

NISA – главная тема первой сессии ПКК



фото Игоря ЛАПЕНКО

20 января в Доме международных совещаний состоялась 61-я сессия Программно-консультативного комитета ОИЯИ по физике частиц. В ходе заседания члены комитета рассмотрели отчеты о статусе текущих проектов, предложения по новым и продлению завершающихся. На сессии также были представлены научные доклады и постерная сессия молодых ученых. Подробности в следующем номере.

• Коротко

Открыт прием заявок

С 3 марта по 20 апреля пройдет двенадцатая волна онлайн-программы **INTEREST (International Remote Student Training)**, организуемой Учебно-научным центром ОИЯИ. В рамках программы участники ведут работу над выбранными научно-исследовательскими проектами под руководством сотрудников лабораторий Института.

INTEREST является перспективной платформой для развития международного сотрудничества в образовательной сфере и позволяет студентам и аспирантам знакомиться с деятельностью Института и выполнять проекты удаленно.

Прием заявок продлится до 19 февраля. Полный список проектов, в которых студенты смогут принять участие в рамках 12-й волны, будет доступен на сайте программы с 3 февраля. Если вы впервые зашли на сайт interest.jinr.ru, необходимо зарегистрироваться, после чего станет возможна подача онлайн-заявки в соответствии с вашими профессиональными интересами.

INTEREST предназначена для молодежи до 30 лет: студентов, окончивших два и более курсов, и аспирантов первого года обучения научно-технических специальностей из любой страны мира. Она дает возможность познакомиться с основными направлениями исследований Института и его лабораторий, наладить полезные контакты, найти научного руководителя для своей квалификационной работы, а также проявить себя в процессе работы, тем самым повысив собственные шансы быть отобранным для участия в очных стажировках ОИЯИ.

СЕГОДНЯ в номере

Лучшие работы молодых ученых отмечены премиями **2**

Год работы лазерных инклинометров на Камчатке **3**

В ЛНФ подвели итоги года **4**

Из эпохи подвигов и свершений **6**

Исполнение на высоте **7**

«Я, конечно, вернусь – весь в друзьях и в мечтах...» **8**

ЛУЧШИЕ РАБОТЫ МОЛОДЫХ УЧЕНЫХ ОТМЕЧЕНЫ ИМЕННЫМИ СТИПЕНДИЯМИ

Совет молодых ученых и специалистов подвел итоги конкурса на соискание именных стипендий А. М. Балдина, В. И. Векслера и М. А. Маркова в 2025 году.

СТИПЕНДИЯ имени А. М. Балдина основная

В. Барышников

«Методы и комплексы обработки экспериментальных данных электромагнитного калориметра ECal и времяпролетного детектора TOF MPD»;

М. Кожевникова

«Моделирование легких (гипер) ядер в столкновениях тяжелых ионов при энергиях комплекса NICA на основе генератора THESEUS»;

поощрительная

Т. Атовуллаев

«Подготовка, проведение и анализ набранных данных двух экспериментов SRC на BM@N».

СТИПЕНДИЯ имени В. И. Векслера основная

Г. Мильнов

«Измерение и контроль светимости коллайдера NICA»;

И. Николайчук

«Применение струнных методик для измерения положения магнитной оси структурных квадрупольных магнитов коллайдера NICA»;

поощрительная

М. Буряков

«Разработка детектора светимости NICA MPD».

СТИПЕНДИЯ имени М. А. Маркова основная

А. Сливин

«Сооружение станций для прикладных исследований на высокоэнергетических ионных пучках ИСКРА и СИМБО. Тестирование микросхем на радиационную стойкость импульсными ионными пучками низких энергий на станции СОЧИ»;

В. Шалаев

«Изучение поляризационных эффектов в процессах рождения Z-бозона в эксперименте CMS на LHC»;

поощрительная

М. Шитенков

«Потоковая система сбора данных для модернизированной кремниевой трековой системы эксперимента BM@N».



Маршрутами научного туризма

В 2024 году сотрудники ЛФВЭ провели на разных объектах лаборатории 141 экскурсию (107 экскурсий было в 2023 году), что составило около 60 % от количества всех экскурсий, проведенных в ОИЯИ.

В общей сложности ЛФВЭ с визитом посетило около 1980 человек (1600 человек в 2023 году). Приблизительный состав экскурсантов: 100 учителей, 430 российских студентов (ощутимая часть – из университета «Дубна»), 120 иностранных студентов, 170 учеников дубненских школ, 390 иногородних школьников.

Наиболее востребованными объектами для визитов были здание MPD и коллайдер NICA (134 посещения), а также здание синхрофазотрона с расположенными в нем ускорителями NICA+Booster+Nuclotron комплекса NICA (106 посещений).

Вся информация о количестве экскурсий взята с сайта <https://jintex.jint.ru>, который является официальной платформой ОИЯИ для составления графика, согласования и мониторинга экскурсий.

В целом в 2024 году сотрудники ОИЯИ провели по лабораториям Института 243 экскурсии для 3360 человек.

Посетить Объединенный институт ядерных исследований можно только в составе группы: приглашаются школьники от 14 лет, студенты и их руководители.

Подать заявку на посещение Объединенного института можно на сайте Учебно-научного центра



Для детей младше 14 лет и взрослых доступны увлекательные экскурсии по Музею истории науки и техники ОИЯИ



и интерактивной выставке «Базовые установки ОИЯИ» в Доме культуры «Мир».



Все экскурсии бесплатны.

Дмитрий ДРЯБЛОВ

Выставка в НТБ

Пополнение библиотечного фонда

До 31 января в Научно-технической библиотеке ОИЯИ проходит выставка «Новые поступления книг».

