



ЭНЕРГИЯ ИМПУЛЬС

№2 (466)

март 2026 г.

ISSN: 2587-6317

Как сделать физику привлекательной для школьников?



Чем раньше у ребенка появится интерес к физике, тем больше шансов, что он выберет верный путь и «осядет» в науке. Задача уже состоявшихся ученых — закрепить проявившийся интерес и дать детям понять, что физика — это интересно. Есть несколько форматов, которые позволяют это сделать.

Читайте на стр. 4-7

Физики установили момент, когда авиационный сплав становится максимально прочным

Специалисты Института теоретической и прикладной механики имени С. А. Христиановича СО РАН (ИТПМ СО РАН) совместно с коллегами из ИЯФ СО РАН провели ряд экспериментов с алюминиево-литиевым сплавом системы Al-Cu-Li. Образцы сварного шва, полученного путем лазерной сварки, помещались в печь, где нагревались, и параллельно просвечивались синхротронным излучением (СИ). Метод рентгеновской дифракции в ЦКП «Сибирский центр синхротронного и терагерцового излучения» (ЦКП «СЦСТИ») позволил *in situ* проследить все стадии нагрева сварного шва и зафиксировать тот момент, когда образуются фазовые переходы. В дальнейшем такие исследования позволят управлять механическими свойствами свар-

ного шва и сплава с помощью изменения температуры. Результаты опубликованы в журнале *Materials Characterization*.

Алюминиево-литиевые сплавы широко применяются в авиационной и космической промышленности, так как обладают актуальными для этих областей характеристиками: низкой плотностью и высокой прочностью по сравнению с традиционными алюминиевыми сплавами. Высокие механические свойства достигаются за счет образования различных упрочняющих фаз. В настоящее время разрабатываются различные технологии сварки этих сплавов, но основное требование к ним одно — механические свойства сварного шва должны соответствовать механическим свойствам исходных сплавов.

Достичь этого довольно трудно, потому что в результате процесса плавления при сварке упрочняющие фазы могут, например, растворяться, что приводит к ухудшению механических характеристик материала. Один из способов получить прочный шов — послесварочная термическая обработка. Задача исследователей ИТПМ и ИЯФ — тщательно подобрать параметры нагрева, чтобы сохранить фазовый состав исходного сплава и восстановить его в сварном шве.

«Алюминий-литиевый сплав системы Al-Cu-Li, созданный во Всероссийском научно-исследовательском институте авиационных материалов, является одним из самых высокопрочных в России, — прокомментировал

Продолжение на стр. 2

Начало на стр. 1

заведующий лабораторией лазерных технологий ИТПМ СО РАН доктор технических наук **Александр Геннадьевич Маликов**. — Мы давно занимаемся лазерной сваркой таких сплавов, и основная проблема заключается в необходимости обеспечения прочности сварного шва. На данном этапе мы исследовали физику фазовых переходов под воздействием температуры, чтобы понять, какие из них упрочняют шов. Для этого мы провели уникальные эксперименты мирового уровня совместно с ИЯФ СО РАН и Александром Николаевичем Шмаковым (ЦКП «СКИФ»). Эксперимент состоит в том, что мы помещаем образцы сварного шва алюминиевого сплава в печь, после чего постепенно нагреваем и просвечиваем его синхротронным излучением. При этом ежесекундно, то есть через 5-10°C, в зависимости от скорости нагрева, проверяем, как изменяется фазовый состав в зависимости от температуры и в режиме реального времени (*in situ*) исследуем структурные фазовые изменения

и можем предсказать механические свойства материала».

Исследования проводились на станции «Прецизионная дифрактометрия II» в ЦКП «СЦСТИ» ИЯФ СО РАН. При помощи СИ специалисты смогли проследить *in situ* все фазовые переходы в материале во время его термической обработки.

