

## Поздравляем!



Коллектив ИЯФ  
сердечно поздравляет  
главного научного  
сотрудника института

академика  
Василия Васильевича  
**ПАРХОМЧУКА**

с присуждением  
золотой медали  
им. Г. И. Будкера  
2023 года  
за цикл работ  
по теме «Развитие элек-  
тронного охлаждения»  
(Постановление  
Президиума РАН № 101  
от 16 мая 2023 года)!

## ИЯФ отметил двойной юбилей

В мае ИЯФ отметил две значимые даты: исполнилось 65 лет со дня образования института и 105 лет со дня рождения его основателя и первого директора академика Герша Ицковича Будкера. 3 мая прошли праздничные мероприятия, приуроченные к этим датам. Программу торжественно открыл директор ИЯФ академик Павел Владимирович Логачев.

В своей речи он отметил ключевую роль Г. И. Будкера в становлении Института ядерной физики и неординарные, творческие, опережающие время идеи ученого, которые до сих пор дают пищу для работы, развития и творчества. «Из предложений Будкера "выстрелила" тема встречных пучков и легла в основу современной физики элементарных частиц. А те идеи, которые по разным причинам не были реализованы (как, например, стабилизированный электронный пучок) тоже оказались фантастически продуктивными — в процессе работы над сложнейшими задачами ученые смогли найти уникальные "жемчужины" и открыть новые направления. Одной из таких "жемчужин" стало электронное охлаждение. И это не единственный пример. На первоначальных идеях Будкера базируются практически все ключевые направления ИЯФ. Сегодня нам тоже необходимо генерировать новые продуктивные идеи для будущих поколений. Важно, чтобы у каждого научного сотрудника в голове была мысль: что еще я мог бы придумать интересного, увлекательного, полезного на десятилетия вперед? Тогда всё обязательно придумается и всё обязательно получится», — сказал директор.



В конференц-зале главный научный сотрудник ИЯФ академик **Василий Васильевич Пархомчук** прочитал научно-популярную лекцию о Г. И. Будкере, в которой затронул основные вехи жизни выдающегося ученого, от службы в армии и первых годах работы в Лаборатории измерительных приборов АН СССР (ЛИПАН, позже — Институт атомной энергии им. И. В. Курчатова) до деятельности в ИЯФ. Основная часть доклада была посвящена тематике электронного охлаждения (см. статью «Чудо охлаждения», опубликованную в «Э-И» №3 за этот год).

*Продолжение на стр. 2*



## ИЯФ отметил двойной юбилей

*Начало на стр. 1*

В. В. Пархомчук отметил, что большое значение Г. И. Будкер придавал привлечению молодежи в науку. С 1962 года в Академгородке стали проводиться летние физико-математические школы, во время которых известные ученые (М. А. Лаврентьев, С. Л. Соболев, сам Будкер) читали одаренным юношам и девушкам лекции по физике и математике, проводили практические занятия, устраивали "встречи у фонтана" — неформальные беседы на улицах городка или на берегу Обского моря. «На одной из таких школ я впервые услышал от Будкера о встречных пучках высокозарядных ионов. Он сравнивал ионы с поездами: когда тяжелые ионы сталкиваются, от них, как от поездов, разлетаются в разные стороны "детали". Мне, как человеку, совсем недавно приехавшему в Академгородок из небольшого села и впервые увидевшему настоящие поезда, такой способ их демонтажа показался очень интересным. Я был впечатлен и стал активно интересоваться этой темой», — сказал В. В. Пархомчук.