На ней представлены:

- книги и учебные пособия по математическим моделям, классической теории поля, ускорительной физике, методах цифровой обработки данных в геофизике, радиационной физике и химии полимеров;
- электронные книги об истории Большого адронного коллайдера, показанной изнутри, и его будущем;

- материалы конференции ISINN-30;
- «Очерк теории роста человечества: демографическая революция и информационное общество» Сергея Капицы;
- воспоминания пятого директора Лаборатории ядерных проблем Вадима Беднякова о развитии проекта Vaikal-GVD в ОИЯИ с 2013 по 2023 годы;

- воспоминания ученого ОИЯИ Александра Попова, участника проектов импульсных реакторов ОИЯИ;
- энциклопедия для школьников «Солнечное нейтрино» заместителя директора ЛЯП Дмитрия Наумова.

Полный список литературы – на сайте НТБ в разделе «Новые поступления. Книги».

Год работы лазерных инклинометров на Камчатке: на шаг ближе к предсказанию землетрясений

В декабре 2024 года сотрудники ОНИРИ Лаборатории ядерных проблем — Алексей Краснощёв, Алексей Кузькин, Роман Ни и Михаил Ляблин — посетили Камчатский филиал ФИЦ «Единая геофизическая служба РАН» и Камчатский государственный университет имени Витуса Беринга.

Они провели обслуживание двух малогабаритных прецизионных лазерных инклинометров (МПЛИ), установленных в Петропавловске-Камчатском. М. В. Ляблин сделал доклады о новом типе углового интерферометра и о создании на его основе малогабаритного инклинометра.

Завершился годовой этап работы двух инклинометров, установленных в разных частях города Петропавловск-Камчатский на расстоянии 5,6 км друг от друга. Инклинометры синхронно регистрировали микросейсмические события. Эти приборы уникальны тем, что позволяют фиксировать угловые изменения земной поверхности с беспрецедентной точностью десять нанорадан, что в 100 раз превышает возможности традиционных устройств.

Обслуживание инклинометров включало в себя замену масла в его кювете с последующей юстировкой и калибровкой, а также проверку дистанционной передачи данных.

В результате годовых измерений были получены первые результаты.

- Зафиксирован эффект необратимого изменения углового положения земной поверхности после крупных землетрясений. Например, землетрясение магнитудой семь баллов по шкале Рихтера вызвало изменение наклона поверхно-

сти около трех микрорадан, что четко зарегистрировал инклинометр.

- Получены первые данные о собственных колебаниях Земли с характерной амплитудой порядка всего лишь десяти нанорадан.
- Временная синхронизация инклинометров позволяет создавать «видео» изменений ландшафта. Это может помочь выявить зоны накопления сейсмической энергии, а также фиксировать предвестники землетрясений, такие как поглощение собственных колебаний Земли в местах формирования разломов земной коры.

Эти результаты сейчас находятся в стадии публикации.

В Институте космофизических исследований и распространения радиоволн ДВО РАН (ИКИР) и в Камчатском филиале ФИЦ «Единая геофизическая служба РАН» Михаилом Васильевичем Ляблиным было проведено два семинара по представлению нового типа углового интерферометра и его применению в следующем поколении инклинометров.

Использование нового типа углового интерферометра позволит существенно снизить габаритные размеры инклинометров и сделать шаг к реализации проекта погружного инклинометра с внешними га-



Алексей Кузькин, Алексей Краснощёв и Роман Ни

баритами меньше 9 см в диаметре. Это даст возможность установить подобные инклинометры в шурфе и осуществлять измерения физических наклонов земной поверхности в скальном грунте.

Оба доклада вызвали большой интерес с точки зрения возможности регистрации сетью инклинометров низкочастотных угловых подвижек поверхности Земли. Подобная сеть позволит выявить зоны накопления сейсмической энергии.

В тоннеле Баксанской нейтринной обсерватории обнаружено ранее не известное сообщество из 19 микроорганизмов



В ходе анализа собранных проб из неиспользуемой части тоннеля Баксанской нейтринной обсерватории Института ядерных исследований Российской академии наук (БНО ИЯИ РАН) биологи из Сектора молекулярной генетики клетки ЛЯП обнаружили ранее не известное сообщество микроорганизмов, среди которых присутствуют новые роды бактерий.

В журнале *Microbiology Resource Announcements* опубликованы 19 геномов микроорганизмов, восстановленных из метагеномных данных глубокого микробного сообщества из гидротермального источника подземного тоннеля БНО ИЯИ РАН. Большая часть микробного сообщества относится к типам *Pseudomonadota* (классы *Gamma-*, *Beta-*, *Alphaproteobacteria*), *Planctomycetota*, *Mycococcota*, *Nitrospirota*, *Cyanobacteria*, *Gemmatimonadota* и *Armatimonadota*. Все 19 геномов микроорганизмов были официально зарегистрированы в открытой базе данных генетических последовательностей GenBank Национального института здоровья США (NIH USA) и доступны для свободного использования другими учеными.

Это исследование позволяет расширить наши знания о глубоких подземных микробных сообществах и облегчает идентификацию функциональных генов с потенциальными биотехнологическими применениями.

Поддержано Российским научным фондом.

Авторы публикации: К. А. Тарасов, Е. В. Кравченко, М. П. Зарубин, А. С. Яхненко.

В ЛНФ подвели итоги года

Расширенное заседание дирекции Лаборатории нейтронной физики состоялось 26 декабря в конференц-зале лаборатории. С итоговым докладом выступил директор ЛНФ Е. В. Лычагин. В заседании принял участие директор ОИЯИ Г. В. Трубников.

Традиционно расширенное заседание началось с награждения лауреатов стипендии имени И. М. Франка. Вручая дипломы и подарки, председатель жюри А. И. Франк сказал, что эта церемония проходит не первый год и отрадн, что в лаборатории чтут память ее основателей. В начале своего выступления директор лаборатории Е. В. Лычагин отметил, что далеко не все результаты, полученные сотрудниками лаборатории, нашли свое отражение в докладе. Пришлось выбрать лишь отдельные работы из широкого спектра всего, сделанного за год.