«Метод дифракции в термических условиях своего рода 'must have' в любом синхротронном центре, и, конечно, он есть в ЦКП "СЦСТИ", — добавил ведущий научный сотрудник ЦКП «СКИФ» инженер I категории ИЯФ СО РАН доктор физико-математических наук **Александр Николаевич Шмаков**. — Несмотря на то, что его применение давно стало рутинным, результаты могут получиться очень хорошими, если подберешь правильный объект. В данном исследовании всё сошлось: объект, методика, результат, и, как итог, — публикация в журнале с рейтингом Q1. В данном цикле экспериментов мы в режиме реального времени при нагреве изделия, детали которого были ранее соединены лазер-



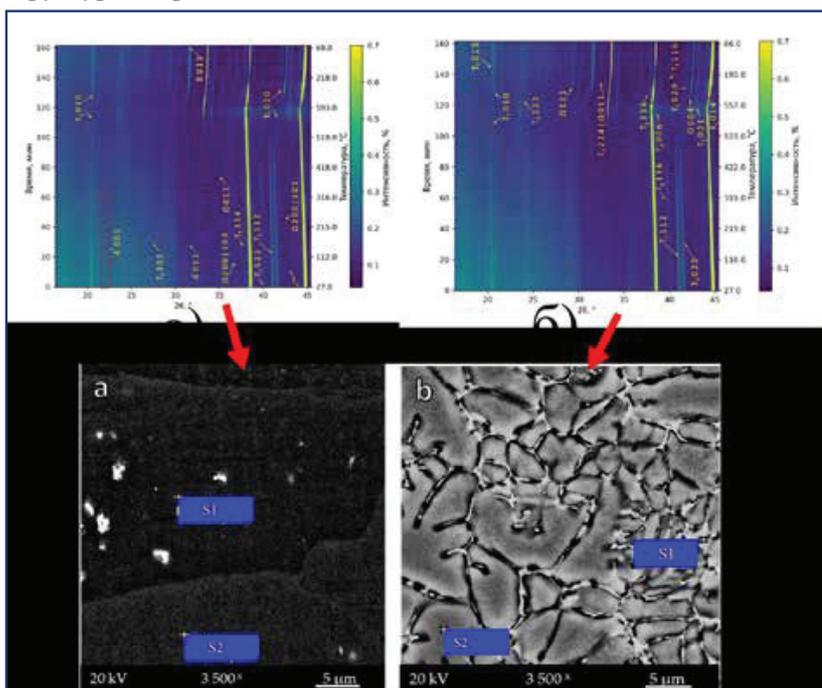
Станция для дифракционных исследований ЦКП «СЦСТИ». Предоставлено А. Маликовым.

ной сваркой, увидели упрочняющую фазу. Эта фаза, ее назвали Ω ("Омега большое"), в отличие от многих других, которые могут в процессе термической обработки появляться и исчезать, стабилизировалась, что привело к улучшению свойства материала».

Преимущество используемого метода в том, что он позволяет обрабатывать технологию создания прочных сварных конструкций не слепым методом перебора температурных режимов, когда образец сначала нагревается, потом исследуется, а смотреть на все этапы его эволюции под пучком СИ в момент нагрева и контролировать, а при необходимости корректировать или останавливать процесс.

«Мы впервые в мире нашли температуры для сплавов системы Al-Cu-Li, при которых как в сварном шве, так и в самом сплаве либо растворяются, либо образуются упрочняющие фазы. И в дальнейшем мы можем управлять механическими свойствами сплава с помощью изменения температуры», — отметил А. Г. Маликов.

Работа поддержана грантом РФФ 23-79-00037.



Общая картина *in situ* дифракции и микроструктуры материала сплава системы Al-Cu-Li и его сварного шва. Предоставлено А.Г. Маликовым.

По материалам пресс-службы ИЯФ.

Создан проект станции СКИФ для прогнозирования погоды

Ученые ЦКП «СКИФ» в сотрудничестве с другими российскими научными организациями разработали эскизный проект станции второй очереди «Спектроскопия и метрология мягкого рентгеновского диапазона». Эксперименты на станции позволят решать широкий круг задач: от аттестации аппаратуры рентгеновских обсерваторий космического базирования до изучения процессов горения биотоплива. Кроме того, использование спектроскопических методик позволит проводить работы по совершенствованию катализаторов нового поколения, функциональных материалов для газовых сенсоров, новых типов аккумуляторов и многие другие.

Станция предназначена для исследований в мягком рентгеновском диапазоне, что даст возможность проводить измерение легких химических элементов (от лития до титана в периодической системе Д. И. Менделеева). Более того, новая станция позволит определять наличие и концентрацию как легких, так и более тяжелых элементов в рамках одного эксперимента.

