мы побывали в Лаборатории информационных технологий, где увидели суперкомпьютер, познакомились со старыми компьютерами, а также с разными накопителями, в том числе с жестким диском невероятных размеров.

Благодаря квесту по городу мы смогли поближе с ним познакомиться! Было интересно, эмоционально. Дубна — очень красивый город! Я осталась бы тут надолго».

Екатерина Пожидаева: «Поездка в Дубну, в ОИЯИ надолго останется в моей памяти. Меня искренне восхитили возможности

Института. Запомнилось всё, начиная от NICA и заканчивая виртуальной лабораторией. Увидеть это вживую — большая честь для меня. Ваши ученые — это поистине ваша гордость. Настолько умных и целеустремленных людей я не видела нигде. Они горят своим делом, им интересно изучать и повествовать об этом. Хочется сказать всем большое спасибо!»

Полина Мордвинцева: «Мне понравился практикум «Регистрация космических частиц», который для нас провели Геннадий Александрович Ярыгин, Павел Дмитриевич Семчуков и Никита Андреевич Лашманов: во время занятия нас научили правильно работать с осциллографом — это было для нас впервые, нам объяснили сложные вещи понятными для нас словами, работа была занимательной и познавательной».

Татьяна Буркова, учитель физики, заместитель директора: «Подошла к завершению наша интенсивная смена инженерной направленности в городе Дубна. Эти дни внесли массу нового, интересного и даже фантастического. Каждый день смены не был похож на предыдущий, мастер-классы сменялись практикой, были лекции и разговоры за круглым столом, опыты, изучение треков частиц, эксперименты, квест по городу, экскурсии на коллайдер NICA, интерактивная выставка, виртуальные лабораторные работы. А общение с Юрием Панебратцевым и коллегами из ОИЯИ было просто бесценным!»

Мы приходили в гостиницу не раньше 17:30, но наши непоседы успевали еще поиграть на набережной Волги в волейбол, сходить в тренажерный зал, погулять по городу и купить сувениры. Спасибо тебе, Дубна, за гостеприимство, отличную погоду, общение и заряд энергии!»

Каждая новая работа – это путешествие к результату

6 июля в выставочном зале ДК «Мир» прошла встреча с художником, автором выставки «Отзвеневшее... оно не исчезает» Сергеем Борисовичем Микрюковым (на фото).

Зрители узнали о нюансах техники, поговорили о необычном творческом пути художника, секретах создания произведений и многом другом.

Сергей Борисович необычный художник. Он нашел собственный художественный язык – удивительный сплав дерева, резьбы и живописи. Теплый цвет и фактура дерева просвечивает сквозь сложнейший колорит его изображений. В своей работе Сергей Борисович использует все доступные материалы и инструменты. Главный прием – работа «живой рукой», без циркуля и линейки. Резьба обязательно красится, расписывается и тонируется. Каждое произведение пронизано глубоким смыслом и уникальными идеями художника. Эта выставка становится для посетителей настоящим источником вдохновения и креативных идей. Мы поговорили с автором о тех гранях творчества, о которых не всегда задумываешься, соприкасаясь с произведениями искусства.

Сергей Борисович, первое, что мы видим на афише – название. Поясните, как оно отражает ваши работы?

– Мне кажется, оно достаточно очевидно – мы все помним (и часто переживаем в воспоминании) что-то лично значимое, важное. Это может быть событие, эмоция, встреча, прочитанная книга, первый поцелуй... Так и в представленных на выставке работах есть мое возвращение к прошлому. А если иметь в виду, что я молодой (в кавычках) художник, то мне есть что и вспомнить, и снова пережить. Представляю, как лет через тридцать в профессии надо будет мучительно бегать за вдохновением... А пока в этом году отмечаю пятилетие выставочной деятельности. Двадцать пять выставок, групповых и персональных, это радует.

Резьба и роспись по дереву – сочетание уникальное. Как возникает образ будущего творения?

– Образ будущей работы – вещь не контролируемая. Все как у Ахматовой – «Когда б мы знали, из какого сора растут стихи...» Идея-образ приходит откуда хочет. Потом всё превращается в перевод ограничения в возможности и находки: материал (не тот размер, трещины, сучки), инструмент (хотелось бы это, но его нет), наличия или отсутствия какой-то краски или нужного сейчас лака – все варится в котле работы. Если вы писали стихи, то поймете – пока не сложились все строки, нет ни еды, ни питья...

Это правда! А вот краски, они накладываются на цвет дерева и рождается особый сплав оттенков. Его заранее можно предугадать?