В доклад были включены результаты, полученные в отделе конденсированных сред, прежде всего связанные с изучением изменения структурных свойств перспективных материалов под действием внешнего давления, свойств новых типов аккумуляторов. Большое внимание в лаборатории уделяется развитию спектротрического комплекса реактора ИБР-2М. В частности, разработаны новые элементы дифрактометра DN-6 и прототипа спектрометра BUN. Отдел комплекса спектрометров проделал большую работу по созданию широкоапертурного детектора обратного рассеяния для спектрометра ФДВР; подготовлен к тестовой эксплуатации новый детектор ASTRA-M, установленный на канале № 11. В лаборатории идет развитие собственной инфраструктуры для создания элементов спектрометров, в частности разработаны элементы станции и участок напыления бора, важной технологии для создания перспективных детекторов нейтронов. Активно продолжаются работы по улучшению технологического обеспечения работы холодных замедлителей.

Особое внимание ЛНФ уделяет помощи партнерам в развитии исследовательской инфраструктуры в странах-участницах ОИЯИ. Вместе с коллегами из Казахстана запущен рефлектометр ARMAN на реакторе ВВР-К в ИЯФ (Алматы). Е. В. Лычагин также отметил, что несколько прошедших за год встреч, несомненно, будут иметь для лаборатории большое значение. В первую очередь, это визит министра науки и технологий Вьетнама Хюинь Тхань Дата вместе с директором ВИНАТОМа Чан Чи Тханем, в ходе которого была достигнута договоренность о помощи ЛНФ в подготовке научной программы и создании исследовательской инфраструктуры на новом реакторе во Вьетнаме. Продолжаются активные контакты с CSNS (Китай), определяются планы будущего сотрудничества.

Большой комплекс работ проводится в отделе ядерной физики на установке ИРЕН и на генераторах меченых нейтронов в рамках проекта TANGRA. Установка ИРЕН в 2024 году работала на эксперимент чуть меньше, чем в прошлом, — 1650 часов, что связано с заменой трехэлектродной пушки. Продолжается развитие ускорителя ЭГ-5, на котором удалось повысить ток ионного пучка до 30 микроампер.

Команда под руководством А. И. Франка работает над концепцией источника ультрахолодных нейтронов, воплощая в жизнь идею Ф. Л. Шапира. Вместе с партнерами проделана весомая работа — смоделирована и оценена возможность создания большого (18 Тесла) магнита для источника. Проект сложный, содержит много подзадач, которые необходимо решать поэтапно.

Отдельное внимание в докладе Е. В. Лычагина было уделено результатам, полученным в секторе нейтронного активационного анализа и прикладных исследований. Золотую медаль Европейской выставки изобретений Euroinvent-2024 получила группа сотрудников сектора за разработку биологического подхода для извлечения големия, эрбия и гадолиния из сточных вод.

Продолжаются исследования, связанные с созданием нового источника нейтронов. Здесь главным примером служит долгая и безопасная эксплуатация реактора ИБР-2. Решение задач нового проекта в основном связано с новым типом топлива и обоснованием и поиском технических решений для долгосрочной устойчивой работы нового реактора. Молодые сотрудники под руководством Е. П. Шабалина ведут теоретическое моделирование работы реактора ИБР-2 и нового источника.

В апреле от надзорных органов была получена лицензия на эксплуатацию реактора ИБР-2М, позволившая незамедлительно начать ремонтные работы по замене воздушных теплообменников. «Хочу поблагодарить за интенсивный труд персонал реактора во главе с главным инженером А. В. Долгих. Сейчас работы почти завершены, но для пуска реактора требуется внести изменения в действующую лицензию», — отметил Е. В. Лычагин. 20 декабря Ростехнадзор принял решение о разрешении на вывод реактора ИБР-2М на мощность. Это очень важное решение, которое позволит во второй половине февраля начать процесс вывода реактора на проектные показатели.

Е. В. Лычагин в своем докладе также отметил работу механико-технологического и электро-технологического отделов. Цех опытно-экспериментального производства выполняет заказы ЛНФ, других лабораторий и внешних заказчиков. Активно работает конструкторское бюро. Вместе с тем следует уделить внимание привлечению молодежи в технические подразделения.

Штат лаборатории стабильно держится на уровне 550–560 человек. Средний возраст составляет 48,1 года, что ниже среднего по Институту — 51,6. Увеличилось количество сотрудников из некоторых стран-участниц: Египет — 9 (в прошлом году — 1), Вьетнам — 14 (10), Болгария — 8 (6). За год защищены две докторские диссертации и три кандидатские. В ЛНФ избран новый заместитель директора по научной работе — Багдаулет Мухаметулы. Директор лаборатории также напомнил о всех наградах, полученных сотрудниками в этом году.

В докладе обозначены планы работ на 2025 год, многие из которых стали логичным продолжением выполнения планов текущего года. Запуск реактора ИБР-2М и начало пользовательской программы доступа на спектротрическое оборудование для проведения экспериментов; создание новых установок на реакторе; поставка детектора малоуглового рассеяния; обеспечение группы ядерной безопасности ИБР-2М квалифицированными молодыми сотрудниками; обеспечение регулярной работы ИРЕН на эксперимент; получение санитарно-эпидемиологического заключения и ввод ЭГ-5 в эксплуатацию в тестовом режиме; определение перспективной реакторной установки в проекте нового источника нейтронов; начало работ по изготовлению

топливной загрузки для реактора ИБР-2М — это лишь небольшой перечень работ, которые, помимо проведения исследований, предстоит выполнить. «Выражаю благодарность всему коллективу ЛНФ за проделанную работу и желаю, чтобы новый год приумножил всё хорошее», — поздравил директор сотрудников с наступающим Новым годом.

