



Чрезвычайный и полномочный посол Государства Израиль в России посетила ОИЯИ



11 июля состоялся визит Чрезвычайного и полномочного посла Государства Израиль в Российской Федерации Симоны Гальперин в Объединенный институт ядерных исследований. В ходе встречи с руководством Института стороны обсудили перспективы укрепления сотрудничества между ОИЯИ и Израилем.

Программа визита началась со знакомства с объектами крупной научной инфраструктуры ОИЯИ. В Лаборатории физики высоких энергий гости осмотрели ускорительный комплекс NICA, побывали в экспериментальном павильоне детектора MPD, зале синхрофазотрона и на фабрике по производству сверхпроводящих магнитов. В Лаборатории ядерных реакций делегация ознакомилась с Фабрикой сверхтяжелых элементов на базе циклотрона ДЦ-280 и посетила Центр прикладной физики ЛЯР.

Открывая встречу с послом Симоной Гальперин, директор Объединенного института **Григорий Трубников** отметил ценность диалога, способствующего реализации объединяющей миссии науки. «В современных реалиях укрепление международного научного сотрудничества является важнейшим приоритетом и представляет собой особую миссию для таких глобальных межправительственных научных организаций, как Объединенный институт ядерных исследований. ОИЯИ обладает почти 70-летним опытом организации эффективной международной интеграции в научной сфере. Уверен, что подобное сегодняшнему взаимодействию ОИЯИ на высоком дипломатическом уровне позволяет исполнять эту миссию наиболее эффективным образом», – сказал Григорий Трубников.

Окончание на стр. 2

СЕГОДНЯ в номере

Новости из Милана
на NEUTRINO-2024 **2**

«Алушта-2024»: коллеги
превращаются
в друзей **4**

«Семинар по проектному
образованию
для будущих
педагогов **6**

О скалолазании
в Дубне. Семь лет
спустя **7**

Лицей Академии
Яндекса в Дубне **8**

Чрезвычайный
и полномочный
посол Государства
Израиль в России
посетила ОИЯИ

Начало на стр. 1

Чрезвычайный и полномочный посол Государства Израиль в Российской Федерации **Симона Гальперин** отметила, что была рада возможности ознакомиться с деятельностью одной из лидирующих международных научных организаций. «Визит в лаборатории ОИЯИ и общение с учеными оставили у меня незабываемые впечатления. Сегодня я убедилась, что наука и научное сотрудничество играют ключевую роль в сближении профессионального научного сообщества. Именно поэтому налаживание тесного сотрудничества в различных сферах, включая экономику и науку, является важнейшей частью моей работы», – подчеркнула С. Гальперин.

Стороны обсудили имеющиеся достижения и перспективы развития сотрудничества между ОИЯИ и научными организациями Израиля. В первую очередь была подчеркнута плодотворность сотрудничества в физике релятивистских тяжелых ионов в рамках мегасайенс-проекта NICA и создании в ОИЯИ международных коллабораций экспериментов MPD и BM@N. Кроме этого, были отмечены результаты сотрудничества в области теоретической физики, а также совместные работы в других международных научных коллаборациях, особенно в ЦЕРН. По итогам обсуждения стороны определили широкий спектр тем для расширения научной кооперации. В частности, была обозначена заинтересованность в будущем рассмотреть варианты развития сотрудничества в рамках проекта NICA, а также в прикладных научных исследованиях.

Во встрече в дирекции ОИЯИ со стороны Посольства Израиля также приняли участие заместитель Чрезвычайного и полномочного посла Государства Израиль в России Юлия Рачинская-Спивакова и первый секретарь посольства Дана Раз. Со стороны ОИЯИ участниками совещания стали вице-директор Лъчезар Костов, главный ученый секретарь Института Сергей Неделько, руководитель Департамента международного сотрудничества Отилия-Ана Куликов и заместитель директора Лаборатории физики высоких энергий по научной работе Александр Сорин.

Пресс-центр ОИЯИ

Новости из Милана на NEUTRINO-2024

С 16 по 22 июня в Милане прошла крупнейшая международная конференция по нейтринной физике Neutrino-2024, на которой были представлены последние достижения в этой и смежных областях науки. В кратком обзоре наиболее ярких результатов, представленных на конференции, особое внимание уделено проектам, реализуемым с участием ОИЯИ в рамках Нейтринной программы.

Значимой новостью конференции стало обновление ограничения на эффективную массу нейтрино

$$m_{\beta} = \sqrt{\sum_i |V_{ei}|^2 m_i^2}$$

в эксперименте KATRIN, изучающем кинематику бета-распада трития. Новое значение составляет $m_{\beta} < 0,45$ эВ на 90 % уровне достоверности (УД). Ожидается улучшение этого ограничения до $m_{\beta} < 0,3$ эВ (90 % УД) с данными, набранными до 2025 года включительно.

