



НАУКА СОДРУЖЕСТВО ПРОГРЕСС

ЕЖЕНЕДЕЛЬНИК ОБЪЕДИНЕННОГО ИНСТИТУТА ЯДЕРНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ

Газета выходит с ноября 1957 года № 37 (4634) Четверг, 29 сентября 2022 года

ОИЯИ и МАГАТЭ продолжают сотрудничество

27 сентября состоялось подписание обновленного рамочного договора о сотрудничестве между ОИЯИ и Международным агентством по атомной энергии (МАГАТЭ). Церемония подписания прошла в штаб-квартире МАГАТЭ в ходе работы 66-й ежегодной Генеральной конференции. Со стороны ОИЯИ соглашение подписал вице-директор Лъчезар Костов, со стороны МАГАТЭ – Михаил Чудаков, заместитель Генерального директора МАГАТЭ.

В соответствии с соглашением ОИЯИ и МАГАТЭ планируют активно развивать сотрудничество и проводить совместные мероприятия в интересах своих государств-членов в области подготовки кадров и развития исследовательской инфраструктуры, функционирования и эксплуатации ядерных исследовательских реакторов и ускорителей частиц, включая экспертную поддержку при разработке новых установок. Одной из сфер сотрудничества станет использование интернет-технологий в образовании и подготовке кадров, а также применение продуктов облучения и радиомаркировки в про-

мышленности и здравоохранении. Сотрудничество будет развиваться в ядерной физике и разработке ядерных данных для реакций, вызванных тяжелыми ионами, нейтронами и гамма-излучением. Кроме этого, ОИЯИ и МАГАТЭ будут содействовать в распространении ядерной информации в промышленном секторе и использовании документальной коллекции INIS.

Конференция проходит в Вене (Австрия), в ней участвуют представители 175 государств-членов МАГАТЭ. В этом году конференция посвящена теме глобальной кооперации в ядерной сфере.



В ходе тайного голосования на общем собрании членов Российской академии наук 22 сентября были избраны руководящие органы РАН. Назначены Вице-президенты РАН, Главный ученый секретарь президиума РАН, Академики-секретари отделений РАН и состав Президиума РАН.

В число членов Президиума РАН вновь вошел директор ОИЯИ академик Григорий Трубников.

Напомним, что общее собрание членов Российской академии наук прошло в Москве 19, 20 и 22 сентября. Основным вопросом стали выборы президента РАН, которым избран Геннадий Красников.

Мероприятие Года фундаментальных наук

С 19 по 22 сентября в Белграде (Сербия) проходила Всемирная конференция по фундаментальным наукам и устойчивому развитию. Мероприятие стало одним из основных в серии событий Года фундаментальных наук в интересах устойчивого развития. В конференции приняла участие делегация Объединенного института – соорганизатора IYBSSD 2022.

Глава делегации ОИЯИ вице-директор Института Владимир Кекелидзе отметил широту представленных на конференции тематик: обсуждались вопросы от ядерной физики до политики. «На полях мероприятия состоялись многочисленные встречи. Одну из них предложил Мишель Спиро, президент Международного союза теоретической и прикладной физики IUPAP и давний друг Объединенного института. На встрече обсуждалась связь политики и науки. Вся конференция была пронизана духом соли-

дарности ученых. Подчеркивалась консолидирующая роль науки», – рассказал Владимир Кекелидзе.

Отмечая, что устойчивое развитие обсуждалось на конференции как насущная потребность общества в преобразованиях, Мишель Спиро подчеркнул, что конференция стала флагманским мероприятием IYBSSD 2022, в котором приняли участие люди самых разных научных профилей со всего мира.

С докладами от Объединенного института на конференции выступили Владимир Кекелидзе, директор

Лаборатории радиационной биологии Александр Бугай, советник при дирекции Лаборатории нейтронной физики Марина Фронтасьева и ученый секретарь Лаборатории ядерных реакций Александр Карпов.

На полях проведения форума состоялось обсуждение статуса участия Сербии в Объединенном институте с государственным секретарем Министерства образования, науки и технологического развития Сербии Марьяной Дукич-Миятович. Также в Министерстве образования, науки и технологического развития Сербии состоялась встреча Владимира Кекелидзе с государственным секретарем Министерства Ивицей Радовичем, который подтвердил намерения сербских коллег по повышению статуса страны в Институте.

По материалам www.jinr.ru

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

Сегодня в Дубне в смешанном формате начала свою работу 132-я сессия Ученого совета ОИЯИ. Одним из основных вопросов, вынесенных в ее повестку, стало обсуждение проекта Семилетнего плана развития ОИЯИ на 2024–2030 годы. С докладом по этому вопросу выступил директор ОИЯИ Григорий Трубников. В преддверии Ученого совета редакция газеты обратилась к руководителям лабораторий Института с просьбой прокомментировать ход подготовки этого важного документа, который определяет ближайшее будущее нашего Института. Читайте материалы, опубликованные на 2, 3 и 5-й страницах сегодняшнего номера.