В. Л. Аксенов отметил, что проведение таких итоговых заседаний, ставшее традиционным в последние годы, крайне полезно: «Для нашей лаборатории главная задача — это источник нейтронов, ИБР-2М и следующий за ним. Поздравляю директора и главного инженера с тем, что их упорная работа завершилась получением разрешения от Ростехнадзора. Надо активно обсуждать направленность научной программы, современный тренд исследований — науки о жизни, изучение биологических объектов и мягкого вещества. Эти работы у нас ведутся. Очень важно создание группы нового источника, сплотившейся вокруг Е. П. Шабалина, поскольку ИБР-2М вырабатывает свой ресурс, а идея нового источника только обсуждается. Евгений Павлович сумел создать творческий рабочий коллектив, и его необходимо сохранить», — подчеркнул Виктор Лазаревич. — Директор работает правильно и эффективно. Я был приятно удивлен, насколько активно ведется работа с китайскими коллегами из CSNS».

Свои замечания по определению перспективности нового источника высказал Е. П. Шабалин. Он напомнил, что эти работы велись с 1965 года, было сделано много публикаций. «Мне кажется, перспектива уже ясна. НТС должен определить, в каком направлении нам двигаться», — заметил он.

«Я безмерно благодарен Виктору Лазаревичу за его работу, за умение сплачивать молодежь, как и Александру Ильичу Франку, собравшему группу молодых ребят, — подвел итог разговора Е. В. Лычагин. — Молодежь увлекается большими и сложными задачами и личностью руководителя. А научные составляющие проекта мы, конечно, обсудим на НТС. Главное — плавно запустить реактор, это первоочередная задача».

Своими впечатлениями по поводу доклада, планов лаборатории поделился Г. В. Трубников. «Хочу начать со слов искренней благодарности коллективу за то, что ваша работа продолжается в сложных условиях паузы, связанной с работой реактора. У вас действуют другие установки, вы используете реактор партнеров и очень хорошо, что развиваете отношения с Китаем. Валерий Несвижевский (Институт Лауэ — Ланжевена) прикладывает все усилия, чтобы для нас сохранилась возможность проведения экспериментов в ИЛЛ. Мы сегодня увидели красивые результаты. Поздравляю вас с этим и выражаю искреннюю благодарность от всего Института за хорошую командную работу. Что касается нового источника — нельзя снижать темп. Хочу поддержать работы по источнику ультрахолодных нейтронов. Будет правильно, если на родине идеи УХН появится источник ультрахолодных, причем самый современный. Хорошо также, что вы успеваете работать по новым спектрометрам для ИБР-2М. Сегодня основная задача для Института — привлечение кадров. И на вас главная надежда — с запуском реактора усилить приток специалистов из стран-участниц. У вас хорошая, дружная дирекция, это результат научной школы «нейтронки». Хорошего Нового года и успешного запуска реактора!»

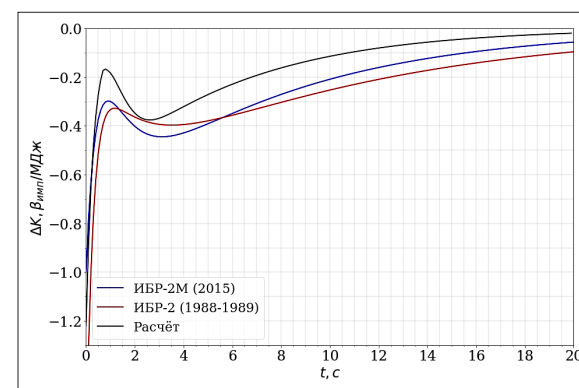
• Возвращаясь к напечатанному

Это не элементарно

В июне прошлого года (№ 23) в нашей газете была опубликована статья главного научного сотрудника ЛНФ Е. П. ШАБАЛИНА с вызывающим заголовком: «Это же элементарно, Ватсон!» Подзаголовок давал понять читателю, что речь идет об истории «древней» загадки автоколебаний мощности пульсирующего реактора ИБР-2.

16 января на общелабораторном семинаре ЛНФ Евгений Павлович Шабалин в ходе своего доклада «Теоретический расчет динамических параметров реактора ИБР-2М» обнародовал признание в том, что «расследование дела о незаконных автоколебаниях» было совсем не элементарным, а скорее весьма сложным и запутанным, но завершилось победой молодой команды физиков сектора нового источника и комплекса замедлителей М. В. Булавина. Себя Евгений Павлович тоже относит к этой команде, как он говорит, надолго забросив на шкаф две дутых бесконечности, подаренные ему на день рождения в год Дракона. Итак, слово докладчику.

Драконы — само любимое мое животное. Написал и задумался: животное ли? Во всех сказках Дракон разговаривает с людьми, он так же сильно любит золото, как и люди, у него не одна голова — у многих людей тоже их немало,



Вот эти самые ИХОСы

и у каждой свое мнение. Про способность извергать огонь, когда нужно и не нужно, я уже не говорю... И главное — первый прообраз импульсного реактора, больше похожий на макет, был назван «Дракон», а работа на нем — «шкеланием хвоста спящего дракона» (определение Ричарда Фейнмана). Может, именно поэтому наш молодой коллектив благополучно проделал труднейшую работу, похожую на сооружение гигантского пазла из десятка тысяч элементов, именно в этот год.