Космологические данные, такие как анизотропия космического микроволнового фона и барионные акустические осцилляции, позволяют ограничить сумму масс легких типов нейтрино. Неожиданной новостью стало объявление о несогласованности космологической оценки суммы масс нейтрино, полученной в экспериментах PLANCK и DESI, с результатами осцилляционных экспериментов. Статистическая значимость этого расхождения пока не превышает 2,5 σ . Стоит отметить, что космологические измерения сильно зависят от моделей.

Продолжается поиск стерильных нейтрино в связи с наличием аномалий, которые могут объясняться существованием такого состояния нейтрино. Экспериментальные данные от LSND и MiniBooNE, реакторная антинейтринная аномалия, галлиевая аномалия и наблюдения Neutrino-4 указывают на различающиеся значения параметров смешивания со стерильными состояниями. Поэтому единого объяснения этих аномалий в виде стерильного нейтрино с конкретными параметрами нет. Продолжаются проверки результатов этих экспериментов в серии новых проектов. В настоящее время не найдены ни новые аномалии, ни свидетельства существования стерильных нейтрино.

Результаты экспериментов LSND и MiniBooNE не подтверждаются результатами эксперимента MicroBooNE. Реакторная аномалия, возникшая как разногласие между предсказанным и измеренным потоком антинейтрино от реакторов, по-видимому, начинает находить свое объяснение в связи с появлением новых калибровочных данных и измерениями, проведенными в эксперименте Daya Bay, а затем подтвержденными коллаборациями RENO, STEREO, NEOS и DANSS. Судя по всему, аномалия связана с неточностями в моделировании вкладов различных цепочек ядерных реакций, особенно с участием атомного ядра ^{235}U . Окон-

чательное разрешение этой аномалии потребует более глубокого понимания процессов, происходящих в ядерном реакторе, – экспериментальные коллаборации продолжают исследования.

Результат Neutrino-4 в большей части области допустимых параметров, включая лучшее значение подгонки, исключается новыми результатами эксперимента PROSPECT на уровне значимости более 5 σ . Причины галлиевой аномалии (BEST, SAGE/GALLEX) на данный момент остаются неизвестными.

Ожидается, что новые результаты существующих экспериментов по поиску стерильных нейтрино, включая DANSS, Neutrino-4, BEST, PROSPECT, и первые данные новых проектов (SBND в Фермилабе, JSNS2 в протонном ускорительном комплексе J-PARC) могут пролить свет на причины обсуждаемых аномалий.

Представлены первые результаты поиска безнейтринного двойного бета-распада в эксперименте LEGEND-200, более строгие ограничения на период полураспада от KamLAND-Zen в конфигурации с 800 кг ксенона, недавние результаты CUORE. Существующие эксперименты достигли области чувствительности к двойному безнейтринному бета-распаду, предсказываемой для обратного порядка нейтринных масс, но сам процесс пока не наблюдается. Это важное достижение подчеркивает значительный прогресс в исследованиях безнейтринного двойного бета-распада и приближает нас к возможному ответу на вопрос о природе массы нейтрино.

SuperNEMO и SNO+ набирают данные и готовятся представить первые результаты. Эксперименты следующего поколения: LEGEND-1000, KamLAND2-Zen, CUPID и другие – планируют в следующем десятилетии закрыть все пространство параметров для случая обратного порядка нейтринных масс. Для достижения чувствительности к двойному безнейтринному бета-распаду в случае нормального порядка нейтринных масс потребуются либо огромные объемы вещества, либо новая методика. Отдельно стоит отметить острую необходимость в работе физиков-теоретиков по расчету ядерных матричных элементов, которые являются ключевым входным параметром для этого типа экспериментов.

Нейтринные телескопы давно стали важным инструментом в изучении космоса наравне с гамма- и радиотелескопами. IceCube продолжает измерять спектр ас-



трофических нейтрино и каталогизировать их источники в поисках корреляций с известными космическими объектами. В Северном полушарии развиваются проекты Baikal-GVD (в данный момент самый большой по объему в этом полушарии) и ARCA/KM3NeT. Последний состоит из 28 гирлянд, а всего планируется установить 280. ARCA/KM3NeT впервые зарегистрировал нейтрино сверхвысокой энергии, оцениваемой в десятки ПэВ. В будущем в Северном полушарии планируется создание детекторов с рекордными активными объемами: P-ONE (Канада), TRIDENT и HUNT (Китай).