«На сегодняшний день единственной в России экспериментальной станцией, работающей в вакуумном ультрафиолете и мягком рентгеновском диапазоне, является станция «Космос». На ней используется излучение из накопителя ВЭПП-4, работающего в ИЯФ СО РАН. За время ее существования проведено множество экспериментов по калибровке космической аппаратуры, исследованию методов очистки сточных вод, разработке новых функциональных материалов. Оборудование этой станции будет модернизировано, дополнено новыми элементами и перенесено на новый источник синхротронного излучения СКИФ», — рассказал заведующий научно-технологическим отделом ЦКП «СКИФ», координатор станции «Спектроскопия и метрология мягкого рентгеновского диапазона» к.ф.-м.н. **Антон Дмитриевич Николенко**.

После модернизации и запуска станции на СКИФ возможности для проведения синхротронных исследований существенно вырастут. Новый источник обеспечит приблизительно в 100 раз больший поток фотонов, чем ВЭПП-4М, что значительно повысит точность измерений и позволит проводить ранее недоступные эксперименты. Время, выделенное пользователям для проведения экспериментов на пучке СИ, по сравнению со станцией «Космос», увеличится примерно в 10 раз. Кроме того, использование имеющейся базы оборудования позволит полностью изготовить и запустить станцию в течение двух лет и почти втрое удешевить ее создание по сравнению с реализацией «с нуля».

Одно из направлений исследований на станции — это метрология. Тщательная и надежная калибровка оптических элементов и детекторов для аппаратов космического базирования является обязательным требованием при их предполетной подготовке. Такое оборудование необходимо, например, для наблюдения активности Солнца, ведь оно позволяет получить данные для анализа и прогноза «космической погоды», которая оказывает сильное влияние на многие аспекты человеческой деятельности. Однако излучение важнейших спектральных линий не проходит сквозь земную атмосферу, а значит необходимо выносить измерительную аппаратуру (спектрометры, телескопы, радиометры, коронографы и другое оборудование) на космические аппараты.

В частности, на станции «Космос» в ИЯФе была откалибрована в мягком рентгеновском и вакуумном ультрафиолетовом (ВУФ) диапазонах аппаратура солнечного патруля — разработанной в России системы постоянного контроля вариаций потока излучения Солнца. Калибровку в вакуумном ультрафиолете на станции «Космос» проходила и сеть гидрометеорологических спутников "Электро-Л" и часть оборудования астрофизической об-

ПОЗДРАВЛЯЕМ

д.ф.-м.н. г.н.с. ИЯФ СО РАН
**Льва Исаевича
ШЕХТМАНА**

с присвоением Почетного звания «Заслуженный деятель науки Новосибирской области»;

д.т.н. г.н.с. ИЯФ СО РАН
**Рустама Абельевича
САЛИМОВА**

с награждением Почетной грамотой Губернатора Новосибирской области!

серватории «Спектр-УФ» — космического телескопа, который планируется запустить в 2031 году. Он будет выступать преемником телескопа «Хаббл», который находится на низкой орбите.

Также на станции «Спектроскопия и метрология мягкого рентгеновского диапазона» будет проводиться тестирование оптических элементов для производства нанoeлектроники, детекторов, предназначенных для наблюдения за лазерной плазмой в экспериментах по управляемому термоядерному синтезу, их радиационной стойкости и последствий их повреждения.

Кроме того, эксперименты на станции позволяют исследовать новые низкоразмерные функциональные материалы, в частности наноматериалы, катализаторы, новые гибридные материалы для литий-ионных аккумуляторов, соединения, обладающие магнитными, люминесцентными, термоэлектрическими свойствами, углеродные наноматериалы и биологические ткани.

На сегодняшний день оборудование семи станций первой очереди ЦКП «СКИФ» готово на 100%, ведется его монтаж в экспериментальном зале здания основного накопителя и отдельно стоящих помещениях. Разрабатываются эскизные проекты станций второй очереди.

*По материалам
пресс-службы ЦКП «СКИФ».*

«Ребята, интересующиеся физикой, будут всегда»

Один из проверенных способов заинтересовать ребенка физикой — показать ему яркий научный эксперимент, а потом рассказать о том, какая физика стоит за увиденным только что явлением. Студенты и преподаватели Новосибирского государственного университета (НГУ) и ИЯФ СО РАН третий год подряд рассказывают о физике детям и взрослым на фестивале «ФизФест». Целый день в университете проходят лекции, мастер-классы и демонстрационные эксперименты. У участников фестиваля есть возможность не только увидеть физику в действии, но и попробовать себя в ней — порешать олимпиадные задачи, получив, в случае победы, приглашение учиться в вузе.