ЛРБ: на основе новых концепций

Формирование международной научной программы по радиобиологии и астробиологии вступило в активную фазу в 2019 году, чему способствовало несколько ключевых событий. В начале этого года произошло первое заседание международной биофизической коллаборации, где обсуждались стратегические программы биологических исследований на ведущих мировых ускорительных комплексах, таких как NICA, FAIR, HIT, HIMAC, GANIL, M2B, iThemba Labs, INFN, CNAO, KVI-CART и многие другие. Программу ЛРБ ОИЯИ представлял **А. Н. Бугай**. Результаты заседания были опубликованы в тематическом выпуске журнала *Frontiers of Physics*. В сентябре 2019 года на заседании Ученого совета ОИЯИ был представлен на обсуждение первый рабочий вариант стратегии радиобиологических исследований до 2030 года. Основное внимание было сосредоточено на радиобиологии тяжелых заряженных частиц и ее приложениям в области оценки радиаци-

онных рисков для центральной нервной системы космонавтов, а также решении фундаментальных проблем астробиологии в поиске следов живых организмов и исследовании синтеза пребиотических соединений.

В период пандемии большое внимание было уделено развитию биомедицинских проектов и взаимодействию с клиническими центрами. Еще в конце 2019 года состоялась международная конференция «Радиобиологические основы лучевой терапии», где научным руководителем ЛРБ **Е. А. Красавиным** впервые был представлен запатентованный ОИЯИ новый прорывной подход для повышения эффективности пучковой лучевой терапии рака. На основе новой концепции в ЛРБ стартовали исследования по медицинской радиобиологии и началось расширение стратегической программы развития в этом направлении. В 2020 году были сделаны первые шаги по формированию концепции Инновационного центра ядерно-физических исследований ОИЯИ. Среди основных проектов обсуждалась и разработка нового сверхпроводящего протонного ускорителя медицинского назначения. ЛРБ предложила проект программы биологических исследований на новой перспективной машине, строительство которой в настоящее время уже вступает в активную фазу.

В 2021 году было проведено несколько ключевых международных совещаний, посвященных дальнейшему совершенствованию стратегической программы радиобиологических исследований в ОИЯИ. В начале 2021 года концепция обновленной программы была последовательно представлена на межлабораторном семинаре и Ученом совете ОИЯИ. Центр тяжести междисциплинарных фундаментальных исследований действия радиации на живые организмы был сфокусирован на решении глобаль-

ных социально-значимых проблем, таких как изучение механизмов нейродегенеративных заболеваний и разработка прорывных подходов радиационной терапии онкологических заболеваний. В мае 2021 года состоялся международный круглый стол «Ядерно-физические методы в науках о жизни: нейрорадиобиологические исследования и новые подходы к лучевой терапии опухолей», посвященный обсуждению актуальных проблем в данных областях и координации совместных исследований на базе ЛРБ и институтов стран-участниц ОИЯИ.

В сентябре 2021 года на международном круглом столе «Прикладные исследования и инновации на комплексе NICA» была изложена программа исследований ЛРБ на прикладных пучках Нуклотрона, сфокусированная на изучении радиационных рисков для космонавтов и моделировании сложных радиационных полей, создаваемых космическими излучениями. Программа исследований ЛРБ по целому спектру направлений обсуждалась на организованном ОИЯИ и ФМБА в октябре 2021 года VIII Съезде по радиационным исследованиям, в котором активное участие приняли молодые исследователи.

В 2022 году была сформулирована актуальная версия программы радиационных исследований в области наук о жизни, вошедшая в Семилетний план развития ОИЯИ на 2024–2030 годы. В новую программу включены как фундаментальные исследования в области молекулярной радиобиологии, генетики, нейрофизиологии, медицинской радиобиологии, астробиологии, математического моделирования и радиационной безопасности, так и разработка инновационных проектов в области омикс-технологий, прорывных методов лучевой и радионуклидной терапии. В ближайшие семь лет ЛРБ ожидает приобретения и установки нового уникального оборудования с возможностью коллективного доступа, что позволит привлечь к выполнению научной программы ОИЯИ больше исследователей из других научных центров и обогатить ее новыми идеями. Молодой расширяющийся коллектив ЛРБ уверенно смотрит в будущее и надеется на реализацию намеченных научных планов и достижение прорывных результатов мирового уровня.

Материал предоставлен
ЛРБ ОИЯИ



**НАУКА
СОДРУЖЕСТВО
ПРОГРЕСС**

Еженедельник Объединенного
института ядерных исследований
Газета выходит по четвергам.
Тираж 400.
50 номеров в год
Редактор **Е. М. МОЛЧАНОВ**

АДРЕС РЕДАКЦИИ:
141980, г. Дубна, Московской обл.,
аллея Высоцкого, 1а.
ТЕЛЕФОНЫ:
редактор – 65-184;
приемная – 65-812
корреспонденты – 65-181, 65-182;
e-mail: dnsr@jinr.ru

Информационная поддержка – ЛИТ ОИЯИ.
Подписано в печать 28.9.2022 в 13.00

Газета отпечатана
в Издательском отделе ОИЯИ.