Обновленные результаты представили также основные на сегодняшний день эксперименты с ускорительными нейтрино, определяющие точность измерения параметров нейтринных осцилляций – NOvA и T2K. Эксперимент T2K добавил 10% статистики нейтринных данных к предыдущему результату и начал набор данных с обновленным ближним детектором. Эксперимент NOvA представил первые результаты с удвоенной статистикой с нейтринным пучком. Оба эксперимента, как и прежде, но с увеличенной статистической значимостью, указывают на нормальный порядок нейтринных масс.

Что касается значений фазы нарушения CP-четности δ_{CP} , их результаты всё еще различаются: NOvA указывает на фазу, сохраняющую CP-четность, в то время как T2K – на нарушение CP-чет-

ности. Рекорды точности представленных измерений остальных параметров осцилляций были побиты один за другим: IceCube представил точное измерение Δm_{32}^2 с атмосферными нейтрино, T2K обновил свой результат по этому параметру. На данный момент самое точное его измерение представил эксперимент NOvA. Первые результаты эксперимента SNO+ с реакторными антинейтрино подтвердили существующее расхождение между измерениями Δm_{21}^2 по осцилляциям солнечных нейтрино и реакторных антинейтрино.

Представлены первые результаты по измерению параметров осцилляций нейтрино в детекторе ORCA/KM3NeT, в настоящий момент он продолжает наращивать объем. Продолжает набирать данные детектор Super-Kamiokande. Окончательное измерение параметров трехфлейворных нейтринных осцилляций ожидается получить только с вводом в строй экспериментов DUNE и Hyper-Kamiokande. Однако указания на решение одной из флагманских задач – определение порядка нейтринных масс – в ближайшие несколько лет, возможно, будут найдены в экспериментах JUNO, IceCube-Upgrade и ORCA. Ныне действующие NOvA и T2K продолжают набирать данные еще несколько лет и будут иметь шанс улучшить современные измерения порядка нейтринных масс и фазы нарушения CP-четности.

Наметился глобальный тренд на полноценный совместный анализ данных разных нейтринных экспериментов с целью улучшения статистической значимости измерений. Одними из первых экспериментов, которые сделали такой совместный анализ, были NOvA и T2K, а также Super-Kamiokande и T2K. На конференции эти результаты также были представлены. В будущем планируется провести совместный анализ данных этих экспериментов с увеличенной статистикой. Эксперименты JUNO, IceCube и ORCA также планируют провести совместный анализ данных для измерения порядка нейтринных масс с высокой статистической значимостью. Ведется работа по совместному анализу данных экспериментов Daya Bay, Prospect и Stereo для получения новых ограничений на параметры смешивания стерильных нейтрино.

За пределами данного обзора остались теоретические исследования в физике нейтрино (происхождение масс нейтрино, расчет матричных элементов для поиска безнейтринного двойного бета-распада и др.), регистрация нейтрино от столкновений протонов в экспериментах на LHC, измерение сечений взаимодействий нейтрино, не упомянуты другие исследования в поисках физики за пределами Стандартной модели, R&D новых детекторов и проектов, а также многое другое.

Представленные на конференции результаты в очередной раз подтвердили уникальный потенциал нейтринной физики, вступившей в эру прецизионных измерений. ОИЯИ значимо участвует во всех ключевых направлениях этой области исследований.



«Алушта-2024»: коллеги превращаются в друзей

Как уже сообщалось в нашей газете, традиционная XIII Международная молодежная конференция, организуемая Объединением молодых ученых и специалистов ОИЯИ, в этом году была посвящена современным достижениям в области ядерной медицины и медицинской физики.

Сопредседателями программного комитета выступили директор Института Г. В. Трубников и помощник директора Института по развитию медико-биологических проектов Г. Д. Ширков. Они рассказали о концепции разработки и создания научно-клинического центра протонной терапии на основе сверхпроводящего протонного циклотрона МСC-230. Начальник группы ЛЯР ОИЯИ Александр Мадумаров прочитал лекцию о наработках перспективных изотопов для ядерной диагностики.

Наряду с молодыми учеными и специалистами ОИЯИ на конференции выступали и представители Института ядерной физики имени Г. И. Булкера, Института физики высоких энергий НИЦ «Курчатовский институт» (г. Протвино).

В дополнение к пленарным лекциям на конференции выступили два приглашенных докладчика. Специалист по видеомонтажу группы социальных коммуникаций Учебно-научного центра ОИЯИ Александр Байдацкий поделился с аудиторией нюансами использования видеоконтента как эффективного инструмента популяризации научных исследований. По ходу конференции он уделял время видеосъемке докладов участников, культурной и спортивной программе, продемонстрировав на закрытии

конференции пример популяризаторского ролика о проведенном мероприятии. Вторым приглашенным лектором стал председатель ОМУС, научный сотрудник ЛЯП Владислав Рожков. Он рассказал об участии представителей Объединения в работе Координационного совета по делам молодежи в научной и образовательной сферах Совета при Президенте Российской Федерации по науке и образованию, Совете молодых ученых Московской области, а также Молодежном отделении Российского Папушского комитета при Президиуме Российской академии наук.