Один из организаторов «ФизФеста» старший преподаватель кафедры теоретической физики НГУ, научный сотрудник ИЯФ СО РАН **Роман Игоревич Спицын** рассказал о том, почему нужно гордиться своей наукой и популярно рассказывать о ней каждому.

— *С чего начался «ФизФест»?*

— В 2023 году, в первую неделю сентября, в НГУ пришло письмо из Министерства науки и высшего образования РФ, в котором говорилось, что по инициативе Московского физико-технического института будет проводиться Всероссийский день физики. Нам предлагали объединиться с москвичами и под их эгидой провести научно-популярные мероприятия, создав единую базу участников. Конечно, как один из сильнейших в физике вуз России, НГУ не мог

отказаться от проведения мероприятия, но и полностью объединяться не хотели, поскольку Москва и так переманивает к себе много светлых голов. Наша же цель — рассказывать о себе и оставлять ребят в Новосибирске. В ходе совещания, где собрались декан ФФ и руководители различных подразделений факультета, было принято решение провести свой фестиваль. За несколько недель мы продумали уникальный сценарий и провели первый «ФизФест».

— *Что входило в программу первого фестиваля?*

— Ежегодно фестиваль открывает научно-популярная лекция. В 2023 году ее читал декан ФФ НГУ д.ф.-м.н. **Владимир Евгеньевич Блинов**. Он рассказывал о физике высоких энергий. После этого все участники спустились в холл глав-

ного корпуса, под витражи, где их встречали сотрудники институтов Сибирского отделения РАН, представляя кафедры физфака. Только в ИЯФе их шесть. Поэтому у нас получилось 15 локаций, к которым можно было подойти и узнать, чем занимается кафедра и институт, но главное — увидеть. Задача наших популяризаторов состояла еще и в том, чтобы показать увлекательную науку. Гости фестиваля имели возможность не только посмотреть опыты и таким образом разобраться в явлениях и эффектах, которые за ними стоят, но и попробовать свои силы в решении олимпиадных задач по физике. Очная часть нашей физической олимпиады проходила в режиме реального времени, за лучшие результаты мы дарили небольшие памятные призы прямо в рамках фестиваля. С этого года мы проводим дистанционную олимпиаду, которая длится в течение нескольких недель после фестиваля.

— *Это такой способ найти абитуриентов?*

— Я помню двух ребят, которые как раз в 2023-м были участниками «ФизФеста», а в этом году они студенты первого курса ФФ и наши волонтеры. Понятно, что они уже тогда знали, чего хотят, но приятно думать, что мы тоже немного задаем импульс. В целом наша целевая аудитория — это ребята нестарших классов, потому что в этом возрасте более-менее понятно, к чему тяготеет человек. Так что мы можем только помочь им с выбором, будет ли это новосибирский Академгородок или Москва. В первую очередь, интересны школьники средних классов, именно в этот период можно зажечь интерес у человека, показать, какой занимательной может быть наука. И, конечно, по присланным решениям олимпиадных задач мы можем судить об уровне знаний физики у школьников. Призеров берем на карандаш.

— Как из года в год меняется программа?

— В целом программа остается примерно одинаковой, но ежегодно мы добавляем какие-то новые "фишки", а еще стараемся, чтобы эксперименты не повторялись, хотя это и довольно тяжело. В 2024 г. мы получили поддержку в виде гранта от Росмолодежи. Это позволило нам провести неплохую PR-кампанию мероприятия, которая увеличила количество гостей фестиваля. Если в 2023 г. к нам пришли около 600 человек, то в 2024 г. фестиваль посетили около 1000 человек. Также мы разработали свой фирменный стиль: символом «ФизФеста» стали котик, которых нарисовала новосибирская художница, а все студенты-волонтеры, лекторы, представители кафедр оделись в одинаковые фирменные толстовки и футболки.