ЛИТ: отвечая современным вызовам

Работа над концепцией и научной программой Семилетнего плана развития ОИЯИ продолжается уже несколько лет. Перед экспертами ЛИТ стоит очень сложная проблема: наметить научную программу и сформулировать задачи в стремительно развивающемся мире информационных технологий, когда новые идеи, технологии, знания меняются постоянно, и сделать прогнозы развития на 2–3 года чрезвычайно трудно, а на 7 лет почти невозможно. Две предыдущие семилетки мы существенно меняли нашу научную программу, исходя из новых трендов, вызовов, усложнения требований экспериментов и пользователей. В течение этих семилеток были введены в строй крупнейшие компьютерные системы ОИЯИ, которые не были запланированы в Семилетнем плане. В 2014 году в ЛИТ был создан центр уровня Tier1 для эксперимента CMS на Большом адронном коллайдере, сегодня это крупнейший в мире среди всех центров, поддерживающих CMS. В 2018 году запущен суперкомпьютер «Говорун», ставший флагманом развития новых информационных технологий в ОИЯИ. Более двух лет мы работаем над новым Семилетним планом в соответствии с новыми трендами, перспективными тенденциями развития ИТ, новыми требованиями научной программы ОИЯИ. Наша программа амбициозна, соответствует статусу нашего Института и отвечает требованиям научной программы ОИЯИ.

Концепция развития информационных технологий, научных вычислений и Data Science в новом Семилетнем плане ОИЯИ предусматривает создание научной ИТ-экосистемы, объединяющей множество различных технологических

решений, тенденций и методик. ИТ-экосистема предполагает согласованное развитие взаимосвязанных ИТ-технологий и вычислительных методов, направленных на максимальное увеличение числа решаемых стратегических задач ОИЯИ, требующих интенсивных вычислений с данными. Особое внимание будет уделено не только увеличению производительности вычислительных систем и ресурсов систем хранения Многофункционального информационно-вычислительного комплекса (МИВК), включая суперкомпьютер «Говорун», но и дальнейшему развитию сетевой инфраструктуры ОИЯИ. Важнейшими задачами являются разработка новых алгоритмов обработки и анализа данных на основе глубокого и машинного обучения, включая искусственный интеллект, и развитие современных методов и алгоритмов Больших данных для решения прикладных задач. Исследования в области квантовых вычислений будут направлены на развитие алгоритмов интеллектуального управления физическими экспериментальными установками ОИЯИ и оптимизацию решения ресурсоемких задач.

Для достижения главных целей ведущих проектов ОИЯИ потребуются обрабатывать огромное количество экспериментальных данных. Поэтому необходимо развивать все компоненты МИВК, являющегося базовой установкой ОИЯИ и направленного на поддержку всей научной программы ОИЯИ.

Важными задачами являются разработка и внедрение эффективных методов, алгоритмов и программного обеспечения для моделирования физических систем, математической обработки и анализа экспериментальных данных, развитие алгоритмов в области ма-

шинного и глубокого обучения, методов компьютерной алгебры и т. д.

Наряду с развитием традиционных направлений ЛИТ мы уделяем большое внимание перспективным ИТ-проектам.

Одна из наиболее важных задач – создание корпоративной цифровой платформы «Цифровая экосистема ОИЯИ», интегрирующей существующие и перспективные сервисы поддержки научной, административной и социальной деятельности, а также сопровождения инженерной и ИТ-инфраструктур Института. Платформа должна предоставлять надежный и безопасный доступ к данным различного типа, возникающим в процессе работы Института, – от открытых до конфиденциальных. Платформа должна обеспечивать возможность всестороннего анализа информации с применением современных технологий Больших данных и искусственного интеллекта.

Стратегия развития Больших данных в ОИЯИ напрямую связана с созданием «Цифровой экосистемы ОИЯИ» и включает широкий спектр исследований: подготовку инфраструктуры хранения и обработки Больших данных (аппаратное и программное обеспечение, безопасность); разработку современных методов и алгоритмов Больших данных для решения прикладных задач; интеллектуальный мониторинг функционирования и безопасности распределенных вычислительных систем; предоставление инфраструктуры Больших данных для конечных пользователей.

Первоочередной задачей в области разработки и применения квантовых вычислений, квантовой программной инженерии и квантового интеллектуального управления является построение квантовых систем интеллектуального управления физическими экспериментальными установками, в том числе для случаев непредвиденных и непредсказуемых ситуаций.

Для решения таких сложных задач необходимо обеспечить подготовку высококвалифицированных кадров, развитие творческого потенциала молодых ученых и специалистов, которые вместе с ведущими экспертами ЛИТ способны реализовать нашу амбициозную программу.

Владимир КОРЕНЬКОВ,
директор ЛИТ имени
М. Г. Мещерякова



Высокий стандарт образования

8 февраля 2019 года в Доме правительства Московской области губернатор Московской области Андрей Воробьев, ректор Московского государственного технического университета имени Н. Э. Баумана Анатолий Александров и директор Объединенного института ядерных исследований Виктор Матвеев подписали соглашение, в соответствии с которым на базе университета «Дубна» открылась Международная инженерная школа (МИШ). Создавалась она с целью подготовки инженерных кадров для крупных научных проектов в области фундаментальной физики, в том числе для мегасаенс-проекта NICA.