Для молодежи, которая только начинает свою научную карьеру, определенным вызовом стала необходимость рассказать о своем исследовании всего за семь минут, при этом заинтересовав как жюри, так и остальных участников. Однако успех «Алушты-2024» подчеркивает пользу от проведения таких мероприятий не только для участников, но и для самих организаторов. О том, с какими трудностями приходилось сталкиваться организаторам, рассказал сопредседатель оргкомитета Александр Незванов: «Эта конференция сильно отличается от других научных мероприятий ОМУС, которые проводятся вблизи Дубны. При организации и проведении летней научной школы «Липня» и конференции AYSS всегда можно найти оптимальные решения, которые невозмож-

но повторить в случае «Алушты». Поэтому очень важно иметь сплоченный оргкомитет, который в случае необходимости способен оперативно среагировать на возникающие трудности и найти самые подходящие решения вдали от дома».

По словам Александра Незванова, еще одной яркой чертой алуштинской конференции стало особое настроение, создаваемое персоналом пансионата «Дубна» и самой молодежью — как сотрудниками ОИЯИ, так и участниками из других организаций: «В отличие от конференции AYSS, которую я бы назвал более «сухой», конференция в Алуште пронизана более теплой и семейной атмосферой. Все участники без исключения отмечают эту особенность и говорят, что ее сложно реализовать на конференциях другого плана при научных организациях».

По традиции, в Алуште у ребят была возможность не только обменяться научным опытом и знаниями, но и познакомиться друг с другом поближе на культурных и спортивных мероприятиях. По-настоящему активным и познавательным стал день посещения молодыми учеными достопримечательностей полуострова: часть туристической группы поднялась на горуную вершину Ай-Петри, остальные предпочли экскурсию в Воронцовский дворец. Самым же выносливым участникам покорились горный хребет Демерджи, добраться до которого предстояло 12 км под палящим солнцем. Зато наградой после изнурительного путешествия стали потрясающие виды алуштинского побережья, загадочные



изваяния «Долины привидений» и узнаваемые места из советских кинофильмов.

В другие дни конференции ее участники получили возможность посоревноваться в эрудиции на квизе, принять участие в первой встрече Киносоюза ОИЯИ, нового сообщества любителей кино и творческой деятельности, созданного при поддержке ОМУС. «Киносоюз — это место для просмотра и обсуждения фильмов, объединения людей для совместного осуществления интересных и смелых творческих инициатив», — описал свое видение основатель сообщества Александр Мадумаров.

Завершилась конференция торжественной церемонией награждения участников, чьи доклады были выбраны лучшими по мнению Программного комитета. Победители смогут принять участие во втором туре конкурса на соискание премий ОИЯИ для молодых ученых и специалистов.

Авторами лучших докладов по мнению жюри стали:

Анна Касатова (ИЯФ СО РАН);
Вероника Смирнова (ЛНФ);
Александр Бычков (ЛФВЭ);
Владислав Шалаев (ЛФВЭ);
Андрей Гриндин (ЛЯП);
Никита Щегельник (ЛПФ);
Динара Булатова (Отдел коммуникаций и информационного обеспечения);
Татьяна Храмок (ЛРБ);
Ань Май Куинь (ЛЯР);
Татьяна Заикина (ЛИТ).

Организационный и программный комитеты конференции поздравляют молодых ученых и специалистов и желают им дальнейших побед в профессиональной деятельности!

Сопредседатель конференции, младший научный сотрудник ЛРБ Регина Кожина отмечает: «Я не первый год являюсь участником и организатором конференции и не перестаю удивляться тому, насколько особенной получается каждая «Алушта»: всегда очень теплой, дружеской, немножко суетной, но в то же время по-своему камерной. Стоит отметить, что с каждым годом участники все больше стремятся сделать доклады понятными для коллег, рассказывают о работе в чуть более свободной форме, чем на других конференциях. Возможность представить доклад популярно — это своего рода роскошь в начале научной карьеры. Кроме того, наблюдается более тесное взаимодействие лекторов и участников, чему способствуют место проведения конференции, расписание и вечерние социальные мероприятия. Хочу также добавить, что важными, по моему мнению, являются те теплые чувства, которые большинство участников испытывает к коллегам, ко времени проведения конференции, к лекторам и к Институту в целом. Я верю, что любовь и моральная удовлетворенность молодых людей играют не последнюю роль в развитии нашего общего дела. Видя радостные лица старых и новых знакомых на площадке, идущих на работу, хочется собираться вновь, заряжая и обмениваться теми теплыми эмоциями, которые испытывал каждый, кто хоть раз побывал на конференции».