В 1966 году Г. И. Будкер предложил охлаждать пучки ионов, чтобы повысить эффективность ионного столкновения. Суть предложения заключалась в пропускании параллельно пучку тяжелых частиц пучка электронов с той же скоростью. «Изначально кулер выглядел таким

монстром. Для того, чтобы накапливать антипротоны, ток в электронном пучке предлагалось довести от 100 А до 1,4 кА. Такие цифры вызывали оторопь, и мало кто верил, что из идеи электронного охлаждения что-то выйдет. Прошло около десяти лет, и мы сумели провести первые опыты по электронному охлаждению, нам удалось достичь охлаждения уже при токе 1 А! Первые эксперименты стали темой моей диссертации на степень кандидата физико-математических наук», — отметил В. В. Пархомчук. Тематика электронного охлаждения в ИЯФ продолжает развиваться: в рамках проекта NICA создается система электронного охлаждения с областью энергий до 2,5 МэВ и двумя кулерами.

Центральным событием юбилейных мероприятий стало праздничное заседание ученого совета, на котором выступил академик **Александр Николаевич Скринский**, стоявший вместе с Г. И. Будкером у истоков ИЯФ и возглавлявший институт с 1977 по 2015 годы.

В 1954 году на базе Лаборатории измерительных приборов АН СССР, где работал Г. И. Будкер, была образована лаборатория новых методов ускорения (ЛНМУ). Там воплощались в жизнь самые смелые идеи ученого. Будкер всегда был заинтересован в поиске «головастых» сотрудников — неслучайно



в этой связи в ЛНМУ появился студент-пятикурсник Саша Скринский. «Я решил пойти в лабораторию по рекомендациям знакомых физиков. Тогда я впервые услышал фамилию Будкера, и даже не предполагал, что ЛНМУ-ИЯФ станет моим основным местом жизни», — признался академик.

А. Н. Скринский поступил на работу в лабораторию осенью 1957 года. Сначала его направили к Чирикову и Волосову заниматься «виртуальным катодом» в продольном магнитном поле. Было много непонятого, поскольку работать предстояло со сравнительно большими токами. «Для измерения того, какие потоки электронов и ионов летят из "области виртуального катода", мы посчитали полезным использовать охватывающую пучок сетку из 10-микронной вольфрамовой проволоки. Когда я пришел в мастерскую ЛИПАН с просьбой изготовить такое изделие, специалисты точечной сварки подняли меня на смех и сказали, что это невозможно. Тогда мне пришлось быстро освоить точечную сварку и самостоятельно сделать сетку. Уже в октябре 1957 года Будкер предложил мне перейти "на встречные". Я сразу согласился», — поделился воспоминаниями А. Н. Скринский.

В аспирантуре он не был, продолжение образования шло на фоне интенсивной работы. Молодой ученый занимался преобразованием существующего бетатрона Б-2 на 2 МэВ в синхротрон Б-2С на 100 МэВ для инжекции электронов в ВЭП-1 — вплоть до момента, когда были под-





писаны документы о создании ИЯФ СО АН СССР и принято решение о переезде в Новосибирск. «В 1962 году из ЛНМУ был перевезен ВЭП-1 с нашим обязательством, что он работает в 1963 году. А в мире еще не было ни накопителей, ни тем более встречных пучков!», — уточнил А. Н. Скринский.

И ВЭП-1 вскоре заработал. Первые рассеяния на встречных пучках были получены в ИЯФ в 1964 году. Параллельно в 1959 году в институте начали заниматься электрон-позитронными встречными пучками. Эти работы «на острие науки» позволили институту стать частью международного физического сообщества. В 1963 году на Международной конференции по физике частиц в Дубне впервые докладывались статусы по встречным пучкам. ИЯФ был представлен на конференции наравне с ведущими мировыми лабораториями, и это был прорыв — один из многих. После конференции ИЯФ посетили несколько известных зарубежных физиков. «Оксфордский теоретик Крис Льюэллин Смит, ставший впоследствии генеральным директором ЦЕРН, с которым мы плотно сотрудничали, рассказывал мне, что в то время он занимался теоретическим изучением распадами нейтральных векторных мезонов на лептонные пары. Для сравнения с экспериментом ему мечталось узнать всё о процессе  $e^+e^- \rightarrow \pi^+\pi^-$  — то, что могло бы стать рождением ро-мезона. Он считал, что это невозможно. И когда увидел первую нашу работу о рождении пи-мезонных пар на ВЭПП-2, опубликованную в 1967 году в *Physics Letters*, у него посыпались искры из глаз — настолько неожиданным был эффект», — рассказал А. Н. Скринский.

