



Фото Любови КРЫЛОВОЙ

## Два дня творческих открытий в инженерии и науке

18 апреля в рамках фестиваля «Дни физики» в ДК «Мир» были проведены девять мастер-классов по физике и инженерии, состоялось азотное шоу, финал областного интеллектуального марафона и открытая конференция учащихся «Чтения имени академика В. Г. Кадышевского». На следующий день, 19 апреля, в Учебно-научном центре прошел 15-й турнир по робототехнике CyberDubna.

Подробности в следующем номере

### • Коротко

## Важный шаг для системного развития

8 апреля в Институте ядерной физики состоялось первое заседание Программно-консультативного комитета Института ядерной физики Агентства Республики Казахстан по атомной энергии (ПКК ИЯФ). Одним из международных экспертов ПКК ИЯФ стал директор ЛИТ Сергей Шматов.

Начало работы нового международного экспертного органа ИЯФ призвано стать стратегическим шагом, направленным на формирование долгосрочной научно-технологической политики ИЯФ и его интеграцию в глобальное научное пространство. В состав ПКК ИЯФ вошли ведущие ученые и эксперты из Венгрии, Республики Корея, США, Турции, Франции, Японии и международной научной организации ОИЯИ. От Объединенного института членом комитета также стал директор ЛЯП Евгений Якушев.

На открытии первого заседания ПКК ИЯФ генеральный директор ИЯФ, Полномочный представитель правительства Казахстана в ОИЯИ Саябек Сахиев, посетивший недавно ЛИТ, подчеркнул: «Создание Программно-консультативного комитета – это важный шаг для системного развития научных направлений института. Международная экспертиза позволит нам выстраивать исследования на уровне мировых стандартов и формировать проекты, имеющие глобальное значение».

По информации ЛИТ

### СЕГОДНЯ в номере

«Большой физфак» Саратовского университета отметил юбилей	2
Вослед ушедшим. Соня Касчиева	3
Исторический срез. Когда в ваш дом стучится удача	4
Союз науки и медицины	6
Благодарность за труд и активную жизненную позицию	7
Анонс лекций «Меридиан взаимодействия»	8

# «Большой физфак» Саратовского университета отметил юбилей



Ректор СГУ профессор А. Н. Чумаченко



Доцент кафедры нелинейной физики С. В. Овчинников (справа)

**В стенах университета 4 апреля прошла первая конференция выпускников и друзей Института физики СГУ, объединившая более 300 человек — представителей всех поколений, от физиков 1970-х до выпускников 2025 года.**

Саратовский национальный исследовательский государственный университет имени Н. Г. Чернышевского связан с Дубной с первых лет существования Объединенного института. Сотрудничество, начавшееся с кафедры теоретической физики СГУ, которая была основана Д. И. Блохинцевым в 1935 году, сегодня продолжают более 40 выпускников СГУ, работающих в лабораториях ОИЯИ. В ходе недавнего визита в ОИЯИ делегации СГУ, возглавляемой ректором университета профессором А. Н. Чумаченко, с дирекцией Института обсуждались перспективы совместных исследований в области радиобиологии, медицинской физики и других междисциплинарных направлений.

Поводом для встречи стал пятилетний юбилей Института физики СГУ, в структуру которого, в силу реформ в системе образования, в 2021 году вошел физический факультет СГУ. В исторической справке директор Института физики СГУ профессор С. Б. Вениг отметил основные этапы его становления: «Развитие физики непрерывно связано с историей нашего университета. При его открытии в 1909 году была создана кафедра физики, при строительстве кампуса СГУ в 1914 году сдан корпус Физического института. В 1917 году появился физико-математический факультет; в 1945 году физики и математики разошлись по отдельным факультетам. Надо признать, что 1960–1980-е годы стали периодом триумфа физики. Ответом на вызовы времени стало создание в 1994 году факультета нелинейных процессов, а в 2005-м — факультета нано- и биомедицинских технологий. Несмотря на разделение, физиков всегда объединяли общие проекты и совместные исследования. В 2021 году было принято решение объединить эти факультеты в один институт для сохранения физической науки».

В приветственной речи ректор СГУ отметил украшавшую сцену надпись «Большой физфак». «А ведь как разумно придумано: Большой физфак! Сообщество физиков было ярким и содержательным во все годы своего

существования. Здесь работали и работают великие ученые, которыми гордится мировая наука. В нашем университете Институт физики — всегда в авангарде, и наши надежды мы всегда связываем с физиками. Многие из вас уже прошли по физическим аудиториям и научным лабораториям, увидели нашу гордость — молодых ученых, кандидатов и докторов наук, успешно ведущих серьезные научные исследования. Но сегодня мы хотим особенно подчеркнуть, как важны для любого университета его выпускники! Многие из вас уже очень тесно работают с Институтом физики. Открыты совместные кафедры, лаборатории, центры, новые образовательные пространства, вы финансируете различные студенческие и научные мероприятия, даете студентам стипендии. Но самое главное — что у каждого из вас очень доброе и теплое отношение к институту, и вы об этом везде говорите! Хотелось пожелать и вам, и нам всем, чтобы эти дни приятных воспоминаний, дружеских разговоров и новых совместных планов вновь и вновь повторялись!»

Над актовым залом Х корпуса парил учебный дрон, камера которого ряд за рядом проецировала на экран лица физиков — выпускников с 1959 по 2025 годы. На сцене шла демонстрация эффектных опытов и не менее эффектно, с юмором и ностальгией срежиссированных видеороликов, предлагая выпускникам разных лет вспомнить своих самых любимых преподавателей.