Первый набор в школу состоялся в 2019 году. После конкурсного отбора в него вошли студенты университета с инженерных («Конструирование и технология электронных средств», «Электроника и автоматика физических установок», «Авиастроение», «Электроэнергетика и электротехника», «Физика») и ИТ-направлений. Таким образом к программе обучения добавились дополнительные предметы. Но самое главное – появилась возможность участвовать в реальных проектах, превращать теоретические знания в навыки, видеть свое место в уже работающих коллективах.

За три года работы этого нового образовательного проекта студенты школы участвовали в конференциях, встречались с известными учеными, в том числе с научным руководителем Лаборатории ядерных реакций имени Г. Н. Флерова академиком Ю. Оганесяном, проходили обучение на площадках других вузов, посещали научные и производственные организации. В прошлом году в Университете «Дубна» с помощью ОИЯИ открылась новая учебная лаборатория для подготовки специалистов в области электроники и микропроцессорной техники, оснащенная современной контрольно-измерительной аппаратурой, компьютерами с профессиональным программным обеспечением, монтажной мастерской. Лаборатория, по сути, представляет собой первый этап для студентов Международной инженерной школы, специализирующихся в этом направлении.

Следующей ступенью практической подготовки этих ребят станет специализированный инженерный практикум Учебно-научного центра ОИЯИ.

В этом году прошла защита выпускных работ слушателей первого набора. А 29 июня состоялась торжественная церемония: шесть студентов-выпускников школы: В. Александров, Г. Альгашов, П. Василевский, Р. Жихарев, И. Пудин, А. Сабитов с отличием защитили свои выпускные работы и получили дипломы и сертификаты об окончании обучения из рук академиков РАН Г. Трубникова и Ю. Оганесяна – одних из авторов идеи создания школы.

Рассказать об итогах этих лет редакция попросила проректора по учебно-методической работе университета **Андрея Деникина**:

«Идея создания инженерной школы в университете «Дубна» родилась совсем не внезапно, а стала итогом многочисленных встреч с руководством и сотрудниками лабораторий ОИЯИ, где мы совместно пытались ответить на вопрос: «В каких специалистах нуждается ОИЯИ?». Оказалось, что ответ далеко не очевиден, поскольку уровень «тонкой настройки» будущего специалиста ОИЯИ очень высок, а ее содержание зависит от задач сектора и даже группы. Не секрет, что система образования очень инертна, она строго регламентируется законом и государственными стандартами. В таких условиях непросто создать образовательные программы, отвечающие запросам реальных предприятий, поскольку на

производстве специалист нужен «прямо сейчас», а мы выпустим его в лучшем случае через два-три года, а чаще еще позже. Поэтому появилось предложение расширить, дополнить основные образовательные программы и предложить студентам, наряду с базовыми дисциплинами, набор дополнительных курсов, обеспечивающих ту самую «тонкую настройку». Основной упор решено было сделать на практические навыки, но не забыли и о softskills (имеется в виду широкий спектр умений – *прим. ред.*), важно хорошо знать иностранный язык и уметь излагать свои мысли.

Так родилась и была поддержана Институтом программа трехлетней профессиональной подготовки для студентов инженерных специальностей университета «Дубна» – Международная инженерная школа. В этом году состоялся первый выпуск, подведены первые итоги. Проявились сильные и слабые стороны проекта, подтвердился интерес со стороны студентов, стало понятно, куда двигаться дальше. В любом случае можно утверждать, что проект МИШ состоялся. И в этом не последнюю роль сыграла поддержка со стороны ОИЯИ. Надеемся, что к нему присоединятся и другие партнеры, ведь подготовка инженерных кадров сегодня очень актуальная задача».

Летом слушатели МИШ младших курсов проходили практику в ЛФВЭ ОИЯИ, в научно-экспериментальном отделе инжекции и кольца Нуклотрона. Руководил практикой преподаватель МИШ по направлению «Электроника» старший инженер ЛФВЭ Илья Шириков. Судя по отзывам, студенты не разочарованы, не чувствовали себя лишними и никому не нужными на производстве, как часто бывает в таких случаях.

Степан Трубайчук: «Это был очень полезный опыт. Мне довелось вживую посмотреть на рабочий процесс на предприятиях такого рода. Мы работали в научно-экспериментальном отделе. Я работал в различных САПРах (Системах автоматизированного проектирования – *прим. ред.*). Основная моя задача заключалась в создании 3D-модели блока СВЧ-усилителя. Ранее такая задача была решена, но на старых компонентах, мне же предстояло проделывать всю работу с использованием новых. В основной программе ранее мне доводилось работать в Autodesk Inventor, поэтому у меня уже была некоторая база по работе с САПР. Новым же для меня было создание электропроводки. Отдельно хочу отметить «командную работу». Сталкиваясь с различными труд-

ностями, я обращался к опытным людям, которые всегда были готовы помочь и объяснить».

Никита Хоботнев: «Понравился «боевой» формат практики. Например, первым заданием стало сделать из тестового синтезатора частот относительно небольшой модуль. А также понравился относительно свободный график: в августе, например, я работал дистанционно».