В своих докладах академики, лично знавшие Герша Ицковича Будкера, не могли не упомянуть о его гениальном изобретении, позволившем перевести научные коммуникации на качественно новый уровень. Будкер активно поддерживал идею круглого стола, благодаря которой каждый желающий мог высказать свою пози-

цию по научным вопросам. Первый круглый стол был сооружен в 1963 году, конструировал и собирал его А. В. Макиенко. Впоследствии стол «вырос» в диаметре и в статусе: за круглым столом стали проводиться не только научные совещания, но и практически все значимые события, включая прием высоких гостей.

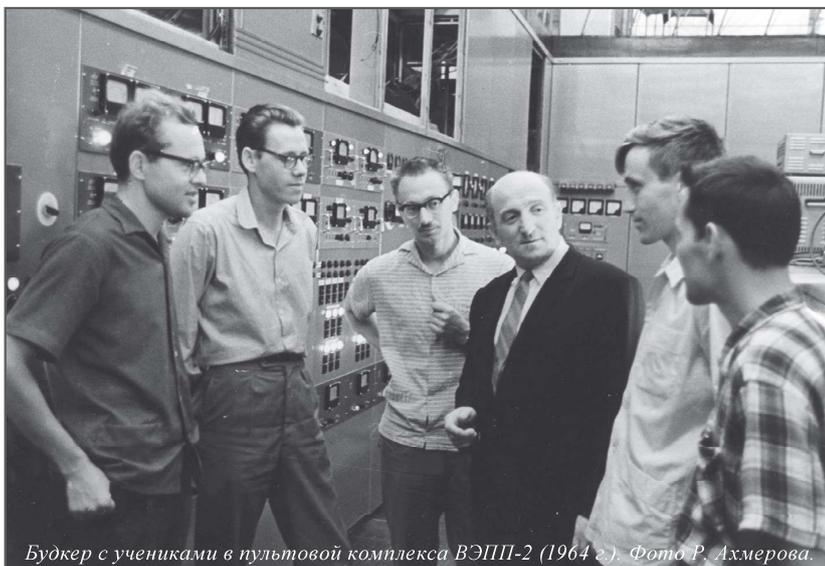
В заключении юбилейного дня в конференц-зале прошло награждение ветеранов ИЯФ и сотрудников, проработавших в институте 20 и 50 лет, а также вручение памятных знаков мэрии Новосибирска «За труд на благо города» в честь 130-летия со дня основания города. П. В. Логачев поблагодарил ияфовцев за самоотверженный труд и за преданность институту. «Будкер высоко ценил и понимал роль сотрудников в жизни института. Их опыт, компетенции, а главное настрой — вот что, по его мнению, определяло устойчивость, результативность и успешность работы. Многие из вас несут на своих плечах сложные задачи и проблемы института, обеспечивая тем самым его успехи. Огромное вам спасибо и низкий поклон за то, что считаете ИЯФ своим», — сказал он.

К словам П. В. Логачева присоединилась начальник управления инноваций и предпринимательства мэрии Новосибирска **Аэлита Леонидовна Юрова**. Она пожелала сотрудникам здоровья, мира и добра. «Мало кто не



слышал о вашем институте и проекте мегасайенс "СКИФ", который вы сейчас реализуете. Этим проектом славится не только наш город, но и вся страна. Сегодня Россия очень нуждается в прорывах в научно-производственной деятельности, и вы успешно выполняете эту задачу. О составляющих успеха можно говорить много, но основой всего являются люди — талантливые, высокопрофессиональные, трудолюбивые. Спасибо вам за то, что вы делаете», — сказала А. Л. Юрова. От лица мэра города Новосибирска, департамента инноваций и предпринимательства и от себя лично она вручила почетную грамоту «За особый вклад в развитие отечественной науки» П. В. Логачеву и всему коллективу института.