Ключевым моментом конференции стала представительная дискуссия между экспертами — «носителями уникальной оптики своего профессионального взгляда на институт». Профессору В. В. Тучину, члену-корреспонденту РАН, заведующему кафедрой оптики и биофотоники Института физики СГУ, остался вопрос: если заглянуть на десять или пятнадцать лет вперед, то каким вам хотелось бы видеть наш Институт физики? Он ответил: «Важно забрать с собой в будущее фундаментальность образования, физическое видение

мира. Прекрасное было время, когда в университет рекой текло новое оборудование, вот его бы повторить в ближайшие годы. И еще моя большая мечта — строительство лабораторного корпуса Института физики».

Представителю крупного индустриального партнера, выпускнику физфака, генеральному директору АО НПП «Алмаз» и заведующему базовой кафедрой профессору Н. А. Бушуеву был задан вопрос: какие задачи должен уметь решать инженер будущего и как его для этого сегодня надо учить? «Фундаментальное образование — это основа знаний будущего выпускника и его будущих успехов. Но никуда не денешься от реалий сегодняшнего дня. Тот же искусственный интеллект пора включать в базовые предметы 1-2-х курсов, учить, как правильно работать с этой «субстанцией». Выпускник физфака должен быть креативно мыслящим — он не столько инженер, сколько конструктор, разработчик и специалист, который понимает явление в целом и может предсказать будущее того или иного процесса. Такие выпускники должны выходить в XXI веке из Института физики Большого физфака. Именно им решать сложные задачи ускоренного перехода нашей страны к технологическому суверенитету», — сказал Н. А. Бушуев.

И, конечно, всех собравшихся заинтересовала инициатива выпускников физического факультета 1973 года по созданию Фонда целевого капитала (эндаумент-фонда) Института физики СГУ. Лидеру этого сообщества В. Л. Видро, директору школы бизнеса «Диполь», во время экспертной дискуссии задали вопрос: почему вы стали одним из инициаторов создания Фонда целевого капитала? Он ответил: «...Эндаумент — это финансовый инструмент долгосрочного развития нашего родного института, который работает почти как вечный двигатель. Средства этого фонда нельзя тратить, но их можно инвестировать с помощью лицензированной управляющей компании и получать доход, который может быть израсходован только для развития Института физики. Каждый может стать частью истории и сделать долгосрочный вклад в развитие альма-матер. На сегодня собрано более трех

## • Вослед ушедшим

## Соня Касчиева

15.02.1943 – 11.04.2026

11 апреля, накануне православной Пасхи, после долгой и продолжительной болезни ушла из жизни наша болгарская коллега, профессор Соня Касчиева. Существует поверье, что в пасхальные дни уходят только светлые люди...

В 1966 году Соня окончила Софийский университет по специальности «Атомная физика» и поступила на работу в Институт физики Болгарской академии наук. Ее научные интересы были связаны с изучением радиационных дефектов в структурах металл – оксид – полупроводник, полученных после облучения или имплантации. С 1972 года до настоящего времени она работала в Институте физики твердого тела БАН. В 1973 году прошла специализацию в Лихайском университете, штат Пенсильвания, США. В 1976-1977 годах работала в Киеве, в Институте полупроводников Украинской АН, где подготовила кандидатскую диссертацию, которую защитила в 1978 году. Затем Соня приехала в Россию, в ОИЯИ, работала с 1986 по 1989 годы в Лаборатории нейтронной физики имени И. М. Франка. Она участвовала в первых экспериментальных исследованиях взаимодействия высокоэнергетических (МэВ) электронов с полупроводниковыми гетероструктурами на микротроне МТ-25 в Лаборатории ядерных реакций имени Г. Н. Флёрва.

В 1999 году она блестяще защитила в ОИЯИ докторскую диссертацию на тему «Генерация и отжиг радиационных дефектов в структурах металл – оксид – полупроводник» и получила научную степень доктора



физико-математических наук за развитие нового направления в науке.

Регулярно приезжая в Дубну из Софии, Соня Касчиева была руководителем 18 совместных болгарско-российских научных проектов, финансируемых грантами Полномочного представителя правительства Болгарии в ОИЯИ. Высшая аттестационная комиссия Болгарии утвердила Соню Касчиеву в 2005 году в качестве профессора Института физики твердого тела Болгарской академии наук.

Ее научная деятельность отражена более чем в 120 научных статьях в научных журналах с высоким импакт-фактором и более 30 докладах на международных научных конференциях. Она – главный автор двух монографий.

Мы всегда будем вспоминать Соню как прекрасного ученого и коллегу, для которой ОИЯИ был родным домом в науке и сделал для нее близкими странами Советский Союз и Россию.

Коллеги и друзья

с половиной миллионов рублей. Замысел такой – создать независимый от превратностей госбюджета финансовый инструмент для реализации стратегии развития института. Эндаумент – это игра в долгую. А стратегия развития заключается в том, чтобы дать достойный ответ на вызовы современности. Сейчас у СГУ есть уникальная возможность первым среди университетов страны встать на путь смены образовательной парадигмы. Только большая цель позволяет собирать большие эндаументы! Но только большие эндаументы позволяют эти цели достигать!»

Завершая встречу, ведущие объявили, что сообщество выпускников и друзей Института физики СГУ создано прямо здесь и сейчас. А тех гостей, кто не является сотрудниками университета, попросили достать пластиковые карточки, которые они получили при регистрации: «Это наш первый – и точно не последний – подарок для вас. Это ваш официальный именной пропуск в университет, по которому любой из вас может теперь попасть в III или VIII корпус СГУ, в Институт физики, провести встречу со студентами, зайти в гости в лабораторию или на кафедру, предложить любые другие свои варианты поддержки и сотрудничества с институтом. Пропуск действует ровно год, до следующей конференции Большого физфака».