В тот год мы решили расширить программу и добавили в нее мастер-классы. Это было сделано для того, чтобы разделить наших гостей по возрасту и интересам, условно, на младших, средних и старших школьников, и показать им более детально различные области физики. У нас есть потрясающий мастер-класс по радиоэлектронике от сотрудника ИЯФ и НГУ Николая Никитовича Лебедева. На нем можно попробовать себя в пайке микросхем. Н. Н. Лебедев — один из ярких примеров людей, заинтересованных в популяризации науки. Незадолго до того, как мы начали организовывать фестиваль 2025 года, я шел к Николаю Никитовичу предложить ему снова провести мастер-класс, а он уже шел ко мне с вопросом, нужно ли еще раз провести мастер-класс. Очень приятно, что наблюдается обоюдный интерес.

Начиная подготовку к «ФизФесту» в 2025 году, мы поняли, что нам хотелось бы еще более тесного взаимодействия с участниками. Идея была в том, что детям надо показывать то, и привлекать их к совместной деятельности над тем,



что: а) можно относительно быстро собрать, б) может тут же заработать, в) просто объясняется с точки зрения физических законов. Поэтому в этом году можно было собрать униполярный электродвигатель, изучить явление, с которым все сталкиваются в гардеробе — электростатический разряд, и обнаружить его с помощью электроскопа, при помощи камеры Вильсона зарегистрировать космические частицы, летящие на нас прямо сейчас, традиционно потренироваться в прицельной «стрельбе» вихревыми кольцами, а также научиться паять. На этот мастер-класс всегда много желающих.

А еще мы решили добавить в программу экскурсии в научные институты, потому что понимаем, НГУ — это не единственное, что есть в Академгородке. Интересно же не только рассказать, где можно учиться, но и показать, куда потом пойти работать. Пока что мы не стали замахиваться на все институты Сибирского отделения, начали с тех, с кем уже есть контакт — это ИЯФ и ИТПМ. Мы решили разнести день фестиваля и экскурсии, чтобы люди немного отдохнули. 28 сентября прошел «ФизФест», который в этом году посетили 500 человек, а 4 октября на экскурсию в ИЯФ пришли около 170 человек и еще около 50 — на экскурсию в ИТПМ 5 октября.

— Какие планы у «ФизФеста» на 2026 год?

— Подготовка мероприятия занимает много времени и сил. Разумеется, будем развиваться, потому что «ФизФест» тоже становится самостоятельным брендом. Будем приглашать новых лекторов, налаживать связи с институтами и договариваться о возможности экскурсий. Люди любят говорить, что ученые тратят бюджетные деньги, а практической пользы никакой не приносят. Вот вам, пожалуйста, один из способов рассказать, какая польза. Помню, когда я был студентом, нам говорили, что если мы хотим увидеть наглядный пример того, какой вклад в мировую науку делает ИЯФ, нужно открыть справочник элементарных частиц и просто посмотреть, на каких установках с лучшей в мире точностью измерены параметры тех или иных частиц. Вы очень много раз встретите на его страницах ВЭПП-4М и ВЭПП-2000. Не говоря уже про оборудование, которое мы строим по всему миру. И это только наш институт, а их много. И про всё это нужно рассказывать.

Подготовила Т. Морозова.

Фото А. Снегирева
и О. Колесниковой.

Полный текст —
на сайте пресс-службы ИЯФ
(<https://inp.nsk.su/press>),
рубрика «Наука в деталях».

«Любовь к профессии должна быть первостепенной»

Сотрудник нашего института к.ф.-м.н. Вячеслав Викторович Каминский принадлежит к славной когорте ученых, популяризирующих физическую науку и исследования ИЯФ на профессиональном уровне. Недавно его просветительская деятельность была отмечена благодарственным письмом председателя СО РАН академика В. Н. Пармона. О выборе пути научного популяризатора, интересных проектах, профессиональных и личных интересах В. В. Каминский поделился в интервью «Э-И».



Лекция во дворце творчества детей и учащейся молодежи «Юниор».

— Вячеслав, как давно Вы работаете в ИЯФе?

— С 2007 года. Попал сюда стандартным путем: пришел на практику в лабораторию студентом третьего курса НГТУ. В данный момент являюсь старшим научным сотрудником сектора 1-31. Мои научные задачи — обратное комптоновское рассеяние во всех его проявлениях, в основном для диагностики пучков заряженных частиц, а также смежные области — гамма-спектрометрия и физика детекторов. Специальность у меня ускорительная, но я определяю себя как «ускорительщика, воспитанного в стае детекторщиков». Приходится заниматься многими задачами, и мне это нравится.