*Юлия Клишниковна  
Фото Натальи Купиной*



*Будкер с учениками в пультовой комплекса ВЭПП-2 (1964 г.). Фото Р. Ахмерова.*



## Разница стала меньше: новые результаты коллайдера ВЭПП-2000

Специалисты ИЯФ провели измерение вероятности (сечения) рождения пары пионов в результате столкновения пучков электронов и позитронов. Эксперименты проводились с помощью детектора КМД-3 на коллайдере ВЭПП-2000 с 2013 по 2020 годы. Рекордный объем набранных данных позволил провести детальное измерение. Результат стал сюрпризом: вероятность оказалась выше, чем наблюдалась ранее в экспериментах, проводимых в разных странах на протяжении 60 лет.

в эксперименте, с предсказанием Стандартной модели. Если мы увидим отличие, то это указывает на "Новую физику", что существуют какие-то силы и частицы, которые вносят свой вклад в АММ и которые мы не учитываем в Стандартной модели», — пояснил заместитель директора ИЯФ по научной работе доктор физико-математических наук **Иван Борисович Логащенко**.

Этот результат озадачил физиков. Дело в том, что вероятность рождения пионов используется для расчета вклада в аномальный магнитный момент мюона (АМММ). Магнитный момент отражает силу взаимодействия частицы с магнитным полем. Аномальный магнитный момент возникает в результате взаимодействия частицы с короткоживущими ненаблюдаемыми, или виртуальными, частицами. Величина АМММ предсказывается с высокой точностью Стандартной моделью (СМ), существующей теорией, описывающей физику микромира. Именно в этом расчете используется вероятность рождения пионов. В последние годы АМММ был измерен с высокой точностью, и результаты измерений отличались от значения, предсказанного Стандартной моделью. Это отличие вызвало огромный интерес научного сообщества, так как оно указывало на существование "Новой физики" — явлений (частиц и сил), не описываемых СМ.

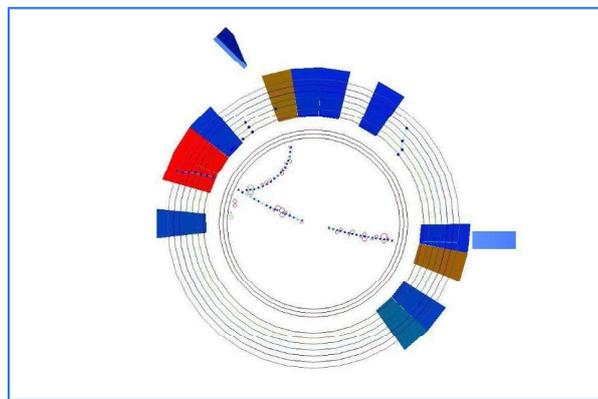
Результаты измерения вероятности рождения пары пионов в электрон-позитронной аннигиляции, то есть в процессе взаимного исчезновения и рождения новых частиц, ияфовские физики примерно в два раза сократили наблюдаемое различие между экспериментальным значением АМММ и предсказанием СМ. Новый результат вместе с детальным описанием эксперимента опубликован в архиве международной научной библиотеки (<https://arxiv.org/abs/2302.08834>), готовится статья для научного журнала.