Во многом благодаря помощи дирекции Института и накопленному организационному опыту участники узнали больше о междисциплинарных исследованиях в различных областях и поделились результатами работы в своих научных направлениях. А за счет привлечения коллег из других институтов зародились идеи совместного сотрудничества. Оргкомитету удалось приобрести новый опыт, который обязательно будет передаваться дальше. Таким образом, благодаря всесторонней поддержке и традиционной пресметственности, конференция продолжает постоянно развиваться и привлекать в Алушту участников из ОИЯИ, других организаций и стран.

Как упомянул Владислав Рожков на открытии мероприятия, в начале конференции в зале находятся коллеги — сотрудники Института, которые представляют свои отделы, лаборатории и департаменты; однако к завершению мероприятия зал будет полон друзей и товарищей, к которым всегда можно обратиться за помощью в решении текущих научных задач и обсуждении будущих совместных проектов. Судя по атмосфере конференции и общению участников, так и произошло. Конференция завершилась, достигнув поставленных целей.

Авторы благодарны Пресс-центру ОИЯИ за предоставление материалов

Р. КОЖИНА, А. НЕЗВАНОВ,
члены организационного комитета



Семинар по проектному образованию для будущих педагогов

С 5 по 17 июля на базе отдыха ОИЯИ «Ратмино» проходила 36-я Международная компьютерная школа, организованная Учебно-научным центром для школьников и студентов.

В этом году особенностью проведения МКШ стал учебно-методический семинар «Моделирование и образование», предваривший школу и проходивший 1–4 июля. Мероприятие проводилось в формате мастер-классов для студентов, которые планируют стать педагогами. В роли наставников выступили слушатели Международной компьютерной школы прошлых лет. О работе семинара рассказал ведущий методист УНЦ, научный руководитель МКШ **Петр Ширков**.

Организованный ОИЯИ семинар возрождает традиции начала 2000-х годов, когда такие учебные сессии проводились для будущих наставников проектов перед началом каждой МКШ. Согласно замыслу организаторов, апробированная модель своеобразного повышения квалификации выступит прототипом новой программы ОИЯИ, связанной с преумножением предметных компетенций в области физики, математики и информационных технологий студентов партнерских вузов, которые предполагают связать свою профессиональную деятельность с педагогикой.

В семинаре приняли участие 22 студента физико-математического и информационно-технического направлений Северо-Осетинского государственного университета, Дальневосточного федерального университета, Камчатского государственного университета и выпускники Физико-математического лицея имени В. Г. Кадышевского. Для этой команды силами наставников, которые многократно участвовали в школах и имеют значительный опыт проведения исследовательских и инженерно-конструкторских проектов, были организованы курсы повышения педагогического мастерства. Во время интенсивной учебы в формате полного погружения в проектную деятель-

ность, в течение четырех рабочих дней, участники программы создавали содержание будущих учебно-исследовательских и инженерно-конструкторских проектов, которые они будут претворять в жизнь вместе со слушателями школы.

«Руководство УНЦ в лице его директора Дмитрия Каманина, понимая важность подготовки кадров для наукоемких направлений и проектов, сформулировало идею новой образовательной программы для будущих учителей физики, математики и информационных технологий, используя научный потенциал Института и опыт в организации и проведении учебно-исследовательских, учебно-методических и просветительских программ как для учителей, так и для учащихся. Речь идет о раннем, на уровне младших курсов, погружении студентов – будущих педагогов – в учебно-методические и учебно-инженерные программы, использующие как методы традиционной педагогики, так и подходы, основанные на передовых психолого-педагогических подходах, включая методологию моделирования», – подчеркнул Петр Ширков. Научный руководитель МКШ пояснил, что именно такой подход уже более 35 лет используется на Международных компьютерных школах, с одной стороны, для вовлечения детей, подростков и молодежи в сферу передовой науки и технологий, с другой – для отработки методов образования, основанного на проектном обучении исследовательской и инженерно-конструкторской деятельности. Подход неоднократно использовался не только в различных формах образования, но и при подготовке и переподготовке педагогических кадров.