Андрей Красняков: «Впечатления очень классные. У Ильи очень хорошая команда, которая курировала всю практику и помогала со всеми вопросами. Все, кто был на практике, получили свои задания. Мне дали интересное задание в сфере программирования микроконтроллеров. Я создавал машину состояния для блока внутренних мишеней, собирал и монтировал сам стенд. Сам программированием микроконтроллеров я бы не стал заниматься, а оказалось, что это очень даже интересно, и дальше хочу в этой сфере продолжать. Очень понравилось, что за

такой короткий промежуток практики получил огромное количество практических и теоретических знаний».

В эти дни в МИШ начинается очередной набор первокурсников. Обучение в школе ведется по четырем основным направлениям: электроника, 3D-моделирование и работа со станками с ЧПУ, инженерное и математическое моделирование, материаловедение. В сентябре прошли встречи преподавателей со студентами. Ребята рассказали о возможностях и условиях учебы в школе. В октябре-ноябре студенты пройдут вступительные испытания в виде вводных кур-

сов. Студенты, успешно выполнившие задания, будут зачислены в Международную инженерную школу и начнут учебу с начала второго семестра. Кроме того, в сентябре проходит дополнительный набор в школу студентов второго курса по собеседованию. Поступать рекомендуется студентам технических и естественно-научных направлений.

В статье использованы сообщения и фотография Пресс-службы Университета «Дубна».

**Материал подготовила
Галина МЯЛКОВСКАЯ**

Для справки

В Объединенном институте ядерных исследований действуют 7 базовых кафедр государственного университета «Дубна». Около 130 научных сотрудников ОИЯИ преподают в университете, совмещая научные исследования с подготовкой кадров. Ежегодно от 20 до 30 выпускников устраиваются на работу в лаборатории ОИЯИ. К настоящему времени многие выпускники защитили кандидатские диссертации, стали руководителями отдельных направлений. Значительная доля выпускников университета работает в ОИЯИ инженерами.

На рубеже семилеток

УНЦ: INTEREST, START и другие проекты

(Продолжение. Начало на 2–3-й стр.)

Прежде чем рассказать о предложениях Учебно-научного центра, которые вошли в проект нового Семилетнего плана, хотелось бы осветить текущую деятельность и наши основные мероприятия. Главная задача, решаемая УНЦ, – привлечение и прием студентов и аспирантов из государств-членов ОИЯИ, приезжающих в лабораторию Института для подготовки своих квалификационных работ. Ежегодно несколько сот студентов проходят стажировки и практики в ОИЯИ. Хотелось бы воспользоваться случаем и обратиться к научным сотрудникам и специалистам Института с предложением выдвигать больше научных проектов, чем квалификационных работ для приезжающих в Дубну студентов.

Вызовы последних двух лет способствовали появлению новой краткосрочной онлайн-программы для студентов и аспирантов научно-технических специальностей из любой страны мира – INTEREST. Программа, направленная на знакомство студентов с Институтом через реализацию проектов, зарекомендовала себя хорошо, за семь этапов – «волн» в ней приняли участие более 250 человек, а некоторые выпускники связали свои научные интересы с ОИЯИ.

В этом году УНЦ удалось возобновить многие прежние начинания,

которые были прерваны на два года. В частности, программа ОИЯИ для студентов всего мира, специализирующихся в естественных науках, инженерии и ИТ, получила новое дыхание (и название START), – было принято решение приглашать отобранных участников в Дубну для работы в научных коллективах дважды в год. В марте 2022 года после перерыва в ОИЯИ приехали студенты из Египта на трехнедельную международную студенческую практику.

УНЦ уделяет большое внимание популяризации научных достижений Института среди широкой публики, повышению интереса учащихся школ к естественно-научным предметам. Сотрудники УНЦ участвовали в реализации интерактивной выставки «Базовые установки ОИЯИ», которая стала визитной карточкой наукограда.

Предложения центра в проект Семилетнего плана ОИЯИ на 2024–2030 гг. вошли в раздел «Укрепление кадрового потенциала ОИЯИ». УНЦ планирует продолжать работу по привлечению и сопровождению студентов, участвующих в проектах Института.

Определенный интерес в последние годы вызывает инженерный практикум УНЦ, который создавался с целью интенсификации образовательных программ в области подготовки инженерно-технических специалистов для ОИЯИ и государств-членов на дей-

ствующих и создаваемых современных физических установках. Ключевой особенностью практикума является работа с реальным оборудованием. Планируем, что с вводом линейного ускорителя в Лаборатории ядерных проблем появится возможность расширить действующие практикумы, это позволит студентам и молодым ученым углубить уже имеющиеся и получить новые знания и навыки, приобрести личный опыт использования современного ускорительного оборудования и технологий.

В настоящее время становится все более значимым запрос на работу с учителями и учащимися образовательных заведений. УНЦ планирует расширить предлагаемые возможности для школ, в частности научные школы для учителей, проектную деятельность со школьниками, онлайн и офлайн лекции и экскурсии, городские научно-образовательные мероприятия.

Надеемся, что все предложенные проекты и активности будут поддержаны Ученым советом и научной общественностью Института. Уверены, что Учебно-научному центру в сотрудничестве с лабораториями ОИЯИ удастся это реализовать.