### Почему мюон

Аномальный магнитный момент есть у любой заряженной частицы, но наиболее интересно его изучать именно у мюона. «Плюс мюона в том, что физики умеют получать эти частицы в большом количестве, а также в том, что они живут относительно долго — целых две микросекунды. Частица представляет собой, образно говоря, небольшой магнетик, он (спин частицы) проворачивается в магнитном поле, и по углу его поворота измеряется величина АММ. Если частица короткоживущая, как, например, тау-лептон, АММ которого тоже было бы очень интересно измерить, она успевает повернуться на очень маленький угол до того, как умирает (распадается). А вот мюон, напротив, успевает сделать десятки полных оборотов, поэтому величину АММ мюона можно измерить очень хорошо. С еще большей точностью, приблизительно в 1000 раз, измеряют АММ электрона, который живет бесконечно долго. Но тут в дело вступает еще одно преимущество мюона: он примерно в 200 раз тяжелее электрона и его АММ гораздо чувствительней, примерно в 40000 раз, к вкладу тяжелых частиц. Поэтому именно для мюона интереснее всего сравнить величину АММ, измеренную

### Связь АМММ и вероятности рождения адронов

Измерения АМММ проводились в течение последних 60 лет в разных лабораториях мира. В начале 2000-х годов Брукхейвенской лаборатории (США) впервые было проведено измерение с относительной точностью 0.000054%. Наиболее точный эксперимент по измерению АМММ проводится сейчас в Фермилабе (США). Первый результат был представлен в 2021 году, он хорошо согласовывался с предыдущими измерениями. В течение ближайших нескольких лет команда эксперимента планирует достичь точности 0.000014%. Удивительным и очень интригующим результатом экспериментов в Брукхейвене и Фермилабе стало то, что измеренное значение довольно сильно отличалось от теоретического предсказания существующей теории, Стандартной модели — более, чем на четыре стандартных отклонения. Такое отличие может указывать на суще-



Рождение пары пионов на детекторе КМД-3 коллайдера ВЭПП-2000 в разрезе. Предоставлено И. Логащенко.



ствование той самой "Новой физики".

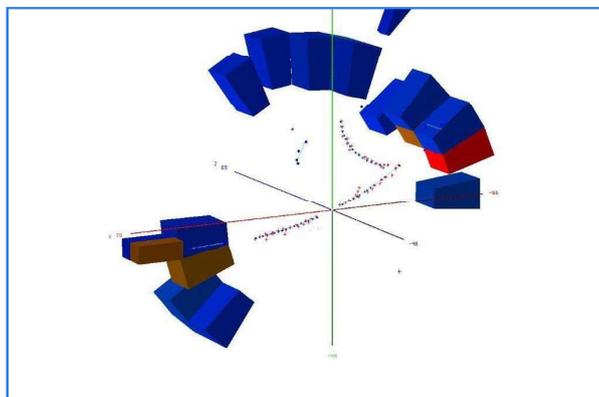
Рассчитать величину АМММ в рамках Стандартной модели — очень сложная задача. Свой вклад в АМММ вносят все известные нам силы, которые наблюдаются в микромире: электромагнитные, слабые и сильные взаимодействия. Вклад первых двух теоретики научились вычислять с высокой точностью, значительно превышающей точность измерения. А вот рассчитать вклад сильных взаимодействий «на кончике пера» теоретики до самого последнего времени не умели. Чтобы решить эту задачу, пришлось привлекать эксперимент.

Оказалось, что, хотя мы и не умеем напрямую вычислять вклад сильных взаимодействий в АМММ, теория позволяет связать этот вклад с другой величиной, которую можно измерить. Необходимо в эксперименте измерить вероятность (сечение) рождения адронов, частиц, которые состоят из кварков и участвуют в сильных взаимодействиях, при аннигиляции электрона и позитрона. Просуммировав правильным образом эту вероятность при различных энергиях электрона и позитрона, мы и получим искомый вклад в АМММ. Наиболее важный диапазон, в котором надо провести такие измерения, — энергии порядка 1 ГэВ. При таких энергиях среди всех возможных комбинаций чаще всего рождается пара заряженных пи-мезонов. Точность измерения вероятности рождения такой пары и определяет конечную точность вычисления вклада сильных взаимодействий в АМММ.