А теперь серьезно. Трудность расчета ИХОС (так мы называем некую функцию времени — «отклик» в переводе с греческого, аббревиатура понятия «импульсная характеристика обратной связи» — отклонение коэффициента размножения нейтронов в ответ на вносимое возмущение мощности реактора) заключается в том, что для правильного ее расчета (функции ИХОС) нужно учитывать реальную трехмерную геометрию реактора с тысячами элементов и изменение во времени их параметров, таких как температура, смещение, деформация. По большей части в расчетах приходилось использовать численные методы с помощью современных пакетов (ANSYS, FINIX, Serpent и др.) и реализацией на быстроскоростных ЭВМ. Функция ИХОС для диагностики состояния реактора — примерно то же, что кардиограмма для оценки сердечной деятельности человека.

Не знаю, сознательно или обдуманно, но процесс решения задачи построения ИХОС выглядел рациональным, а именно: в команде четко можно было выделить лидеров, тех, кто ставил задачи, определял методы подхода

и оценивал правильность решения (Александр Верхогладов и Максим Подлесный), и исполнителей, обеспечивающих сам процесс вычислений (Хасан Ахмед, Иван Кушнир, Яков Вдовин, Валентина Верхогладова). И что самое главное — не было споров не по существу, непродуктивных соревнований «кто быстрее»; в постоянной практике было частое общение, ознакомление партнеров с достигнутыми результатами и обсуждение ошибок. Можно без преувеличения сказать, что именно коллективная работа определила положительный результат.

А результат такой: теоретически вычисленная функция ИХОС с хорошей точностью повторяет экспериментально измеренную. Читатель скажет: «Ну и что ж такого? Ничего нового не открыли». Нет, новое и очень важное состоит в том, что каждая из трех компонент расчетной кривой соответствует определенному физическому процессу в реакторе, что экспериментально наблюдать было невозможно. Один из трех процессов вообще не был предсказан заранее. И более того: теперь известны параметры этих процессов, что открывает возможность для осознанной оптимизации режима работы реактора и для надежной оценки возможностей перспективных проектов нового пульсирующего реактора.

Я счастлив, потому что третий раз в моей долгой жизни «в гармонии с реактором» я праздную коллективную победу над архисложной задачей (первая — это проект и пуск ИБР-2, и вторая — холодные замедлители на мезитиленовых шариках). Мои молодые коллеги сдали на отлично экзамен по физике и технике пульсирующих реакторов. Теперь они могут увереннее шагать по пути, начатому Д. И. Блохинцевым, Ю. Я. Стависским, Ф. Л. Шапира, И. М. Франком и другими ветеранами ЛНФ и ОИЯИ. Ровной дороги вам, мои молодые друзья!

Вести из лаборатории

Из Европы в Азию

15 января сектор нейтронного активационного анализа и прикладных исследований Отделения ядерной физики ЛНФ провел стартовое виртуальное совещание по связи JINR.mts-link.ru с потенциальными участниками программы по биомониторингу воздушных загрязнений в странах Азии и Тихоокеанского побережья.

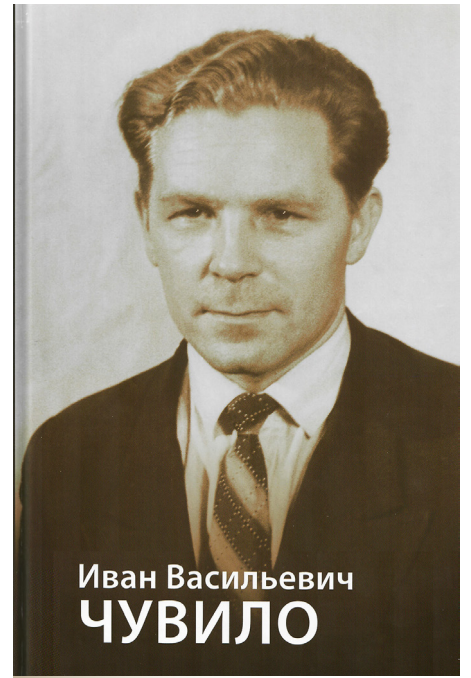
В нем приняли участие российские ученые из университетов во Владивостоке, Перми и Якутии, а также коллеги из Монголии, Пакистана, Турции и Шри Ланки. По ряду причин участие Китая, Индии и Вьетнама не состоялось, но участники из этих стран, также как из Казахстана, Таджикистана и Узбекистана, будут проинформированы о докладах Марины Фронтасевой и Инги Зиньковской, размещенных на сайте связи <https://jinr.mts-link.ru/j/122104959/475946524>.

Участники совещания познакомились с 30-летним опытом сектора по изучению воздушных загрязнений в Европе на основе анализа мхов-биомониторов (<https://>

icpvegetation.ceh.ac.uk/) и аналитическими методами, которыми располагает сектор НАА и ПИ для реализации подобных исследований.

Следующее совещание запланировано на март, на нем будут обсуждаться планы участия в очередном одномоментном сборе мхов-биомониторов в 2025–2026 годах теперь уже не только в Европе, но и в Азии, и странах Тихоокеанского побережья. В своем приветственном слове академик РАН профессор Б. Ю. Шарков, официальный представитель РФ в ЮНЕСКО, пожелал успехов участникам совещания и гарантировал поддержку этой программы в ОИЯИ.

Из эпохи подвигов и свершений



Иван Васильевич
ЧУВИЛО

В декабре прошлого года в Музее истории науки и техники ОИЯИ состоялась презентация книги-альбома издательства РМП «Иван Васильевич Чувило. К 100-летию со дня рождения». Она продолжает серию «Портрет на фоне эпохи» о выдающихся ученых ОИЯИ: Владимире Кадышевском, Михаиле Мешерякове, Юрии Оганесяне, Георгии Флэрове, Илье Франке, Дмитриии Ширкове.

На презентации книги в музее ОИЯИ воспоминаниями о Иване Васильевиче поделились сотрудники Института Владимир Никитин, Виктор Кухтин, Павел Зарубин, Борис Старченко. О сборе информации для книги рассказал ее редактор Михаил Лукичев. Со стороны близких ученого на мероприятии выступили дочь ученого Зоя Шаргатова и Ирина Лебедева.