В программе были предусмотрены лекции гостей конференции. Я рассказала студентам и преподавателям, посетившим мой семинар, об Учебно-научном центре ОИЯИ и его возможностях, а также о своем жизненном пути в Объединенном институте, демонстрируя его примерами международных проектов и публикаций.

**М. В. ФРОНТАСЬЕВА,**  
советник при дирекции ЛНФ,  
выпускник СГУ, фото из группы  
ВК «Институт физики | СГУ»

## • Молодежь и наука



## Погружаемся в мир адронов

С 10 по 14 апреля в Дубне прошла школа-интенсив по физике кварк-глюонной (адронной) материи, организованная МФТИ и ОИЯИ. Это событие стало важным этапом подготовки к экспериментам по проверке фундаментальных основ квантовой хромодинамики на коллайдере NICA.

Школа была рассчитана на студентов 1–4-х курсов, интересующихся физикой элементарных частиц. В рамках программы участники прослушали лекции, охватывающие теоретическую картину микромира: от основ квантовой механики до особенно-

стей сильного ядерного взаимодействия. Также были представлены методы и подходы современного эксперимента в физике высоких энергий, что дало участникам общее представление о текущих исследованиях в этой области.

Не обошлось и без практической части: в программе школы были предусмотрены экскурсии в лаборатории ОИЯИ, где студенты смогли увидеть работу ученых в действии.

В этом году в школе приняли участие студенты из МИФИ, МФТИ, МГУ и ГУД. Надеемся, что полученные знания и опыт станут основой для дальнейших исследований в области физики элементарных частиц.

По сообщению УНЦ

# Когда в ваш дом стучится удача

Институтская Дубна – 1961



Нильс Бор, И. Д. Рожанский, Д. И. Блохинцев, В. П. Дзепелев, С. И. Дабкина. 10 мая 1961 года. Фото Павла Зольникова



С. М. Поликанов и Г. Н. Флёров. Кадр из документального фильма Ольги Печёновой «Барьер»



Некоторые эпизоды фильма о физиках-ядерщиках «Девять дней одного года» были сняты в Дубне и ОИЯИ, август 1961 года

*Заниматься фундаментальными исследованиями всё равно что выпустить стрелу в небо, и там, где она упадет, рисовать мишень.*

Хомер Адкинс

«Срочно требуется новый химический элемент» — так можно было бы начать очередной исторический срез, но мы начнем с первой записи в дневнике Дмитрия Ивановича Блохинцева: «Вот и перевал в новое десятилетие. Оно смотрит на нас угрюмыми глазами кантовской Европы. Тяжелая, упорная дума. Тяжелое, каменное лицо...» В начале февраля: «Трагедии Шекспира — пустяки по сравнению с трагедией современности. Гамлет мучился «to be or not to be?». Только один Гамлет. Теперь все человечество задает этот вопрос...»

Планету штормит, но мрачные мысли первого директора ОИЯИ вызваны не только тревожными событиями в мире. Сигнал из Москвы: может, не так сидите, может, вам пересечь? Что-то мало даете... Поляки недовольны: «немеждународно». Тревожное молчание китайцев... Запись 5 июля: «Сегодня штопали тришкин кафтан. Обсуждали, как построить пи-мезонный тракт, как открыть 104-й, etc. Приходит секретарь горкома, говорит, надо послать в колхоз: некому убирать сено. Так что же:  $\pi^+ \rightarrow \pi^0 + e^+$  распад или сено? Трудная это задача!» В санатории «Узкое» у ДИ рождается образ коня, порвавшего постромки; конь вырвался на свободу, и в его горделиво вздернутую голову не приходят глупые мысли о том, что «свобода есть осознанная необходимость». Иногда хочется бросить всё и укатить куда-нибудь в тайгу, на новостройку, подальше от всех этих забот... — это из дневника Дмитрия Ивановича 1961 года.

Но вот берем подшивку городской газеты за этот год и видим там совсем другие настроения. Первый номер начинается с заголовка: «Еще на один год ближе к коммунизму». Страна на подъеме. Ее космические корабли бороздят мировое пространство. Летчик-космонавт лейтенант Юрий Гагарин поднялся в космос, сделал виток вокруг Земли и вернулся майором и Героем Советского Союза. В том же году в космос поднялся лейтенант Герман Титов, сделал 17 витков, первым прошел через испытание суточного пребывания в невесомости и тоже вернулся майором и Героем. Межпланетная станция «Венера-1» отправилась к «утренней звезде». На Центральном телевидении стартовала новая телевизионная программа — «Клуб веселых и находчивых»...

Да и Объединенный институт, несмотря ни на что, всё еще на подъеме. Отчет за первую пятилетку принят. Развивается международное сотрудничество. Поработать в ОИЯИ, в соответствии с соглашением, прибыли три черновских физика, а из ЦЕРН после полугодичной командировки вернулись трое

наших и уже держат отчет. Как будто решена проблема математической обработки данных: в отделе вычислительных машин ЛТФ сдана в эксплуатацию новая мощная ЭВМ М-20, а тихоход «Урал-1» продан «на ту сторону» — то ли на ДМЗ (в то время завод № 256), то ли в КБ «Радуга» (в то время филиал московского ОКБ-155).