### Эксперимент на ВЭПП-2000

В ИЯФ работает коллайдер ВЭПП-2000, в котором сталкиваются и аннигилируют пучки электронов и позитронов. Область энергий, в которой работает ВЭПП-2000, от 0.36 до 2 ГэВ, как раз наиболее важна для определения вклада сильных взаимодействий в АМММ. Новосибирский коллайдер — самый производительный в мире в своей области энергий. С 2010 года, когда на нем начались эксперименты, был накоплен рекордный объем экспериментальных данных. Это позволило с помощью детектора КМД-3 провести очень точное измерение вероятности рождения пары пионов при аннигиляции электронов и позитронов. Эксперимент оказался непростым: потребовалось около десяти лет от первого набора данных до публикации результата (и еще столько же времени на создание установки).

«Детектор любого эксперимента — это очень сложная установка с различными подсистемами: дрейфовой камерой, калориметрами, различной электроникой. Чтобы всё это собрать в единое целое и поддерживать работу установки, требуется много людей. Анализ начинается после того, как набраны данные. Но набрать данные — это не значит, что сразу получается финальный результат, описывающий, например, количество родившихся частиц. Набранные данные — это информация о том, что в определенном канале сработала определенная проволочка,



Рождение пары пионов на детекторе КМД-3 коллайдера ВЭПП-2000. Предоставлено И. Логащенко.

или в одном из каналов калориметра зарегистрирована такая-то амплитуда сигнала. Поэтому большая часть усилий направлена на калибровку всех каналов, чтобы было понятно, где и какая частица пролетела, и можно было реконструировать ее параметры. Здесь тоже

## ПОЗДРАВЛЯЕМ

Вячеслава Львовича  
ИВАНОВА



с защитой диссертации  
на соискание  
ученой степени  
кандидата физико-математических наук!

задействовано много специалистов. После того, как реконструкция событий произведена, мы располагаем набором данных, которые включают и сигнальные, и фоновые процессы», — прокомментировал старший научный сотрудник ИЯФ кандидат физико-математических наук **Фёдор Владимирович Игнатов**.

Часть анализа заключается в том, чтобы отделить нужные процессы от ненужных и посчитать, сколько пионов родилось. «Например, мы регистрируем три трека, значит, родилось не два пиона, а три. Или регистрируем два трека, но энерговыделение в калориметре больше, чем могут дать пионы, значит, пролетели электрон и позитрон. Это тоже очень большая часть работы, так как необходимо учесть много эффектов, и чем точнее мы хотим получить результат, тем тщательнее требуется проверка. Анализ занимает много времени. Например, анализ эксперимента КМД-3 длится с 2009 года», — пояснил Ф. В. Игнатов.

Большой объем и высокое качество экспериментальных данных и их тщательный анализ позволили получить надежный результат и высокую точность измерений, лучше 1%. «Мы набрали рекордную статистику по сравнению со всеми предыдущими

Продолжение на стр. 6



## Новые результаты коллайдера ВЭПП-2000

*Начало на стр. 4*

экспериментами. Анализ, который мы проводили, очень детальный, мы нацеливались на наиболее точный результат. О надежности полученных данных говорят многочисленные внутренние проверки — мы провели несколько наборов данных в разных условиях, использовали разные методики анализа. Мы также провели комплексную проверку, измерив вероятность рождения пары мюонов. Этот процесс похож на процесс рождения пары пи-мезонов, при этом его теория хорошо известна. Полученный нами результат с высокой точностью совпадает с теорией», — пояснил И. Б. Логашенко.