– Предугадать ничего невозможно. Да и не нужно. Каждая новая работа – это толчок, импульс, путешествие к результату, который никому не известен, ни мне, ни доске. В самом



начале перед тобой просто доска, с ней еще надо подружиться. Конечно, уже есть опыт, уже рука многое делает как бы сама, ты даже иногда не смотришь, а ловишь новое предощущение будущего цвета, фактуры, плотности тона или композиционного напряжения. Но до самого финала, до последнего слоя лака сохраняется тайна. И только на следующий день, когда лак высохнет, ты увидишь: вот он – цвет. Бывает, что всё получилось не то, не так. Попытки исправить работу, как правило, – пустое, на это порой уходит месяцы переделок. Выбросить бы, но жаба давит. Самые главные и сильные для меня работы всегда получались за несколько дней, без пауз, без какой-то оглядки на их актуальность или красоту. Сейчас, когда смотрю на свою «классику», точно знаю – повторить их невозможно, как они такие получились – не знаю.

Найти свой язык для того, чтобы творить, – это значит распознать в себе особенный дар. Помните сам момент распознавания?

– Про дар ничего не скажу. Не знаю. Мое делание началось с сугубо прикладной необходимости: работать из дерева что-то по своему деревенскому дому и украсить сделанное. Я лет десять так тренировался. Рамы, лавки, мебель, наличники – много всякого, пока рука не стала чувствовать и материал, и инструмент. Я же вначале, как городской житель, боялся и стамесок, и фрезера, гадал каждый раз, что же получится в итоге. А меня кусали и жалили: доска – бесконечные занозы, только взял в руку стамеску – сразу порез. Долго, не сразу, понял, что вот уже давно не думаю об инструменте, а думаю о задаче и мечтаю о результате. Возможно, тогда и случилось это соединение материалов и технологий. Пришла новая живопись. Мой неореализм – так называю этот стиль.

Ваши работы буквально осязаемы, в них можно ощутить движение мысли, чувств и вложенных сил. О чем говорят со зрителями ваши произведения?

– Это решит зритель. Я не хочу и не надеюсь его поучать уму-разуму. Вопрос о смысле

и задаче искусства обсуждался миллион раз. Мне это не интересно, хотя бы потому, что мне 67 лет. Интересно, важно работать, думать, чувствовать!..

Найти ответ на вопрос «о чем работа» – порой непросто. Как и пройти творческий путь от идеи до воплощения. Каков по времени обычно у вас этот путь?

– Время – вещь субъективная. Иногда кажется, что прошло всего ничего, а на самом деле ты уже недели две-три носишься с каким-то смутным желанием, придумываешь какую-то историю, но всё не то. Потом вдруг кадр-снимок, песня, состояние природы открывает калитку-поток, и ты уже свободно, забыв про всё предыдущее думание, берешь в руки доску и не можешь не работать. Ведь когда ты начал резать, то отрезанного уже не вернуть. Возможно, в том числе это преодоление внутреннего смущения, трусости перед чистым и живым деревом. Придав ему форму и новый смысл, ты изменяешь его навсегда.

Если подумать о главной идее творчества, в чем она заключается для вас? Какое послание вы оставляете миру?

– О столь высоких материях никогда не думал. Скептически отношусь к тому, что мир вдруг как-то завлечет навстречу – зачем это ему, и так уже перегруженному бесконечным культурным наследием человечества? Как у Басё: «Старый пруд. Прыгнула в воду лягушка. Всплеск в тишине». Работы – это бросок маленькой песчинки в пруд мира. Пойдут, возможно, круги. А куда и что может быть потом – не мое дело...

Выставка «Отзвеневшее... оно не исчезает» открыта в ДК «Мир» до 14 июля с 13:00 до 19:00 ежедневно, кроме понедельника.

Элеонора ЯМАЛЕЕВА,
член Союза театральных деятелей РФ,
фото Елены ТРОЯН

Современный кампус появится в Дубне

Идея создания в подмосковном наукограде современного университетского кампуса давно витала в воздухе, активно обсуждалась и теперь начинает осуществляться на практике.

Представителями администрации города, ОИЯИ, ОЭЗ «Дубна» и одноименного университета совместно разрабатывается концепция амбициозного проекта. Его презентация и обсуждение этапов реализации состоялись на круглом столе в Конгресс-центре. В мероприятии, кроме инициаторов идеи, поддержанной губернатором Московской области Андреем Воробьевым, приняли участие представители градообразующих предприятий наукограда и резиденты ОЭЗ.