Поток высокопоставленных персонажей заметно спал, но ОИЯИ по-прежнему в центре внимания всего мира, причем на самом высоком уровне: в мае Дубна встречает автора квазиклассической теории атома Нильса Бора, на плечах которого стояли такие творцы квантовой механики, как Вернер Гейзенберг и (с подсказки Луи де Бройля) Эрвин Шрёдингер. Нам не стоит заирать нос по этому поводу, Бор побывал не только у нас — он был и в Курчатковском институте, и в ФИАНе, а на Ленинских горах просмотрел физоперу «Архимед», которую представили студенты физфака МГУ, и позднее на вопрос, что ему больше всего запомнилось в Москве, Бор ответил предельно кратко: «Архимед». В Институте физических проблем у Капицы Бор упомянул и о своем впечатлении о Дубне: «Вчера мы с сыном были в Дубне. Я встретился там со многими замечательными физиками и видел те великолепные, могучие аппараты, с которыми они работают. А ведь пятьдесят лет назад, когда я начинал работать у Резерфорда, самый большой прибор не превышал размеров коробки от туфель...» Хорошо известно, что сказал Бор после того, как ему показали наш синхрофазотрон: «Я восхищен мужеством людей, отважившихся...» — и так далее. Дежурная фраза, стандартная формула вежливости. А вот то, что он сказал после знакомства с ИБР-1, первым в мире импульсным ядерным реактором, известно гораздо меньше; уже изрядно утомленный, третья лаборатория подряд, Бор ограничился фразой: «Какая простая и изящная машина» — эту фразу запомнил и сохранил для истории молодой специалист Евгений Шабалин, будущий главный научный сотрудник ЛНФ.

И всё же главным событием научной Дубны того года стал не визит патриарха квантовой теории, каким бы знакомым он ни был, а открытие спонтанно делящегося изомера америция-242, на которое в Лаборатории ядерных реакций вышли случайно, в самом конце года, и поначалу это было воспринято как неудача, и только со временем стало ясно, как сильно это открытие повлияло на всю ядерную физику.

Итак, осень 1961 года. Георгий Николаевич и его молодая команда, потеряв

половину своего состава (почти все москвичи остались в Москве), перебравшись в Дубну. Позади монтаж У-300, его наладка и, наконец, волнующий момент, когда мишень, как поэтически выражаются физики, «увидела пучок». Новенький, лучший в мире ускоритель тяжелых ионов, по интенсивности в 100 раз превосходящий ускоритель в Беркли, это огромное преимущество перед американцами. Сергей Поликанов, первый ученик Георгия Николаевича и его правая рука в лаборатории, вместе со вчерашними выпускниками Ленинградского политехнического института А. Плева и В. Фомичевым готовит эксперимент по синтезу и опознанию 104-го элемента. Громоздкая установка, названная за свой неуклюжий вид «Слоном», уже прошла испытания на устойчивость к помехам. К работе подключаются остальные физики лаборатории. И тут, вопреки ожиданию, что сейчас из У-300 посыплются новые элементы и изотопы, чудо-ускоритель начинает выдавать совсем другие результаты.

Из книги «Разрыв», написанной Сергеем Поликановым в эмиграции:

«После ноябрьских праздников начинаем опыт. Если сейчас наш «Слон» заговорит, это означает, что мы открыли сто четвертый элемент... Наконец-то! Носик одной колбочки покачулся и медленно пополз влево, пересек ленту и вернулся на прежнее место. Произошло деление какого-то атомного ядра. Неужели это сто четвертый элемент? Проходит полчасика, и снова носик того же самого самописца снова ползет до самого края ленты. Проходит несколько часов, и мы видим на ленте первого самописца уже пятнадцать сигналов, а на другом нет ни одного. Облучение продолжается. Вместе с Флёровым я прогуливаюсь по коридору. Флёров от удовольствия потирает руки: «Ну, Серёжа, я готов поспорить с вами на бутылку коньяка, что это сто четвертый элемент...»

Мы прерываем облучение и передвигаем нашего «Слона» в новое положение. Сигналы должны исчезнуть. К нашему удивлению их стало в два раза больше! Что это означает? Флёров мрачнеет. Он явно разочарован, и о коньяке разговора уже нет... Итак, открытие сто четвертого элемента не состоялось. Но что же в таком случае мы наблюдаем? В одном мы уверены. Это не электрические помехи, а распад путем деления какого-то неизвестного нам атомного ядра».

Георгий Николаевич однажды произнес замечательную фразу: «В науке очень важно идти своим путем, пусть рискованным и трудным, но лишь на этом пути могут быть одержаны настоящие победы». Именно так его первый ученик Сергей Поликанов и поступил. Из книги «Разрыв»: «Как быть дальше? В который раз, собравшись в кабинете Флёрова, мы спорим. Перед нами открываются два пути. Один — позабыть на время про сто четвертый элемент и в полную силу заняться охотой за «таинственным неизвестным». Похоже, он присутствует уже несколько месяцев, и мы пытались «убить» его, принимая за электрические помехи. Второй путь — переделать аппа-

ратуру так, чтобы она не была чувствительна к «незнакомцу», забыть про него, избавиться от него и продолжить поиск сто четвертого элемента. Что же, этот вариант возможен тоже, но мне он не нравится...»

Сергей Михайлович был мягкий человек, так говорили все, кто его знал. Но стержень в нем был, и Флёров в этом убежден. С двумя единомышленниками, А. Плева и В. Фомичевым, Поликанов отправляется в Москву и продолжает исследование на 1,5-метровом циклотроне Курчатковского института, понимая, что на У-300 ему этого сделать не дадут.

Для Флёрова «таинственный незнакомец», за изучение которого взялся его первый ученик, был досадной помехой на пути к 104-му, Флёров считал, что для науки это малозначительный результат, и всячески давал это понять. Он даже снял свою фамилию в первой публикации об открытии спонтанно делящегося изомера. И предлагал это сделать всем, кого он привлек на стадии проверки: пусть в списке авторов останутся те, кто готовил эксперимент. И наткнулся, как рассказывал В. А. Карнаухов, на молчаливое сопротивление. С какой стати? Мы забросили свои работы, вкалывали... Чем руководствовался Георгий Николаевич? Даже люди, знавшие его много лет, не могли ответить на этот вопрос. В. А. Щёголев, много размышлявший о Георгии Николаевиче, в книге «В былое сквозь думы» пишет: «Я перебираю в памяти эпизоды, связанные с Гэном, но его образ ускользает — он, как ртуть, разбегается между строк, настолько разнообразным и нестандартным был этот человек». А на лекции о первых открытиях ЛЯР на вопрос, почему Флёров снял свою фамилию, Владислав Александрович рубанул: «Хочешь найти причину? Не ищи!» Другой же ученик Георгия Николаевича, В. А. Карнаухов, задумчиво добавил: «У него была какая-то своя логика...»