«Думаю, что и Иван Васильевич, и Владимир Иосифович гордились бы тем, во что сегодня превращается наша лаборатория. Лаборатория живет, живет дело, которое зарождали такие замечательные люди, как Векслер, Чувило, Балдин и другие. Мы помним этих людей и ценим тот вклад, который они когда-то сделали, годы жизни, которые они положили на алтарь науки. Их дело продолжается – его продолжаем мы и продолжат наши последователи», – сказал во вступительном слове и. о. директора ЛФВЭ Андрей Бутенко.

«У этого поколения было стремление к чему-то большему, чем материальные ценности», – начала свою речь дочь Ивана Васильевича Зоя Шаргатова. Она рассказала, что отличительными чертами ее отца были любознательность и целеустремленность – в отношении к науке и технике, книгам, занятиям спортом. «И как человек, прошедший войну, он ненавидел любое насилие», – заключила Зоя Шаргатова.

«Мне удалось несколько раз увидеть Ивана Васильевича, когда он приходил к нам в отдел. Это был человек, от которого шла волна интереса: он по-настоящему слушал собеседника. Между ним и сотрудниками, с которыми он прежде работал, прослеживались очень добрые человеческие взаимоотношения и интерес к занятиям друг друга. Это хороший пример взаимодействия в трудовых коллек-

тивах», – отметил ученый секретарь ЛФВЭ ОИЯИ Александр Чеплаков.

В книге подробно рассказывается о биографии ученого – о том, как родился в шахтерском поселке Донбасса, что его окружало, чем жила семья. Интересны не только истории поселка, родителей Ивана Васильевича, поездки по военным гарнизонам, но и начало Великой отечественной войны, письма с фронта. На страницах издания представлены многочисленные документы и фотографии, газетные публикации, запечатлевшие не только биографию ученого, но и свидетельства эпохи, богатой на подвиги и свершения.

Издатели выражают признательность дочерям И. В. Чувило – Зое Шаргатовой и Елене Маликовой, а также сотрудникам ОИЯИ Борису Шаркову, Александру Чеплакову, Ирине Лебедевой, Борису Старченко, Юлии Шиманской, Ирине Щербаковой, Валерию Васильеву за активную помощь в подготовке книги-альбома к выпуску.

«Ивана Васильевича Чувило во всем отличает высочайшая степень ответственности, на него можно положиться, он не подведет. Организаторский талант прекрасно сочетается в нем с глубокими знаниями и опытом – он сильный ученый и специалист по ускорительной тематике».

Академик АН СССР В. И. ВЕКСЛЕР

9 октября 2024 года отмечалось столетие со дня рождения талантливого ученого в области ядерной физики и физики элементарных частиц, одного из основателей Лаборатории высоких энергий ОИЯИ, директора ЛВЭ в 1966–1968 годах, профессора Ивана Васильевича ЧУВИЛО (09.10.1924–16.03.2001).

Иван Васильевич принадлежал к поколению людей, вступивших во взрослую жизнь на фронтах Великой Отечественной войны. В боях под Сталинградом, командуя взводом пулеметчиков, лейтенант Чувило был тяжело ранен и потерял кисть правой руки. После демобилизации начал обучение на физическом факультете МГУ. Еще будучи студентом, участвовал в работах по исследованию космического излучения на Памирской высокогорной станции Физического института АН СССР под руководством одного из будущих отцов-основателей ОИЯИ и основоположников ускорительной физики Владимира Векслера. По окончании вуза Иван Чувило поступил на работу в его лабораторию в ФИАН. В 1953 году за цикл исследований взаимодействия ядер тяжелых элементов с гамма-лучами, выполненный на синхротроне ФИАН, Иван Васильевич наряду с коллегами был удостоен Сталинской премии.

В мае 1954 года по приглашению Владимира Векслера Иван Чувило становится его заместителем по научной работе в Электрофизической лаборатории АН СССР, которая в 1956 году при образовании Объединенного института ядерных исследований была реорганизована в Лабораторию высоких энергий ОИЯИ.

В эти годы Иван Чувило проявил себя как умелый организатор науки, вникая в насущные задачи лаборатории, будь то

наполнение научного коллектива лаборатории молодыми кадрами, разработка программы научных исследований или подготовка аппаратуры для экспериментов на синхрофазотроне ОИЯИ. Он подготовил десятки докторов и кандидатов наук. Принимал деятельное участие в экспериментах на синхрофазотроне по поиску и исследованию барионных и К-мезонных резонансов – пионерских исследованиях по физике элементарных частиц и атомного ядра.

Ученый внес значительный вклад в организацию международного сотрудничества ЛВЭ со многими научными центрами мира, являлся сопредседателем советско-американской комиссии по фундаментальным свойствам материи. Он организовал дубненско-американскую научную группу для проведения первого на ускорителе Лаборатории им. Э. Ферми (США) опыта по упругому рассеянию протонов внутри вакуумной камеры. За результаты этих экспериментов ему была присуждена Государственная премия СССР.

Иван Чувило вошел в число 14 соавторов одного из открытий ОИЯИ – научный коллектив впервые в мире экспериментально установил распад фи-ноль-мезона на электрон-позитронную пару, подтвердив предсказанное теоретиками взаимное превращение друг в друга ядерных частиц и фотонов.

После перехода из ЛВЭ в 1968 году в Москву на должность директора Института теоретической и экспериментальной физики, который он возглавлял на протяжении 30 лет, Иван Васильевич активно поддерживал сотрудничество физиков двух научных центров. В ИТЭФ под его руководством развивалось направление строительства тяжелых реакторов.