— Как Вы пришли к просветительской деятельности?

— Постепенно. Сначала возник душевный порыв рассказать кому-то что-то интересное на тему своей деятельности. Иногда я приходил в

родную 11-ю гимназию проводить учителям, и однажды возникла идея провести урок физики и рассказать ученикам про коллайдеры. Наверное, с этого всё и началось.

В 2013-2014 году мой одногруппник и хороший друг Илья Сурин, в то время председатель Совета молодых ученых ИЯФ, предложил мне проводить экскурсии по институту для школьников. Я стал водить группы, а позже и читать научно-популярные лекции. Первая более-менее оформленная лекция называлась «Коллайдер — самый мощный микроскоп». Еще одна лекция, которая появилась позже — «Скифы в Сибири (синхротронное излучение на службе человечества)». Эти темы до сих пор в ходу.

С 2016 года я начал сотрудничать с Управлением по пропаганде и популяризации научной деятельности СО РАН, которое занимается созданием проекта «КЛАССный ученый». Проект представляет собой научно-популярные лекции для школьников, ко-

торые читают сотрудники научных институтов Сибирского отделения РАН. Моими темами стали ускорители и физика элементарных частиц. Вот уже несколько лет вместе с другими учеными я посещаю школы Новосибирской области, а также участвую в записи лекций для сайта «КЛАССного ученого».

Еще один проект СО РАН для школьников — «Академический час». Я участвовал в нем дважды и, думаю, это не предел. Что касается других мероприятий, с удовольствием выступаю на разных площадках, куда меня приглашают благодаря «сарафанному радио».

Довольно большая часть слушателей моих лекций — взрослые. Как-то в одном клубе по интересам (там в основном смотрели и обсуждали кино), куда я попал по своим связям, в том числе музыкальным, я прочитал двухчасовую лекцию о коллайдерах. Материал был воспринят с интересом, и с тех пор я стал практиковать лекции в формате «для всех желающих».

— Какая аудитория, на Ваш взгляд, самая благодарная?

— Думаю, старшеклассники (особенно из профильных классов), студенты и взрослые, которые посещают публичные лекции. Я обратил внимание, что когда нет ограничений по возрасту и занятиям, собирается по-настоящему заинтересованная аудитория. Люди искренне хотят получить новые знания, и именно от них я получаю больше всего вопросов и эмоциональной отдачи.

— Какими качествами должен обладать ученый, занимающийся популяризацией?

— Прежде всего, он должен любить то, чем он занимается. Ничего оригинального: любовь к профессии должна быть первостепенной. Из навыков — умение находить общий язык с аудиторией и «тянуть» ее за собой, умение адаптироваться и эмоционально преподнести материал. Педагогические навыки тоже не помешают.

К слову об умении общаться с аудиторией. На одном из моих первых вы-

ездов в рамках «КЛАССного ученого» вместе со мной был Даниил Гладких, биолог из ИХБиФМ СО РАН. Я прочитал свою лекцию и начал слушать выступление Даниила. Наблюдая за ним, я понял, как надо проводить публичные лекции! Тогда для меня Даниил стал примером для подражания, образцом грамотного и чуткого популяризатора, умеющего «зацепить» слушателя.

— **Каковы задачи просветительской деятельности?**

— На мой взгляд, их две. Первая — привлечение в науку. Лекции должны помогать школьникам сделать выбор в пользу того или иного вуза и факультета (в моем случае физфака НГУ или физтеха НГТУ). А вторая — удовлетворение общего любопытства. Сюда можно отнести как восполнение пробелов в образовании, развенчание мифов, так и внушение чувства гордости за российскую науку в целом. Это немножко разные задачи, но они пересекаются.

— **А Ваши лекции помогают привлечь молодежь в ИЯФ?**

— Как показывает практика, да. Я знаю нескольких молодых ученых в институте, которые в свое время посещали мои экскурсии и выступления. Считаю, что формат научно-популярных лекций помогает закрепить уже проявившийся интерес к физике. У человека появляется больше уверенности в том, что он хочет заниматься именно тем, что выбрал. И действительно, такие люди потом приходят в ИЯФ, я их вижу.

— **Вы упомянули о музыке. Какое место она занимает в Вашей жизни?**

— Музыка — мое давнее увлечение.