Интуиция редко подводила Георгия Николаевича. Это был как раз тот редкий случай. Интерес к спонтанно делящимся изомерам, вопреки его ожиданиям, не угасал, напротив, частота ссылок на первую публикацию об изомере с аномально коротким периодом полураспада со временем только возрастала: «Как показал Поликанов...», «Группой Поликанова установлено...» И Георгий Николаевич, как выразился один из его учеников третьего призыва Ю. П. Гангрский, загрузил. Он поручил одному из своих сотрудников искать новые спонтанно делящиеся изомеры\*, но время было упущено. Между тем трещины в отношениях учителя и его первого («и нежно любимого», как добавлял В. А. Карнаухов) ученика всё разрастались, разрастались, и в 1970 году Сергей Поликанов ушел из лаборатории.

\* Н. К. Скобелев, которому Георгий Николаевич дал это задание, в ходе поисков открыл явление запаздывающего деления атомных ядер.

Александр РАСТОРГУЕВ



Ю. А. Гагарин докладывает Н. С. Хрущеву об успешном возвращении из космического полета во время торжественной встречи в аэропорту «Внуково». 14 апреля 1961 года. Фото РГАСПИ



Б новой весовой категории. Рис. С. Чистякова. ФОТОХРОНИКА ТАСС

Операция «Деноминация». Я вас научу за копейкой нагибаться, пообещал гражданам СССР первый секретарь ЦК КПСС Н. С. Хрущёв



Трудящиеся нашего города проявляют огромный интерес к материалам XXII съезда КПСС. В обеденные перерывы, после работы в цехах, отделах, на строительных участках проходят читки докладов Н. С. Хрущёва, выступления ораторов на съезде. Рисунок Вячеслава Бочкарёва. Из газеты «За коммунизм»

# Союз науки и медицины

15 апреля в Доме ученых ОИЯИ на семинаре Объединения молодых ученых и специалистов выступил врач-онколог кандидат медицинских наук М. С. Минаев с докладом «Персонализированная лучевая терапия: на стыке медицины, биологии и физики».



Максим Минаев



Наталья Балашова

Очередной семинар ОМУС стал первым мероприятием в совместном медико-научном коммуникационном и исследовательском проекте ОИЯИ и ФБУЗ МСЧ № 9 ФМБА РФ «Молодые ученые – молодые медики».

Заместитель начальника МСЧ-9 **Н. В. Балашова**, открывая семинар, подчеркнула насущную необходимость интеграции научных исследований и практической медицины. Она выразила надежду, что проект не станет формальностью, а послужит в итоге улучшению качества медицины и жизни пациентов. «Существует проблема внедрения передовых идей науки в практическую медицину, — сказала Н. В. Балашова. — Нам повезло, что в Дубне есть ОИЯИ. То, что сегодня делается в лабораториях Института, завтра может стать стандартом медицинской практики. Слияние науки и практической медицины сегодня не роскошь, а практическая необходимость».

**Максим Минаев** еще студентом начал работать в скорой помощи, потом углубился в науку, занявшись изучением лимфомы Ходжкина. Став врачом-онкологом, защитил диссертацию по этой теме, сегодня работает в поликлинике и стационаре. Как рассказал Максим Сергеевич, радиобиология поначалу не входила в область его интересов. Знакомство с Е. А. Красавиным

и его научными исследованиями расширили научный кругозор М. С. Минаева.

В своем выступлении он рассмотрел теоретический подход к персонализированной радиотерапии, реализуемый посредством междисциплинарного сотрудничества в области медицины, биологии и физики. А начал он доклад со статистики: в России с 2021 по 2024 годы онкозаболеваемость выросла с 397 900 до 477 600 случаев, увеличивается и число пациентов, стоящих более пяти лет на учете у онколога. Среди причин — старение населения, улучшение выявляемости заболеваний, рост выживаемости пациентов. Онкология занимает первое место по доле госпитализаций для оказания специализированной помощи, опережая расходы на медицинскую реабилитацию и сердечно-сосудистую хирургию. По прогнозу ВОЗ к 2050 году ежегодно будут выявляться 35 млн новых случаев онкологических заболеваний. Всё это увеличивает нагрузку на систему здравоохранения, следовательно, нужно искать новые подходы.

Тип лучевой терапии сегодня выбирается на основе физических свойств пучка, без учета молекулярных особенностей опухоли. Ее репарационный профиль (наличие или отсутствие дефектов репарации ДНК) определяет радиочувствительность опухоли, он должен учитываться при выборе вида излучения и дозы. Значит, классическую радиотерапию можно будет заменить на лечение малыми дозами облучения, не имеющими тяжелых последствий для организма. Еще одна причина изучать биологию опухоли — абскопальный эффект, при котором локальное облучение может вызвать системный иммунный ответ организма (опосредованное подавление метастазов).