— ОЭЗ динамично развивается, на нашу бизнес-площадку приходят новые инвесторы, расширяют свои направления и производства действующие резиденты, и сегодня у компаний каждый год есть потребность почти в тысяче специалистов, в том числе иногородних, которых надо обеспечить жильем, — отметила заместитель генерального директора АО «ОЭЗ ТВТ «Дубна» Виктория Халимендик. — Проектом кампуса мирового уровня как раз предусматривается строительство гостиничных комплексов для временного проживания, а также подготовка профильных специалистов, необходимых именно подмосковному региону и предприятиям.

Исполняющий обязанности ректора университета «Дубна» Андрей Деникин презентовал будущий кампус, расставил приоритеты для вуза и рассказал о том, какие объекты будут построены. В их числе Центр передовых компетенций и R&D центр университета, инженерный корпус и корпус естественных наук, гостиничный комплекс с возможностью проживания до 2600 человек, технопарки, спорткомплекс «Ледовая арена». Также запланировано создать открытые спортплощадки, футбольное поле, велодорожки, скверы и рекреации, другую инфраструктуру.

Кампус планируется создать на территории особой экономической зоны «Дубна» с привлечением средств федерального бюджета и частных инвестиций.

В ходе визита в наукоград президента Владимира Путина на прошедшем Совете по науке и образованию, который состоялся на площадке международного научного центра — Объединенного института ядерных исследований, директор ОИЯИ Григорий Трубников рассказал о ключевых проектах развития наукограда, в том числе идее создания кампуса.

Третий конкурс проектов по созданию университетских кампусов пройдет в августе. В настоящее время инициаторы идеи готовят заявку для конкурсной процедуры, в которой подробно будут отражены количественные данные о влиянии ожидаемых результатов деятельности кампуса на экономику, социальную сферу наукограда и Подмоскovie в целом. Международный парк науки и технологий в Дубне может стать серьезным конкурентом среди заявленных от других регионов.

По сообщению администрации г. о. Дубна



Чем живет Центр космической связи

В Дубне открылась фотовыставка под названием «Люди, которые научили спутники летать». На ней представлены десятки фотографий: огромные антенны, впечатляющие даже на снимках, сложнейшее коммуникационное оборудование, специалисты, в совершенстве владеющие этой техникой.

Глава Дубны Максим Тихомиров рассказал, что фотовыставку разместили в новом выставочном пространстве рядом с арт-объектом «Солнечная система» у ДК «Мир». Это интересное место, удобное для жителей и гостей города.

Центр космической связи «Дубна» — это крупнейший телепорт не только в России, но и в Восточной Европе. Здесь предоставляют услуги связи, телевизионного вещания, широкополосного доступа в интернет.

Директор ЦКС «Дубна» Андрей Куликов пояснил, что выставка — своеобразное окно в их организацию. Здесь жители могут увидеть, чем живет Центр космической связи, что он делает в масштабах всей страны и для каждого человека.

Генеральный директор ФГУП «Космическая связь» Алексей Волин отметил, что спутники создают и учат летать в том числе и дубненцы, значительная часть которых связана с высокотехнологичным производством.

Уникальные фотовыставки под открытым небом в Дубне проводятся при поддержке компании «Телесеть» с 2021 года. Эта — уже седьмая. А следующая будет посвящена 30-летию университета «Дубна».

По материалам regions.ru, фото: dubna.ru

КНИЖНЫЕ НОВИНКИ

По 19 июля в Научно-технической библиотеке ОИЯИ проходит выставка «Новые поступления книг».

На выставке представлены: учебные пособия по математическому анализу, оптике, эфиродинамике, программированию; научно-популярные книги о физике; книга о жизни и карьере Стива Джобса; книга «Наука и история. Жизни и документы» (на итальянском). Также среди новинок — краткий обзор научных достижений и развития исследовательской инфраструктуры ОИЯИ и книга «Гарий Владимирович Ефимов: к 90-летию со дня рождения», посвященная известному физико-теоретику из Лаборатории теоретической физики ОИЯИ. С полным библиографическим списком литературы можно ознакомиться на сайте НТБ в разделе «Новые поступления. Книги».

Режим работы кассы ДК «Мир» в летний период

Понедельник — пятница с 9:00 до 18:00. Обед с 13:00 до 14:00.
Суббота, воскресенье — выходной.

Билеты на сайте dkmir-dubna.ru и в билетном киоске ТРК «Маяк».



Главный редактор
Е. М. МОЛЧАНОВ

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

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

Газета выходит по четвергам
Тираж 500 экз., 50 номеров в год
Подписано в печать — 10.07.2024 в 13:00
Отпечатана в Издательском отделе ОИЯИ