**Станислав ПАКУЛЯК,
директор УНЦ ОИЯИ,
Александр ВЕРХЕЕВ,
заместитель директора**

Приучить детей к научному поиску

23 сентября Объединенный институт ядерных исследований с ознакомительным визитом посетила директор Физико-математической школы имени М. А. Лаврентьева при Новосибирском государственном университете (СУНЦ НГУ) Людмила Некрасова. В ходе визита Людмила Некрасова совершила экскурсию на площадку ускорительного комплекса NICA, посетила Физико-математический лицей имени В. Г. Кадышевского и выставку «Базовые установки ОИЯИ» в ДК «Мир».



В беседе с директором лицея Юрием Курлаповым состоялся обмен педагогическим и управленческим опытом. Поднимались темы традиционных и инновационных форм обучения, школьного самоуправления, мотивации школьников к учебному процессу, решения кадровых проблем и участия родителей в образовательном процессе. Обсуждались возможности будущего академического обмена, в том числе в рамках летней школы в Дубне. «Главное – приучить детей к научному поиску, вовлечь их в исследовательскую деятельность», – обозначил общую цель сотрудничества Юрий Курлапов.

СУНЦ НГУ – специализированный учебно-научный центр в Новосибирском Академгородке, обучение в котором проходят школьники 9–11-х

классов, при этом ежегодно школа выпускает 11 классов. Лекции в школе проходят по вузовской системе, их читают преподаватели университета. Доля студентов – выпускников СУНЦ в ИЯФ СО РАН (Новосибирск) составляет около 15 %.

Людмила Некрасова рассказала о том, что СУНЦ НГУ имеет богатый опыт научно-исследовательской деятельности; в школе ведутся практикумы и работы по вузовской системе с одаренными детьми, что позволяет им быстрее адаптироваться в среде наукоемкого образования. «Мы занимаемся обучением школьников раннему входу в науку, и здесь у нас большой потенциал для сотрудничества с ОИЯИ. Половина наших выпускников остается в Новосибирске, половина уезжает в другие регионы, в том числе цент-

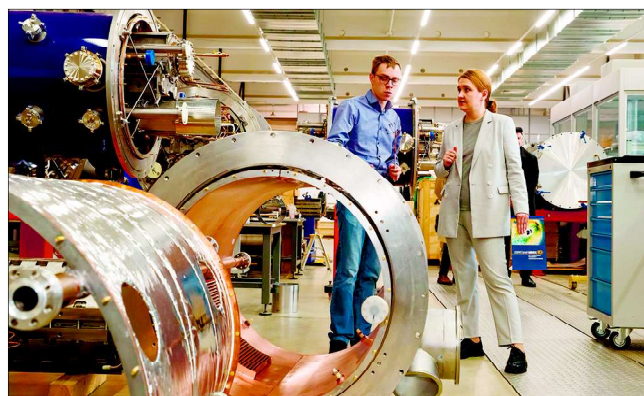
ральные. Мы готовим конкурентоспособных выпускников, которые поступают в лучшие вузы России», – сообщила она.

Итогом встречи стала предварительная договоренность о недельном визите школьников из СУНЦ НГУ в Дубну. Учащиеся новосибирской физматшколы будут участвовать в лабораторных практикумах Учебно-научного центра ОИЯИ и осмотрят базовые установки Института. Было выдвинуто предложение направить учителей биологического направления лицея имени Кадышевского на стажировку в СУНЦ.

Визит Людмилы Некрасовой прокомментировал директор УНЦ Станислав Пакуляк: «У нас есть серьезная платформа специализированных программ по ядерной физике для школьников, создаваемых группой Юрия Панебратцева. Необходимо доносить до таких школьников информацию о физике, ведь в этой школе-интернате учатся мотивированные ребята со всей Сибири. Мы готовы участвовать в реализации совместных с СУНЦ НГУ программ, вовлекая детей в современную науку».

На встрече с директором СУНЦ НГУ присутствовали глава города Дубны Сергей Куликов и заместитель главы администрации Дубны по вопросам образования и культуры Николай Мадфес. От Объединенного института во встрече принимали участие директор ОИЯИ академик РАН Григорий Трубников, советник директора Института по вопросам международного сотрудничества Ирек Сулейманов, директор УНЦ Станислав Пакуляк, заместитель директора УНЦ Александр Верхеев, руководитель Управления социальной инфраструктуры и глава Совета депутатов городского округа Дубна Андрей Тамонов, старший научный сотрудник ЛЯП и депутат горсовета Дубны Марк Ширченко.

www.jinr.ru

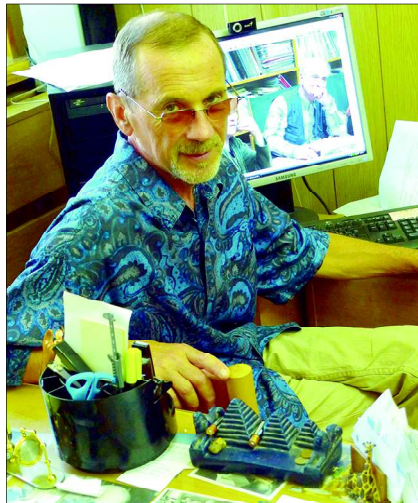


В эти дни исполняется пятьдесят лет, как в редакцию еженедельника пришел работать Е. М. Молчанов. Без ведома виновника события сотрудники и друзья редакции решили поведать об этом институтском сообществу, ведь самые плодотворные годы Евгения Макарьевича, творческая энергия и вдохновение связаны с службой в газете. И мы хотим это сообщение сделать под стать нашему шефу – легко, скромно, с чувством дружеского уважения.