Максим Сергеевич озвучил задачи, которые он ставит перед собой и будущими коллегами по проекту: исследовать репарационный профиль в конкретных опухолевых моделях; определить разницу в радиочувствительности (клонической выживаемости) этих моделей при фотонном, протонном и ионном облучении; проверить эффекты комбинированного применения лекарственных препаратов с разными видами излучения *in vitro* и *in vivo*; разработать предиктивную модель (биомаркеры) для выбора оптимальной траектории лечения по профилю опухоли. Как считает докладчик, проект позволит связать физику излучения с молекулярной биологией опухоли, а объединение радиобиологии и молекулярной онкологии позволит разработать алгоритм персонализированного облучения. Результаты проекта обеспечат доказательную базу для использования молекулярно-генетического скрининга опухолей в клиническом планировании радиотерапии и обоснования сочетания лучевой терапии с различными лекарственными агентами. Впервые могут быть разработаны биологические критерии выбора типа излучения и дозы, что повысит эффективность лечения и снизит побочные эффекты.

М. С. Максимова рассчитывает, что этот проект станет междисциплинарным. На это, мне кажется, можно надеяться. По крайней мере, интерес участников семинара, большинство которых составляли сотрудники ЛРБ и ЛЯП, был искренним, а ученый секретарь ЛРБ И. В. Кошлань, завершая дискуссию, выразил надежду на то, что взаимодействие получится.

И не случайно МСЧ-9 подготовила для этого проекта блокноты и карандаши с латинским изречением: Qui quaerit, reperit, что значит «кто ищет, тот находит».

**Ольга ТАРАНТИНА, фото автора**

16 апреля в Доме ученых прошла встреча Совета ветеранов ОИЯИ, на которой был представлен научный доклад, состоялись награждение активистов и дружеское чаепитие.

Главный инженер ОИЯИ **Борис Николаевич Гикал** напомнил о юбилее ОИЯИ и славных страницах его истории. В частности, о синтезе сверхтяжелых элементов: дубния, московия, оганесона, а также о том, что скоро Институт приступает к синтезу 119-го и 120-го элементов. Обращаясь к ветеранам, Борис Николаевич отметил: «Хочу пожелать всем вам здоровья. Всё, что мы имеем сегодня, сделано вашими руками. Спасибо за работу и переданную эстафету, за воспитание новых поколений ученых».

Начальник отдела ЛФВЭ **Александр Иванович Малахов** выступил с большим докладом о достижениях Института на примере работы Лаборатории физики высоких энергий за 70 лет. Он отметил важные исторические этапы: запуск синхрофазотрона, Нуклотрона и мегасайенс-проект NICA. Рассказал о вышедшей к юбилею ОИЯИ книге «70 штрихов к портрету», отметив, что разделы книги содержат информацию обо всех важных исследованиях и большое количество фотографий. Отдельной темой доклада стал рассказ о прикладных исследованиях Института.

Председатель Объединенного комитета профсоюза ОИЯИ **Валерий Павлович Николаев** подчеркнул, что Институт смог сохранить социальную инфраструктуру, которая была заложена в советское время: Дом культуры, гостиницы, спортивные сооружения, профилакторий в Рагмино, пансионат в Алуште. «Институт всегда играл важную роль в жизни города и делал большой вклад в его развитие, — сказал В. П. Николаев. — В частности, как вы отметили, улучшилась база медсанчасти № 9. Дирекция ОИЯИ заключила договор с Федеральным медико-биологическим агентством. При наличии в ФМБА более 200 медсанчастей только дубненская медсанчасть получила уникальное финансирование и материальную базу. Аналогов этому нет. Фактически это витрина ФМБА. И всё это идет параллельно научной деятельности».

Председатель Совета ветеранов ОИЯИ **Светлана Аркадьевна Елизарова** вручила подарочные сертификаты двадцати ветеранам. Совет существует с 2011 года, за это время было проведено много работы, и награждением были отмечены те, кто внес большой вклад. Для остальных были подготовлены памятные сувениры.

Несколько гостей мероприятия поделились своими воспоминаниями о работе в ОИЯИ и рассказали, чем занимаются сейчас.

**Любовь Сергеевна Никулина:**

«О работе в ОИЯИ у меня только хорошие воспоминания. Я отработала 36 лет. С 1981 до 1998 года была инженером в Отделе капитального строительства, где в основном занималась экономикой. Планировала сметы, делала расчет выполненных работ. В 1998 году я перешла в Отдел главного энергетика на аналогичную должность. Я всегда вспоминаю как мы работали — очень ответственно, выкладывались полностью, всю душу отдавали работе».



## Благодарность за труд и активную жизненную позицию

Мы оставались сверх трудовой нормы: график был с 8:00 до 17:00, а мы, экономисты, работали до 22:00. Тогда не было компьютеров, и учет был совсем другой.

Также с удовольствием вспоминаю отдых в Алуште в нашем пансионате, в котором мы до сих пор имеем возможность отдыхать. Я как пенсионер в последний раз брала путевку в 2022 году. А когда-то мы строили этот пансионат, и я регулярно ездила в командировки, чтобы курировать и проверять выполненные работы.

Сейчас мне 85 лет, я на пенсии, но продолжаю заниматься общественной работой. Уже много лет являюсь председателем Дубненского совета вдов ликвидаторов аварии на Чернобыльской АЭС. Я тоже такая вдова. Мой муж Виктор Прокопьевич Никулин работал в Управлении механизации автотранспорта. Те, кто занимался ликвидацией, очень быстро умирали, уходили ребята 24-летнего возраста. Это ужасно. Я храню все списки. Мы работаем с соцзащитой, от них получаем информацию о новых вдовах и берем их в общество. В нашей группе 50 человек.

Мы ведем большую организационную работу. В 2006 году вышла книга, в которой вдовы Московской области написали о своих мужьях. Я курировала работу среди дубненцев. Подсказывала, что рассказать: как мужья уехали, как их проводили, как живет семья сейчас. 26 человек со своей историей вошли в этот сборник. В этом году 23 апреля к 40-летию трагического события будет проходить памятное мероприятие в ДК «Октябрь».