Слушатели подготовительного семинара получили возможность в реальном образовательном процессе познакомиться с осо-

бенностями новой для них образовательной парадигмы изнутри. Студенты вузов придумывали интригу проектов, определяли цели и задачи, выбирали необходимые инструменты, проектировали экспериментальные установки. Также участники семинара проводили эксперименты, демонстрирующие связи между измеряемыми характеристиками наблюдаемых процессов и явлений, например превращение энергии из одного вида в другой и ее сохранение в изолированной физической системе, и обобщали возникающие закономерности, разрабатывали содержание предметной деятельности и словарь основных используемых терминов. При этом содержание предмета не разбивалось на набор изолированных тем по принципу школьного учебника, а на практике демонстрировало их взаимосвязь. Таким образом, ключевым школьным дисциплинам возвращалась их системная связь, а содержание программ опережало требования ФГОС (Федеральных государственных образовательных стандартов) для учащихся определенного возраста, учитывая зону ближайшего развития учащихся.

Защита пяти метапредметных проектов по физике, математике и технологиям, включая информационные, состоялась 4 июля. Также в рамках семинара молодые ученые ОИЯИ поделились опытом проведения фестиваля УНЦ «Дни физики». Семинар включал установочные лекции, которые прочитали основатели описываемого педагогического направления профессор университета «Дубна» Вадим Хозиев и ведущий методист ОИЯИ Петр Ширков, и экскурсию на ускорительный комплекс NICA, которую провел научный сотрудник ЛФВЭ Дмитрий Дряблов.

С 5 по 17 июля будущие педагоги использовали разработанный ими методический материал при работе со слушателями МКШ.

**Пресс-центр ОИЯИ,
фото Игоря ЛАПЕНКО**



Зал на стадионе «Наука» после ремонта в 2016 году



Строители скалодрома, спортсмены-накрутки трасс и дубненские скалолазы тестируют скалодром перед приемкой

О скалолазании в Дубне. Семь лет спустя

В еженедельнике «Дубна» (№ 9 от 9 марта 2017 г.) была опубликована статья об истории скалолазания и альпинизма в нашем городе. Написана она была по следам состоявшегося в декабре 2016 года заседания Общественного совета при дирекции ОИЯИ по взаимодействию с органами местного самоуправления Дубны. На нем представители клуба скалолазания подняли вопрос о перспективах развития этого вида спорта в городе. И совершенно неожиданно нашли поддержку у руководства Института.

В советское время в городе существовала альпинистская секция, активно участвовавшая в спортивной жизни страны. Но в 90-е годы она, к сожалению, прекратила свое существование. Клуб альпинизма и скалолазания возродился в 2004 году по инициативе молодежи ОИЯИ. В наследство клубу достался скалодром на стадионе «Наука» пришедший из тех времен, когда скалолазание только формировалось как вид спорта, а тренажеры представляли собой простейшие самодельные конструкции. В 2012 году силами клуба тренажер был серьезно перестроен. На сегодняшний день актив клуба насчитывает 10 спортсменов-разрядников и около 80 регулярно тренирующихся участников. На тренажере проводятся занятия Центра детско-юношеского туризма и локальные соревнования.

И все же, несмотря на все усилия скалолазов Дубны, тренажер на стадионе «Наука» не удовлетворяет современным представлениям о спортивном скалолазании и требованиям к организации тренировок. Он расположен в зале общего назначения, что исключает возможность формирования постоянных страховочных зон. А значит есть определенная проблема с системным обеспечением безопасности. Из-за этого тренажер ориентирован в основном на скалолазную дисциплину «трудность». Сам зал на стадионе «Наука» очень востребован, что не позволяет методически правильно построить тренировочный процесс для скалолазов.

При изучении вопроса о создании в Дубне коммерческого скалодрома проза жизни оказалась сильнее добрых намерений: исследования показали, что в отечественных экономических реалиях коммерческие проекты скалодромов «выживают» в городах с населением 200–300 тысяч и более. Поэтому в нашем прекрасном, но небольшом городе такой проект мог быть реализован только как социальный, при условии, что удастся найти подходящее помещение. Оно нашлось в ОИЯИ: для нового скалодрома было предложено использовать пустующее здание бывшей компрессорной на территории цеха ЭКВ на ул. Жолио-Кюри, 19. Здание не использовалось длительное время и требовало предварительно капитального ремонта. Директор ОИЯИ академик Виктор

Анатолевич Матвеев и руководитель Управления хозяйственного обеспечения ОИЯИ Александр Александрович Брунь поддержали предложение о создании скалодрома и включили здание компрессорной в планы капремонта.

Проект ремонта и реконструкции здания под скалодром был выполнен компанией «Строим скалодром» — создателем таких знаковых боулдеринговых залов Москвы как «Скалатория», «Лаймстоун» и «Бигволл», на протяжении двух десятилетий определявших облик скалолазания в Москве. В создании своего проекта участвовали также дубненские активисты скалолазания. Руководитель «Строим скалодром» Дмитрий Вячеславович Иншаков проявил чудеса выдержки, но довел до реализации непомерно затянувшийся долгострой.