Экскурсия длиной в пятьдесят лет

Дубна становится туристическим центром. У набережной Волги швартуются большие белые теплоходы, из них вываливаются толпы пассажиров и направляются к знаковым местам города. Экскурсоводы ведут их к памятникам выдающимся ученым, обращают внимание на имена в названиях улиц, конспективно излагают историю как самой Дубны, так и прославившего ее Объединенного института. Двухчасовая «пробежка», что поделать, оставляет в памяти некую мозаичную, можно сказать, сувенирную картинку, да еще наслаивается на посещение в других городах музеев, монастырей, бункера Сталина... Это, увы, неизбежно – издержки масскультуры.

Однако взыскательному гостю (добавим – читателю, зрителю) требуется больше. Ему необходима, с одной стороны, внятная, доступная информация, с другой, она должна быть достоверной, полученной желательным из первых рук. Непростая это задача



– говорить о науке, об ученых и ясно, и точно. Как же важны и нужны умелые «экскурсоводы», навигаторы в притягательном, но все более сложном для понимания научном мире!

Вот такой работой уже полвека занят Евгений Молчанов. Статьи и

интервью в прессе, телевизионные программы, книги – все складывается, сплетается в летопись наукограда, в объемное многоцветное полотно. Новости о научных открытиях, портреты ученых, репортажи с конференций, лирические рассказы о городе и даже «грибной охоте» – в журналистской палитре Евгения Макарьевича представлены все жанры.

И еще. Не каждый спортсмен способен стать хорошим тренером, не всякому актеру дано быть и режиссером. А вот Е. М. Молчанову удается многие годы возглавлять хоть и небольшой, но очень активный творческий коллектив институтского еженедельника. По сути это – ведомственное издание, но «легкие перья» и самого редактора, и его сотрудников позволили сделать многие – десятки – публикаций достойным и центральных журналов, и газет.

Дубне и ОИЯИ важно полно и объективно предъявлять себя и свою значимость в общественном сознании. Весомый вклад в это многотрудное дело, если хотите – в культурную миссию вносил и вносит Евгений Молчанов. Эх, издать бы его книги большим тиражом и выложить на прилавках у причала – вот это была бы реклама!

Александр ЛЕОНОВИЧ,
член Союза журналистов СССР

Для школьников Подмосковья

Ученики 8–11-х классов Московской области могут бесплатно изучать современные языки программирования на двухлетних курсах. Прием заявок в рамках всероссийского проекта «Код будущего» стартовал на Едином портале госуслуг.

Программа курсов состоит из четырех учебных модулей по 36 академических часов. Она рассчитана на 2 года обучения в онлайн и офлайн форматах. По итогам каждый участник получит сертификат.

Чтобы принять участие в программе, нужно заполнить заявку на Едином портале госуслуг. Подать заявление может сам школьник, его родитель или законный представитель. Заявитель должен иметь подтвержденную учетную запись ЕСИА. Далее потребуется пройти вступительное испытание онлайн. После успешного прохождения заданий необходимо заключить договор с образовательной организацией от имени родителя или законного представителя на обучение за счет государства.

Проект «Код будущего» организован Минцифры России под эгидой федерального проекта «Развитие кадрового потенциала ИТ-отрасли» национальной программы «Цифровая экономика». Оператором образовательного проекта выступает Университет 2035.

* * *

С 26 сентября по 16 октября ученики 1–11-х классов подмосковных школ принимают участие в «Уроке цифры». Занятие посвящено искусственному интеллекту в стартапах.

«Начался новый сезон федерального проекта «Урок цифры». Искусственный интеллект – это направление, которое сейчас активно развивается. Например, в Московской области нейросеть помогает распознать проблему по фото, консультирует предпринимателей или записывает к врачу. Думаю, ребятам будет интересно узнать больше о возможностях современных технологий», – подчеркнула министр государственного управления, информационных

технологий и связи Подмосковья Надежда Куртяник.

В рамках проекта ученики познакомятся с понятием «технологические стартапы» и на практике узнают об основных этапах их создания. Участники смогут посмотреть видеолекцию, где информация преподносится доступно и интересно для школьников любого возраста. Для закрепления знаний на практике у ребят будет возможность пройти игровой тренажер. Также разработана специальная мобильная версия для выполнения заданий дома: потребуется только телефон и доступ к интернету.

Цель «Урока цифры» – формирование ключевых компетенций цифровой экономики у школьников, а также стимулирование ранней профориентации детей в сфере информационных технологий. Инициаторами мероприятия являются Минпросвещения России, Минцифры России и АНО «Цифровая экономика».

По сообщениям сайта
mits.mosreg.ru

Традиционный мемориальный

25 сентября состоялся 53-й традиционный легкоатлетический пробег памяти академика В. И. Векслера. В пробеге участвовали 373 спортсмена из Дубны, Белого Городка, Дмитрова, Долгопрудного, Домодедова, Запрудни, Кимр, Конаково, Москвы, Талдома.