В начале 1970-х годов совместно с другими сотрудниками директор ИТЭФ выступил с предложением о создании управляемого ускорителем подкритического ядерного реактора – высокоточного нейтронного генератора. В наши дни это предложение обсуждается как один из методов трансмутации ядерных отходов.

Сотрудники института отмечали, что Иван Васильевич был доброжелательным и внимательным директором. В эти же годы, будучи заведующим кафедрой МФТИ, он вел работу по воспитанию молодых ученых.

Иван Чувило – автор около 150 научных публикаций по различным областям физики: космических лучей, физики атомного ядра, физики элементарных частиц и их взаимодействий при больших энергиях, а также по методике физического эксперимента; соавтор шести изобретений, член редколлегий журналов «Атомная энергия» и «Ядерная физика». Ученый был награжден шестью орденами: как за мужество, проявленное в период Великой Отечественной войны, так и за трудовые заслуги.

При подготовке материала использованы сообщения Пресс-центра ОИЯИ



Исполнение на высоте

Академический хор «Бельканто» под руководством Е. П. Хританковой в составе сводного хора из Дубны принял участие в Первом международном хоровом конкурсе-фестивале «Эльбрусский хорифон» в городе Нальчик.

Своими впечатлениями о гастролях поделилась солистка хора **Екатерина Викторова**: «Сама идея фестиваля была очень привлекательной. Город Нальчик встретил нас мягким солнечным теплом и щебетанием птиц, зелеными полянами и легким ветерком, невероятными видами и гостеприимными улыбающимися людьми. На фестивале было целых пять хоров с участниками разных возрастов и разных стилей исполнения. В первый день конкурса состоялось выступление всех коллективов в концертном зале «Нальчик». Во второй – запись гимна России в исполнении сводного хора. А в третий день, самое интересное, подъем на высочайшую точку Европы – гору Эльбрус и съемка клипа «Гимн России на Эльбрусе».

Эльбрус показал свой суровый характер и устроил нам настоящий экзамен на прочность и выдержку, вызвал трепет перед природой и в то же время поразили своим величием, подарил покой, заставил почувствовать себя настоящими героями и вдохновил безмерно! Поднявшись на высоту 3500 метров над уровнем

морья, на станцию канатной дороги «Мир», сто пятьдесят хористов попали в настоящий снежный буран, температура опустилась до -20, видимость нулевая. Преодолевая холод и головокружение, взрослые, подростки и дети все-таки исполнили гимн России под трепещущими российскими флагами!

Спускаясь, мы разглядывали лыжников и сноубордистов. Выше кататься в этот день было запрещено из-за метели. За этим строго следил горный патруль – служба спасения. На станциях наверху и внизу были кафе, в одном из которых мы обогрелись у живого огня. Это просто спасло нас от холода. А вечером в Музыкальном театре на площади Марии был гала-концерт. Певцы вновь смогли продемонстрировать свое мастерство, получить заслуженные награды, благодарности и аплодисменты».

Поздравляем академический хор «Бельканто» с наградой – дипломом лауреата II степени и желаем покорения новых творческих высот!

Подготовила Элеонора ЯМАЛЕЕВА

ПЕРВЫЙ МЕЖДУНАРОДНЫЙ ХОРОВОЙ КОНКУРС-ФЕСТИВАЛЬ

ЭЛЬБРУССКИЙ ХОРОФОН

ДИПЛОМ ЛАУРЕАТА

II степени

награждает

«Бельканто» и Хор молодежи и студентов

г. Дубна, руководитель – Хританкова Елена Павловна

Е. Хританкова

Бегунов Ауге Абуевич, академик Российской академии естественных наук (РАЕН), член Международной академии наук (АМАН), Международной академии наук и искусств, заслуженный деятель культуры Хабаровского края, Республики Адыгея, Республики Алтай, Карачаево-Черкесской Республики, Республики Ингушეთ, Республики Дагестан, Республики Крым, Республики Татарстан, член ЮНЕСКО по культуре, образованию и науке, кандидат педагогических наук, вице-президент Мирового Артистического комитета и Национального Артистического комитета России

Косиборова Ольга Львовна, Почетный работник культуры г. Москвы, кандидат искусствоведческих наук, доцент, член жюри РАЕН и ЮНЕСКО, специальный директор Центра международного культурного проекта «Москва – город мира», директор Международного хорового Фестиваля «Арктические часовые» и «Круглая часовая в Санкт-Петербурге»

Левандый Павел Александрович, исполнитель, артист, исполнительный директор Союза Композиторов России, научный сотрудник Гильдии музыкантов и Гильдии музыкального образования Российского музыкального союза, директор по развитию АНО «Легенда артиста»

Овчинникова Татьяна Константиновна, академик РТН им. С.В. Рахматова, кандидат искусствоведческих наук, исполнительный руководитель Дипломного хорового театра «Спартак» в Свердловске, главный концертмейстер Академии песни и музыки Южного Урала Волга Национальный театр

Нальчик, 3-4 января 2025 г.

ПЕРВЫЙ МЕЖДУНАРОДНЫЙ ХОРОВОЙ КОНКУРС-ФЕСТИВАЛЬ

ЭЛЬБРУССКИЙ ХОРОФОН

БЛАГОДАРНОСТЬ

награждает

Хританкова Елена Павловна

руководитель Сводного хора Академического хора «Бельканто» и Хора молодежи и студентов г. Дубна

за профессиональную и успешную подготовку участников к конкурсу

Е. Хританкова

Бегунов Ауге Абуевич, академик Российской академии естественных наук (РАЕН), член Международной академии наук (АМАН), Международной академии наук и искусств, заслуженный деятель культуры Хабаровского края, Республики Адыгея, Республики Алтай, Карачаево-Черкесской Республики, Республики Ингушეთ, Республики Дагестан, Республики Крым, Республики Татарстан, член ЮНЕСКО по культуре, образованию и науке, кандидат педагогических наук, вице-президент Мирового Артистического комитета и Национального Артистического комитета России