От ОИЯИ проект курировал Александр Борисович Вишневецкий, а здание ремонтировалось силами РСУ. Это оказалось нетривиальной задачей, учитывая что последние 25 лет здание было в запустении и постепенно ветшало. Капитальный ремонт здания и приведение его в соответствие с современными нормами (двускатная крыша, новые окна и двери, современные системы вентиляции, водоснабжения, отопления и т. д.) потребовали куда более значительных средств и усилий, чем это выдвинулось изначально. К 2020 году эта часть проекта была завершена и оставалось только строительство и монтаж самого скалолазного тренажера в готовом здании. Но ковид, и другие не зависящие от нас обстоятельства стали причиной многочисленных задержек в реализации проекта, который, при всей его значимости для социальной сферы города, не мог быть приоритетом для ОИЯИ в наступившие непростые времена. Однако в 2023 году, несмотря на все трудности, директор ОИЯИ Григорий Владимирович Трубников и вице-директор ОИЯИ Сергей Николаевич Дмитриев смогли изыскать финансовые возможности и дать организационный импульс для завершения этого проекта. В мае этого года все основные работы были завершены.

Внутреннее устройство скалодрома спроектировано с учетом передовых мировых практик в этой области и по качеству исполнения не уступает лучшим отечественным и мировым залам. В помещении бывшей компрессорной примерно 70 м² составляет боулдеринговая

зона (пол покрыт толстым поглощающим матом). Здесь есть «пещера» с 4-метровыми «толчками», протяженные нависания и огромный «корабельный нос» — услада для опытных скалолазов. Примерно 50 м² составляет зона лазания с верхней страховкой (пол покрыт тонким амортизирующим матом).

Здесь поверхности скалодрома слабовисающие, а веревочная страховка учитывает квалификацию посетителей — это зона в основном для занятий начинающих и детей. Эту часть помещения можно также использовать для гимнастики, йоги, хореографии, где удобен «мягкий» пол. Кроме раздевалки, душа и санузла имеются два помещения для оборудования зоны разминки и, в перспективе, атлетических тренировок.

Проект скалодрома в Дубне потребовал гораздо больше времени и сил, чем нам когда-то виделось. Отчасти это судьба для любого настоящего дела, но не будем о грустном. Надо отметить что руководители ОИЯИ В. А. Матвеев, Г. В. Трубников, С. Н. Дмитриев, системно поддерживавшие проект все эти годы, сделали весьма значимый подарок жителям Дубны в социальной сфере: отнюдь не во всяком крупном городе есть аналогичные спортивные объекты. Если посмотреть на «окрестности» Москвы, то сравнимые серьезные скалодромы есть только во Владимире, Рязани, Туле и Калуге. При этом скалодром Дубненского клуба скалолазания является некоммерческим проектом, в значительной мере поддерживаемым ОИЯИ. По этой причине потенциальные взносы участников на поддержание скалодрома ожидаются в несколько раз ниже, чем типичные современные коммерческие расценки. Здание скалодрома находится буквально в 100 метрах от проходной площадки ЛЯП, что делает его посещение для занятий спортом (и не только скалолазанием!) особенно комфортным для сотрудников ОИЯИ. Решается вопрос о возможности организации на скалодроме занятий детско-юношеских секций.

В настоящее время Дубненский клуб скалолазания должен дооборудовать своими силами раздевалку и разминочную зону, решить методические и технические вопросы организации тренировок. Поэтому сейчас скалодром работает в «тестовом» режиме. Ожидается, что к осени наш новый современный скалодром уже пригласит на тренировки спортсменов и просто желающих попробовать себя в этом увлекательном виде спорта.

Леонид ГРИГОРЕНКО,
главный научный сотрудник ЛЯП,
инструктор альпинизма



Лицей Академии Яндекса в Дубне

В середине июня состоялся очередной выпускной в Яндекс Лицее. Полный двухгодичный курс обучения завершили более 50 учеников. На наш выпускной и вручение сертификатов был приглашен директор Учебно-научного центра ОИЯИ Д. В. Каманин.

Дмитрий Владимирович сердечно поздравил ребят с успешным окончанием, пожелал дальнейших успехов и рассказал о возможностях работы в ОИЯИ. УНЦ – наш помощник и куратор с момента открытия площадки Яндекс Лицея в Дубне в 2019 году.

Лицей Академии Яндекса – важный федеральный проект в IT-образовании. Выпускники лицея уже имеют навыки на уровне junior-разработчиков и продолжают их совершенствовать, обучаясь на партнерских программах Яндекса в вузах и во время стажировки в компании. Лицей стал стартом входа в IT-профессию для многих выпускников.