– Сегодня отличный день, несмотря на не очень благосклонную погоду, – приветствовал участников пробега глава города **С. А. Куликов**. – Главное, что все, кто любит заниматься бегом, собрались здесь. Пробег привлекает любителей бега правого и левого берега, это хорошее праздничное объединение дубненских спортсменов.

От имени дирекции Объединенного института спортсменов приветствовал руководитель Управления социальной инфраструктуры **А. В.**

Тамонов, отметивший, что спортсмены не испугались переменчивой осенней погоды, пожелал всем успехов, победы и – «только вперед!» В пробеге традиционно участвуют учащиеся школ города и спортсмены-любители.

Преподаватель физкультуры школы № 9 **И. М. Крупенин**: Спортom занимаюсь с самого раннего детства. У меня отец и старший брат играли в футбол, и я всю жизнь в футболе – в 47 лет последний сезон провел, потом до 54 активно трени-

ровался. А затем перешел на бег, и в 57 лет пробежал свой первый полумарафон, в 62 – первый марафон, в 64 – первый сверхмарафон. Неделю назад участвовал в Московском марафоне, сегодня – здесь.

– Вы же не первый раз участвуете в Векслеровском пробеге?

– Не первый, но мне не очень нравятся дистанции 4 и 8 км, можно подлиннее организовать, в лесу на Черной речке, например.

Не первый год участвуют в пробеге и сотрудник ОИЯИ **М. В. Жабицкий с сыном Сергеем**: Начинал я бегать еще школьником – лет сорок назад это было. А с детьми мы уже, наверное, лет восемь бегаем... – Разве? Меньше, – удивляется Сергей.

– Ты еще в детском саду был, а сейчас ты шестиклассник.

– И как успехи?

– Дети – чемпионы, я стараюсь не отставать.

И, действительно, в своей возрастной группе на дистанции 4 км Михаил Жабицкий стал третьим. Есть еще победители и призеры среди 22 сотрудников ОИЯИ, участвовавших в пробеге. На дистанции 4 км в своих возрастных группах победили Милена Калинина и Мария Аликина, второе место у Александра Подшибякина, третье – у Надежды Агаповой. Алексей Алтынов стал третьим на дистанции 8 км.

Ольга ТАРАНТИНА,
фото **Елены ПУЗЫНИНОЙ**



Вас приглашают

ДОМ КУЛЬТУРЫ «МИР»

1 октября, суббота

18.00 Klavier Band – Rammstein в исполнении фортепианного квинтета. Проект RockestraLive. Рояль, скрипка, виолончель, контрабас и кое-что еще...

3 октября, понедельник

19.00 Концерт ко Дню музыки «Возвращение легенды». Ансамбль скрипачей ГАБТ России исполнит популярные сочинения мировой классической музыки.

5 октября, среда

19.00 Спектакль «Сеанс гипноза для семейной пары». В ролях: народный артист РФ Андрей Ильин, заслуженная артистка РФ Олеся Железняк, Андрей Кайков.

15 октября, суббота

17.00 Московская консерватория имени П. И. Чайковского. Иоганн Себастьян Бах. «Хорошо темперированный клавир». Исполняет доцент Московской консерватории Татьяна Титова.

16 октября, воскресенье

12.00 Сказочное балетное ревю

«Четыре секрета». Новый классический балет. Руководитель Михаил Михайлов.

20 октября, четверг

19.00 Концерт Дубненского симфонического оркестра из цикла «Music Talk». Дирижирует и рассказывает Сергей Поспелов.

28 сентября – 09 октября. Выставочный зал. Живописная миниатюра Анатолия Савельева.

УНИВЕРСАЛЬНАЯ БИБЛИОТЕКА ИМЕНИ Д. И. БЛОХИНЦЕВА

29 сентября, четверг

18.30 К 100-летию русского джаза: Детская музыкальная школа представляет концерт-беседу «Как слушать и понимать джаз». Гости вечера – преподаватель истории джаза, саксофонист Сергей Батов, композитор и пианист Ренат Гатаулин (Москва). В концерте принимают участие вокальный ансамбль «Acoustic Bank», квартет пианистов «Altri muse», ансамбль преподавателей ДМШ «Серпантин», Елена Бадави, Анна Гуляева, Валентина Коптелова, Винсент Гаспарян

(Дубна), Арина Рыбалкина (Москва). Вход свободный.

30 сентября, пятница

18.00 Игротека 10+.

19.00 Книжный клуб «Список на лето» обсудит сборник автобиографических историй из жизни американского физика и нобелевского лауреата Ричарда Фейнмана «Вы, конечно, шутите, мистер Фейнман!».

18.00 Игротека. 10+.

1 октября, суббота

16.30 Встреча в «Живой шляпе».

18.00 «Почитайка»: семейные книжные посиделки. По предварительной записи.

ДОМ УЧЕНЫХ

30 сентября, пятница

19.00 Валерий Киселев и джаз-квартет «Ансамбль классического джаза» с программой «Осенний букет». Валерий Киселев (кларнет, саксофон, аранжировка), Дмитрий Яковлев (фортепиано), Александр Поздеев (гитара), Андрей Филиппов (ударные), Станислав Медведев-Домбровский (контрабас).