### Мария Григорьевна Аносова (Давыдова):

«Я люблю вспоминать, как в ОИЯИ появилась биология. Время было удивительное. На четвертом курсе медико-биологического факультета 2-го МОЛГМИ отделения биофизики мне была поставлена задача найти тест солнечной активности (современный аналог эффекта Чижевского-Вельхова).

В своей преддипломной работе я обнаружила интересный факт: колебания спонтанной индукции профага  $\lambda$  в лизогенной системе *Escherichia coli* K12  $\lambda$ , который коррелировал с числами Вольфа и с изменениями горизон-

тальной составляющей магнитного поля Земли. Результаты были опубликованы в МОИП – это Московское общество испытателей природы, организованное в 1806 году при МГУ, в секции «Солнце, электричество, жизнь».

Начальник ОСЦ ЛЯП Владимир Иванович Данилов был ученым с широким взглядом на мир. Его, как большого специалиста по магнитным полям, интересовали не только магнитные поля в синхротроне, но и их влияние на биологические объекты. Узнав о наших работах от Н. В. Чижевской, он пригласил меня в группу магнитных испытаний ОСЦ ЛЯП на выполненные дипломной работы в 1971 году.

В 1976 году я защитила кандидатскую диссертацию: «Влияние медленно меняющихся во времени магнитных полей малой напряженности на продукцию фага  $\lambda$  в лизогенной системе *Escherichia coli* K12  $\lambda$ ». Параметры магнитного поля к эксперименту подобрал В. И. Данилов по данным дипломной работы и данным ИЗМИРАН.

Так как влияние магнитного поля на биологические объекты большинством научного сообщества воспринималось скептически, то мне пришлось пройти через коллективную рецензию после защиты диссертации, которая состоялась в 1977 году на докторском ученом совете биологического факультета МГУ. Она прошла успешно, и В. И. Данилов обратился к В. П. Дзелепову с просьбой обратиться к директору Института медицинской радиологии в Обнинске – прислать одного из ведущих радиобиологов Владимира Ивановича Корогодина для работы в нашем Институте.

Приехав в ОИЯИ, Корогодина провел во всех лабораториях семинары, рассказал о своих работах и перспективах этого направления. Все приняли его с большим интересом. Академики Института единодушно дали добро, а такое случалось крайне редко. Так в конце 1977 года появился биологический сектор в ОСЦ ЛЯП.

Сейчас я на пенсии, вхожу в состав Совета ветеранов. Мне нравится общаться с детьми, потому что это наше будущее. Надо передавать свои взгляды и знания молодежи. Совет ветеранов приглашают на школьные праздники и мероприятия. Я также занимаюсь организа-

цией поездок для школы № 6 на познавательные экскурсии. Недавно ездили в Дом-музей Д. И. Менделеева».

### Маргарита Алексеевна Фурман:

«Я 1938 года рождения, работала в ЛНФ ОИЯИ с 1964 по 1994 годы. Занималась обработкой физической информации. Это было детство вычислительной техники, мы сами создавали файловые системы, чтобы набирать статистику. Писали всё в машинных кодах БЭСМ-4, БЭСМ-6. Когда появились «персоналки», то меня отправили обучать работе на них коллег старшего возраста. С 1995 года я не работаю, в семье мы решили, что я буду заниматься внучкой. Но мой муж до сих пор работает в ЛНФ. Сейчас он очень активно консультирует и занимается диссертациями.

Воспоминаний о работе в ОИЯИ много. Была интересная молодая жизнь. В 60-е годы в Дубну приехали выпускники со всей страны. Лучшие студенты приезжали на диплом, а потом оставались. В эти годы у нас была великолепная альпинистско-горнолыжная компания. Я – инструктор по горным лыжам. Мой муж – альпинист и до сих пор этим занимается. Алексей Алексеевич Тяпкин, Джиль Понтекорво и многие другие – большой компанией мы ездили кататься в Яхрому каждое воскресенье. Летом мы устраивали соревнования на байдарках, ходили в горы.

Сейчас мы с мужем будем отмечать 65 лет супружеской жизни. А когда-то сидели за одной партией в воронежском университете на физфаке.

Довольно долго я была в Совете ветеранов. Сейчас по состоянию здоровья уже не участвую, но меня приглашают на мероприятия по доброй памяти. А так много было деятельности, я занималась опекой ветеранов Великой Отечественной войны. Мне это нравилось. Ходила к ним домой и всячески помогала. Когда их не стало, я вышла из совета. Было много и культурной жизни: поездки, экскурсии по музеям и городам».

Материал подготовила Мария КАРПОВА,  
фото Маро ТКАЧЕНКО

## • Вас приглашают

### ДК «Мир»

**28 апреля в 19:00** – концерт классической музыки в джазовом стиле. Квintет, квартет, трио, дуэт. Солисты Дубненского симфонического оркестра под управлением Сергея Поспелова

### Выставочный зал

**По 1 июня** – выставка «Первая звезда.

Рождение нового взаимодействия», приуроченная к 70-летию ОИЯИ.