В старших классах мои сестры пошли в музыкальный кружок по классу флейты, но этот инструмент больше увлек меня. Я стал учиться играть на флейте и даже сам делал флейты из подручных материалов. Позже, в аспирантуре, заинтересовался скрипкой. Брал уроки у репетитора, чтобы освоить этот музыкальный инструмент. Позже я успешно применил полученные навыки, играя в рок-группах. Также со старших курсов занимался концертной звукорежиссурой в клубах и звукозаписью в рок-группах. Сейчас мои интересы сместились в сторону кино. В данный момент участвую в одном международном проекте по созданию научно-популярных фильмов.

— **Расскажите о нем подробнее.**

— Это многосерийный фильм, посвященный исследованиям Марса, который готовит Бернский университет. Каждая серия посвящена какому-то интересному явлению на Марсе и его исследованию. Фильмы включают кусочки интервью с учеными, закадровый голос, графику и анимационные вставки. Я занимаюсь звуковым сопровождением — звуковыми эффектами и оформлением звуковой картины в целом: сведением и мастерингом. На мой взгляд, очень интересная задача. Команда сериала разбросана по всему миру — часть в самом Берне, часть в



Установка узла ввода лазерного излучения в экспериментальном промежутке коллайдера ВЭПП-4М.

Москве, а я в Новосибирске. Фильм пока не дублирован на русский, но, по задумке, дубляж будет в исполнении сотрудника ИЯФ Алексея Юрьевича Гармаша. Если у нас всё получится, думаю, можно будет устроить специальный показ для ияфовцев.

— **На каких онлайн-площадках Вас можно послушать?**

— У меня есть канал на RuTube (rutube.ru/channel/29862789), куда я выкладываю видеозаписи некоторых своих выступлений. Несколько лекций размещены на канале проекта «КЛАССный ученый» (rutube.ru/channel/42828377). Они довольно концентрированные, примерно по тридцать минут каждая. Есть небольшой канал в Телеграме (t.me/big_bang_traces) с анонсами выступлений, заметками о событиях, экспериментах в моей лаборатории и в ИЯФ. Но всё же призываю слушать выступления ученых вживую, задавать по ходу интересные вопросы, наслаждаться атмосферой и общением с единомышленниками. Я постоянно совершенствую лекции, делаю их лучше, динамичнее. Разбавляю слайды научными мемами — юмор всегда очень хорошо воспринимается аудиторией.

Беседовала Ю. Ключникова.
Фото В. Каминского.



Слайды разбавляются научными мемами: аудитория хорошо воспринимает юмор.

Широкая Масленица



21 марта сотрудники ИЯФ и других организаций, входящих в профсоюзную организацию НМО, шумно, вкусно и весело отметили Масленицу на лыжной базе имени В. Е. Пелеганчука. Несмотря на заметный мороз, праздник собрал несколько сотен человек. Сотрудники приехали целыми семьями — были и стар, и млад. На импровизированной сцене приглашенные артисты представили интересную концертно-музыкальную программу с песнями, танцами и конкурсами. Зрителей порадовали целым представлением, в котором Дед Мороз уступал свое место Весне! Конкурсы были рассчитаны на все возраста: это и бои на подушках, и традиционное перетягивание каната, и забивание гвоздя на скорость, и бросание обручей, и ходьба на ходулях, и другие развлечения. Ну а какая Маслени-

ца без угощений! Инженеры и лаборанты ИЯФ в этот день сменили халаты на поварские колпаки и готовили вкуснейшие пельмени. Рядом можно было полакомиться традиционными блинами с горячим чаем или какао, отведать сушек и других сладостей. Почетным гостем праздника стал депутат Государственной Думы РФ Александр Аксененко, который тепло поприветствовал участников мероприятия и пообещал продолжать обеспечивать продвижение социальных инициатив в Думе. Завершился праздник традиционным сжиганием чучела Масленицы, и под дружные крики зрителей «Гори-гори ясно, чтобы не погасло!» все попрощались с зимой и поехали по домам с мечтами о приближающейся весне.

М. Кузин, фото автора.



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
Выходит один раз в месяц.

Газета «Энергия-Импульс»
издается ученым советом
и профсоюзом ИЯФ СО РАН.
Отпечатано в типографии
«Техноком-Сибирь»,
г. Новосибирск.



Тираж 500 экз. Бесплатно.