Школьники, поступившие на первый курс, осваивают программу «Основы программирования на языке Python». Для поступления знание языка не требуется, достаточно уметь мыслить логически, анализировать и решать нестандартные задачи. В течение первого года ребята получают глубокие знания основ языка Python, учатся работать с внешними библиотеками, осваивают принципы объектно-ориентированного программирования.

Второй курс «Основы промышленного программирования» – самый сложный и самый интересный. Ребята знакомятся с технологиями разработки программ, создания графических интерфейсов. Второкурсники решают реальные прикладные задачи, создают приложения с использованием различных библиотек и современных средств разработки, пишут чат-боты для мессенджеров, обучают Алису новым навыкам. И что очень важно – учатся работать в команде, создавая совместные проекты.

В этом году наша копилка выпускных проектов пополнилась новыми версиями известных игр («Сапер», «Косынка», «Пятнашки», «Tower Defense»), были написаны сетевая версия игры «Го», приложение для любителей шашек, полезное приложение для изучения математики «Построение графиков», гоночная игра «Дорога», аркадная игра «Машинки», графический редактор «Spider effects», в котором можно не только построить изображение, но и применить различные эффекты, включая фрактализацию, шутер «Hollow_spider_game», телеграмм-бот «Тренажер для изучения иностранного языка», сайт «Пауки Дубны», платформа «Арт Галерея», где художники могут выставлять свои работы.

На протяжении двух лет учебы вместе с учениками активно работают сертифицированные преподаватели лицея – Роза Николаевна Ершова и автор этих строк. Благодаря совместной слаженной работе ребят и преподавателей площадка в Дубне имеет высокий рейтинг среди других площадок по числу окончивших полный курс и по среднему баллу (в этом учебном году средний балл по первому курсу составил 50, а по второму курсу – 70), это отмечается благодарственными письмами от Яндекс Образования и Лицея Академии Яндекса.

Четыре ученика получили сертификаты с отличием, это ребята, набравшие за учебный год свыше 80 баллов. Среди них три второкурсника и один первокурсник. Ребята – большие молодцы, и мы гордимся ими! Своим трудолюбием, настойчивостью и упорством они доказали, что нет ничего невозможного и все получается, если есть интерес.

У первокурсников впереди очень непростой и интересный 2-й курс. Второкурсники, успешно окончившие полный курс обучения, пожелали им успехов, не сдаваться и не пасовать перед трудностями.

Сейчас на дворе лето и можно отдохнуть, но не за горами и новый учебный год. Набор в группу 1-го курса в Яндекс Лицее стартует в августе. Все подробности о поступлении нужно смотреть на официальном сайте Лицея Академии Яндекса по ссылке <https://academy.yandex.ru/lyceum> и на странице ВК https://vk.com/yandexlyceum_dubna.

Мы приглашаем умных, заинтересованных школьников, окончивших 7–9-е классы, которым нравится решать задачи и трудиться, чтобы получить уникальную возможность стать выпускником Яндекс Лицея!

Для справки

Площадка Лицея Академии Яндекса начала работу летом 2019 года на базе лицея № 6 имени академика Г. Н. Флёрова при активной поддержке ОИЯИ. Программа Лицея Академии Яндекса разработана автономной некоммерческой организацией дополнительного профессионального образования «Школа анализа данных» (АНО ДПО «ШАД» Яндекс), рассчитана на два учебных года и нацелена на учеников 8–10-х классов, желающих освоить современные навыки программирования и разработки. Обучение бесплатно для учеников. Группы набираются по результатам открытого конкурса, в котором могут принять участие ученики всех школ Дубны.

Надежда СЕМАШКО, координатор площадки Лицея Академии Яндекса в Дубне, 8 (903) 008-43-42, ns.semashko@gmail.com, ns.semashko@yandex.ru

Вернисаж

16 июля в ДК «Мир» состоялось торжественное открытие персональной выставки живописи Влада Кравчука.

Каждое полотно мастера открывает зрителю глубину и красоту окружающего нас мира, погружает в потоки цвета и вызывает непередаваемые позитивные эмоции. Вас ждет настоящая арт-терапия. Выставка будет интересна как любителям живописи, так и профессионалам и станет прекрасным поводом для знакомства с творчеством талантливого художника.

Выставка работает до 1 сентября. Вход свободный. Добро пожаловать!



Главный редактор
Е. М. МОЛЧАНОВ

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

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

Газета выходит по четвергам
Тираж 500 экз., 50 номеров в год
Подписано в печать – 17.07.2024 в 13:00
Отпечатана в Издательском отделе ОИЯИ