Время работы выставки: вторник – воскресенье с 13:00 до 19:00. Вход свободный

### Универсальная библиотека ОИЯИ

#### 23 апреля

**18:30** – «Фотоальбом Блохинки». Создаем истории в технике скрапбукинга, 16+

**19:00** – книжный клуб «Список на лето»

#### 24 апреля

**17:00** – литературный клуб «Совики», 10–12 лет

#### 25 апреля БИБЛИОНОЧЬ

##### ДЕТСКАЯ часть

**13:00–16:00** – книжное бинго «Энергичное бинго», интерактивная зона «Фантастическая книга энергических рекордов Блохинки»

**13:00** – МК «Мастерская внутренних ресурсов», 10+

**13:00** – МК по коллажам «Компакж», 8+

**14:00–16:00** – квест «Познай силу!», 7+, младше – в сопровождении взрослых

**14:00** – проект «По улицам науки. И. В. Курчатова», 7+

**14:30** – проект «кАРТинки. Искусство для детей», 10–13 лет

**15:00–16:30** – игротека, 7–9 лет

**15:30** – МК по шитью, 8+

**16:30** – «Почитайка», 6+

##### ВЗРОСЛАЯ часть

#### Большой зал

**15:00–16:30** – лекции студентов университета «Дубна» об альтернативной энергии

**17:00–18:30** – лекция «Можно ли хакнуть сон?»

**19:00–20:30** – литературная игра «В поисках света»

Подробности в группе ВК «Блохинка».

**21:00–23:30** – музыка:

Влад Бочаров, группа «Коварный план» и Владимир Квитка

#### Хранилище

**18:00–19:00** и **21:00–22:00** – МК «Медиацита по цитатам»

**16:30, 18:30, 20:30** – экскурсии по хранилищу

#### Пристройка

**18:00–19:00** – МК «Энергия осанки.

Как перестать тратить себя впустую»

**19:15–20:00** – МК «Танцевальный фитнес Salsation»

**20:30–21:15** – МК «Космическая перезагрузка: полет внутрь себя через вибрации звука»

#### Детский абонемент

**19:00–20:30** – МК по лепке «Блюдце для благоволий с аффирмацией»

#### Читальный зал детского абонемента

**19:30** – МК «Коллажи» и «Блэкаут поэзия»

#### Холл 2-го этажа

**18:00** – МК «Бумажный фонарик»

#### Малый зал

**18:00** – Киноклуб ОИЯИ. Фильм «Диспут»

#### Кабинеты 3 и 5

**18:30–23:30** – игротека.

Кроме того: «Бродячая табуретка» – чтение стихов; уголок интровертов и интерактивные зоны; интерактивы «Мерцающие реакции» и «Синтез частиц»; игра «В поисках энергии»; фотозона; диванчики для чтения

ЦИКЛ ЛЕКЦИЙ К ВЫСТАВКЕ  
«**ПЕРВАЯ ЗВЕЗДА. РОЖДЕНИЕ  
НОВОГО ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ**»,  
ПРИУРОЧЕННОЙ К 70-ЛЕТИЮ ОИЯИ



# МЕРИДИАН ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ

В 1956 году физика переднего края, с которой начинался ОИЯИ, была наукой о взаимодействиях. От столкновения протонов в ускорителях ждали новых элементарных частиц и открытия фундаментальных законов строения вещества. Новых и интенсивных взаимодействий иного рода – доверия, готовности к обмену идеями и технологиями, преодоления институциональных барьеров и привычек мышления – требовало создание международного ядерного института. Об этом – выставка в ДК «Мир».

В цикле лекций к выставке мы хотели бы расширить контекст и показать, что поиск новых взаимодействий велся далеко за пределами ядерной лаборатории. В ориентации на новые связи, контакты, отношения, наделяемые в середине 1950-х и смыслом, и ценностью, проступают не только очертания оттепели, которой по полному праву принадлежит ОИЯИ, но и контуры послевоенного мира. Это было время, когда человечество заново училось смотреть в будущее с надеждой, а физика дала ему для этого идеальный язык – язык взаимодействия.

## ЛЕКЦИОННАЯ ПРОГРАММА

**23 апреля Алексей Жемчугов** (ОИЯИ): «Храм для разрушителей атомов». ЦЕРН в 1950-е годы

**7 мая Александр Фокин** (РАНХиГС/Сеченовский университет): «После съезда: новое взаимодействие в советской политике»

**28 мая Татьяна Петрова** (ИРИ РАН): «Оттепель контактов. Международный образ Н. С. Хрущева как механизм коммуникации»

**4 июня Яна Паршина** (НИУ ВШЭ): «Оттепельное дыхание леса: новые взаимодействия в советском лесоводстве»

**18 июня Елена Твердюкова** (СПб ИРИ РАН): «Свобода на колесах: советская автомобилизация между идеалом и реальностью»

**2 июля Галина Орлова** (НИУ ВШЭ): «Физики или Архимеды взаимодействия. Язык, видение и эпистемические добродетели для мира, который обнадеживает»

**АПРЕЛЬ –  
ИЮЛЬ 2026 Г.**

**ДОМ УЧЕНЫХ**  
ул. ЖОЛИО КЮРИ, Д. 6

**18:00**  
ВХОД СВОБОДНЫЙ

Лекция 23 апреля

### «Храм для разрушителей атомов». ЦЕРН в 1950-е

Алексей Жемчугов

Европейская организация ядерных исследований (ЦЕРН) была создана в 1954 году, хотя первые предложения о создании такой лаборатории появились несколькими годами раньше. В истории создания ЦЕРН отразилось многое: проблемы и чаяния послевоенной Европы, переход от военного атома к мирному со всеми взлетами и падениями холодной войны, стремительное развитие физики высоких энергий, понимания строения материи и ускорительной техники в первое послевоенное десятилетие. ЦЕРН далеко не сразу стал тем знаменитым институтом, который мы знаем сегодня. Был пройден большой и непростой путь его создания и строительства. На лекции будут рассказаны основные вехи этого пути.



Главный редактор  
Г. И. МЯЛКОВСКАЯ

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

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

Газета выходит по четвергам  
Тираж 500 экз., 50 номеров в год  
Подписано в печать – 22.04.2026 в 13:00  
Отпечатана в Издательском отделе ОИЯИ