### Результат детектора КМД-3 и АМММ

Результат измерения команды КМД-3 стал неожиданным: вероятность рождения пары пи-мезонов оказалась выше, чем в предыдущих экспериментах, проводимых в разных странах на протяжении последних десятилетий. Из-за важности этого процесса для вычисления вклада сильных взаимодействий в АМММ, многие экспериментальные группы проводили измерения вероятности рождения пары пи-мезонов. Похожие прямые измерения были проведены около 20 лет назад на коллайдере ВЭПП-2М, предшественнике ВЭПП-2000, в экспериментах КМД-2 и СНД. Измерения с помощью другого метода, метода радиационного возврата, были сделаны в 2000-х годах на электрон-позитронных фабриках, коллайдерах с очень высокой светимостью, в США, Италии и Китае. Многие из этих измерений тоже достигли точности лучше 1%. Между этими измерениями нет полного согласия. Результаты прямых измерений на ВЭПП-2М неплохо согласовывались между собой. А в 2022 году свой первый результат по измерению вероятности рождения пары пи-мезонов выдала команда детектора СНД — второго детектора, который работает на ВЭПП-2000 одновремен-

но с КМД-3. И этот первый результат тоже согласовывался с результатами ВЭПП-2М. Но эти измерения расходились с измерениями, полученными методом радиационного возврата, причем последние расходились и между собой. Величина расхождения небольшая — несколько процентов, но для точных измерений это очень много.

В последние годы появился новый метод расчета вклада сильных взаимодействий в АМММ — вычисления на решетке. Это численный метод теоретического расчета, основанный на компьютерном моделировании. В расчетные параметры закладываются базовые принципы и константы физики сильных взаимодействий и проводится моделирование, в результате которого рассчитывается вклад в АМММ. Этот расчет не зависит от измерений, подобных тем, которые проводятся на ВЭПП-2000. Долгое время недостатком этого подхода было то, что он не позволял достичь высокой точности. Но в 2021 году впервые был сделан расчет с точностью лучше 1%, то есть такой же, как в прямых экспериментах. Оказалось, что результат решеточных вычислений вклада сильных взаимодействий в АМММ заметно отличается от результата, полученного ранее на основе экспериментальных данных, и если использовать его, то измеренное значение АМММ начинает согласовываться с теоретическим. Пока этот расчет единственный, и большое количество ученых в мире работает над его проверкой.

Итак, между существующими измерениями вероятности рождения пары пи-мезонов нет согласия. Новое измерение КМД-3 только усложнило картину. Оно отличается от предыдущих измерений, включая измерения на ВЭПП-2М и первое



*В апреле физики ИЯФ официально представили журналистам новые результаты ВЭПП-2000. Фото Ю. Ключниковой.*

измерение СНД на ВЭПП-2000. Эта картина сама по себе была головоломкой для физиков, поскольку все перечисленные эксперименты и расчеты были тщательно проверены и проведены примерно с одинаковой точностью лучше 1%. Но теперь картина стала еще более интересной — результаты КМД-3 хорошо согласуются с решеточными вычислениями.

«Мы ставили перед собой задачу провести самый точный эксперимент по измерению вероятности рождения пары пи-мезонов с рекордной статистикой, который внесет определенность в вопрос АМММ. Вообще говоря, все результаты должны совпадать, поскольку описывают одну и ту же теорию сильных взаимодействий, и речь идет о разных измерениях одной величины. Почему решеточные вычисления не совпадали с вычислениями, сделанными с помощью экспериментальных данных — это большая загадка. Сейчас вопрос АМММ стал еще более сложным, потому что наш последний результат совпадает с решеточным, но отличается от всех остальных. Почему так происходит, можно трактовать по-разному. Возможно, в предыдущих измерениях не учитывался какой-то общий эффект, такое в истории бывало», — прокомментировал И. Б. Логашенко.

*Пресс-служба ИЯФ*

*Полный текст: <https://inp.nsk.su/press/novosti>*



## Сотрудники ИЯФ приняли участие в благотворительной акции

Сотрудники ИЯФ приняли участие в благотворительной акции для детей, оставшихся без попечения родителей, и детей из социально-реабилитационных центров. Игрушки, одежду и сладкие подарки получили 146 детей из новосибирских воспитательных учреждений и учреждений социального обслуживания.

Новосибирский благотворительный фонд «Территория добра» ежегодно устраивает благотворительную акцию, направленную на то, чтобы неравнодушные граждане могли поучаствовать в жизни детей из социально-реабилитационных центров и детских домов, вручив им подарки.