Косиборова Ольга Львовна, Почетный работник культуры г. Москвы, кандидат искусствоведческих наук, доцент, член жюри РАЕН и ЮНЕСКО, специальный директор Центра международного культурного проекта «Москва – город мира», директор Международного хорового Фестиваля «Арктические часовые» и «Круглая часовая в Санкт-Петербурге»

Левандый Павел Александрович, исполнитель, артист, исполнительный директор Союза Композиторов России, научный сотрудник Гильдии музыкантов и Гильдии музыкального образования Российского музыкального союза, директор по развитию АНО «Легенда артиста»

Овчинникова Татьяна Константиновна, академик РТН им. С.В. Рахматова, кандидат искусствоведческих наук, исполнительный руководитель Дипломного хорового театра «Спартак» в Свердловске, главный концертмейстер Академии песни и музыки Южного Урала Волга Национальный театр

Нальчик, 3-4 января 2025 г.

• Вас приглашают

ДК «Мир»

25 января в 18:00 – спектакль-концерт «Интервью с Высоцким». Камерная атмосфера и ощущение присутствия Владимира Семеновича. Режиссер – Сергей Савин

26 января в 17:00 – интерактивный музыкальный спектакль «Теремок». Московский детский музыкальный «Сказочный театр Марии Светличной»

29 января в 19:00 – концерт «Вальсы для двух роялей». Фортепианный дуэт Татьяны Чистяковой и Алексея Кудряшова

1 февраля в 17:00 – концерт большого состава Дубненского симфонического оркестра. Сололист Артур Назиуллин (кларнет)

Выставочный зал

До 16 февраля – выставка картин художника Бориса Макарова «Тихий мир Дубны». Городские сюжеты и иллюстрации к стихотворениям Владимира Высоцкого, Леонида Якутина и других поэтов.

Выставка открыта: вторник-воскресенье, 13:00 – 19:00, понедельник – выходной. Вход свободный

Дом ученых

24 января в 19:00 – концерт классической музыки. В программе композиции К. Фрюлинга и Ю. Зарембского.

Исполнители: Маргарита Кельберг (скрипка), Полина Фирстова (скрипка), Ольга Ваганова (альт), Мария Гришина (виолончель), Станислав Корчагин (фортепиано)

23 февраля организуется поездка на постановку «Князь Игорь» в театр Новая Опера. Билеты приобретаются самостоятельно на сайте театра после записи в автобус. Запись по телефону +7 (916) 601-74-97 (в рабочие дни).

Оплата проезда **20 февраля в 16:30** в Доме ученых. Стоимость 700 руб., для членов ДУ – 500 руб.

Универсальная библиотека имени Д. И. Блохинцева

23 января в 19:00 – книжный клуб «Шпилька»

24 января

18:00 – кино клуб ОИЯИ.

Вход свободный

18:00 – разговорный английский клуб Talkative. *Вход свободный*

18:30 – встреча сообщества «Фотоальбом Блохинки»: создаем историю библиотеки в технике скрапбукинга. *Вход свободный*

25 января

13:30 – игротка, 16+

15:00 – концерт вокальной музыки «Зимний вальс». Трио АМАРИТА. *Вход свободный*

17:00 – «Почитайка», 7–9 лет

17:00 – «Курилка Гутенберга»



«Я, конечно, вернусь – весь в друзьях и в мечтах...»

В день памяти Владимира Семеновича в ДК «Мир» состоится спектакль-концерт «Интервью с Высоцким», созданный год назад специально к этой дате.

В № 4 (от 1 февраля 2024 года) еженедельника было опубликована беседа с режиссером и актером Сергеем Савиным, где он подробно рассказывает о постановке и истории ее создания: «Мы взяли реальное интервью, записанное в 1978 году в городе Грозный... нарезали его на смысловые куски и написали вопросы, которых в изначальном интервью не было. Помимо этого, мы взяли тексты Высоцкого, написали новые аранжировки, вложили свое видение прочтения текста».

В прошлом году спектакль прошел с успехом. Режиссер отметил, что выходить в день рождения В. Высоцкого на сцену Дома культуры, где неоднократно выступал актер, – не только большая честь для коллектива, но и большая ответственность. «...Хотим мы этого или нет, нам придется соответствовать и месту, и памяти о великом человеке. Безусловно, это вызов для нас, но и, вместе с тем, это возможность отдать дань уважения Владимиру Семеновичу Высоцкому. Ведь наши учителя – это не только те, кто учили нас в школе и университете, но и те, на чьих книгах, песнях, стихах мы воспитывались», – отметил С. Савин.

Спектакль состоится 25 января в 18:00.

Кроме того, в этот день в ДК появится новый арт-объект – автограф Владимира Высоцкого.

Элеонора ЯМАЛЕЕВА, фото Игоря ЛАПЕНКО



Открылся ресторан

13 января открылся для посетителей ресторан «Дубна», в котором год назад начался капитальный ремонт. Здесь полностью отремонтировали все помещения, обновили интерьер, заменили инженерные сети, установили новую современную технику и мебель.

В главном зале установлены удивительные мозаики Михаила Полякова, посвященные ОИЯИ и Дубне.

Режим работы:

обеды – с 12:00 до 16:00,

ужины – с 19:00 до 23:00.

Бар работает с 16:00 до 23:00.

Адрес: ул. Векслера, д. 8

(гостиница «Дубна»)

Телефон для справок:

+7 (496) 214 85 19.



Главный редактор
Е. М. МОЛЧАНОВ

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

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

Газета выходит по четвергам
Тираж 500 экз., 50 номеров в год
Подписано в печать – 22.01.2025 в 13:00
Отпечатана в Издательском отделе ОИЯИ