«Акция называется "Письмо Деду Морозу": дети пишут письма, в которых рассказывают, какой подарок они хотели бы получить. После этого мы распространяем письма среди наших спонсоров, жителей города, депутатов, мэрии Новосибирска. В этом году мы немного изменили подход и распространяли информацию в том числе через социальные сети. Так об акции узнали сотрудники ИЯФ и выразили желание принять в ней участие», — рассказала член попечительского совета БФ «Территория добра» начальник отдела по социальным вопросам ИЯФ СО РАН **Екатерина Георгиевна Кравцова**.



Социально-реабилитационный центр "Виктория". Фото предоставлено Е. Кравцовой.

Письма раздавались всем желающим через детскую комиссию профсоюза института. В акции приняли участие члены дирекции, сотрудники научных лабораторий, отдела главного энергетика и отдела контрольно-измерительных приборов, канцелярии, контрактного отдела, профсоюза и других.

«Оказалось, что многие имеют желание участвовать в благотворительных акциях, но при этом им было важно, чтобы их помощь была адресной. Сотрудники ИЯФ закрыли потребности целого социально-реабилитационного центра "Виктория". Они не

только купили подарки, о которых говорилось в письмах детей, но и дополнили свои посылки конфетами, мандаринами, эклерами, печеньем и т. д. Сладостей было так много, что мы до марта распределяли их среди подопечных. Очень трогательно было видеть, с каким трепетом и любовью наши сотрудники подошли к покупке подарков для этих деток! Мы хотели бы сказать огромное спасибо всем неравнодушным за помощь и за их добрые сердца!», — добавила Е. Г. Кравцова.

Пресс-служба ИЯФ

## Ияфовские шахматисты вновь одержали победу

В апреле в шахматном клубе Сибирского отделения РАН прошло очередное командное первенство Новосибирского научного центра по шахматам среди научно-исследовательских институтов.

По правилам турнира, каждая команда состояла из трех основных и трех запасных участников. В этом году команду ИЯФ СО РАН представляли кандидаты в мастера Виктор Иванович Каплин, Алексей Леонидович Масленников и Павел Сергеевич Подберезко.



Фото В. Сабина

Несмотря на серьезную конкуренцию со стороны Института математики им. В. С. Соболева СО РАН, ко-

манда ИЯФ уверенно заняла первое место, причем все трое наших игроков заняли первое место на своих досках. На втором месте — Институт математики, на третьем — Новосибирский институт органической химии.

Отметим, что победы в этих соревнованиях наша команда добилась в четвертый раз подряд и удержала переходящий кубок еще на один год. Так держать!

В. Каплин, А. Масленников



### ПРОГУЛКА С ДИНОЗАВРОМ

4 июня в ИЯФ состоялся традиционный летний праздник для детей, организованный детской комиссией профкома института.

Начался праздник награждением участников выставки детского рисунка, которая проходила с 29 мая по 4 июня, и продолжился увлекательным квестом. Ребята вдоволь наигрались, танцевали и сфотографировались с настоящим динозавром!

Каждый юный участник праздника получил в подарок воздушный шар и набор сладостей.



*Фоторепортаж Юлии Ключниковой*



**Адрес редакции:** г. Новосибирск,  
Пр. ак. Лаврентьева, 11, к. 423.  
**Редактор** Ю. В. Ключникова.  
**Телефон:** (383) 329-49-80  
[Yu.V.Klyushnikova@inp.nsk.su](mailto:Yu.V.Klyushnikova@inp.nsk.su)  
**Выходит один раз в месяц.**

**Издается**  
ученым советом и профкомом  
ИЯФ СО РАН.  
**Отпечатано в типографии**  
«Техноком-Сибирь»,  
г. Новосибирск.

ISSN 2587-6317



9 772587 631007 >

**Тираж 500 экз. Бесплатно.**