

В Китае на ускорительном источнике нейтронов, созданном в ИЯФе, пролечен первый пациент



Ускоритель ВИТА для клиники в Сямыне на площадке ИЯФ СО РАН

9 октября 2022 года на ускорительном источнике эпитепловых нейтронов в г. Сямынь (Китай), созданном ИЯФ СО РАН совместно с компанией TAE Life Sciences, проведена бор-нейтронозахватная терапия на первом пациенте (первом в этой клинике и первом в Китае). Энергия протонного пучка составила 2,3 МэВ, ток 8 мА, время облучения — 45 минут.

Важную новость коллективу ИЯФ сообщил Александр Николаевич Макаров, работающий на установке в Китае. В своем письме он привел некоторые неофициальные подробности. «Кажется, это первый человек, облученный не только на ускорителе-тандеме, но и на литиевой мишени вообще, — сообщил А. Н. Макаров. — Всё прошло по плану, без происшествий. Пациента я видел издали. Вероятно, опухоль в районе головы, мужчина, возраст до 50 лет, после облучения был в полном сознании, чувствовал себя хорошо».

Заведующий сектором ИЯФ СО РАН д.ф.-м.н. Сергей Юрьевич Таскаев считает, что это значимое событие по праву можно считать днем рождения БНЗТ в Китае. «9 октября войдет еще одним красным днем в нашу жизнь: в китайской клинике, оснащенной нашим ускорительным источником нейтронов, пролечили первого пациента по методике БНЗТ. Таким образом, Китай стал второй страной в мире, где начали лечить онкобольных с помощью бор-нейтронозахватной терапии. Пальма первенства принадлежит японцам: с 1 июня 2020 года они начали прово-

дить такое лечение сразу в двух специализированных клиниках, расположенных в городах Осака и Корияма. Примечательно, что если в создание японских установок мы внесли лишь частичный вклад (нами была предложена и реализована геометрия системы охлаждения в бериллиевой мишени), то для китайской клиники мы создали машину полностью, "под ключ". Источник эпитепловых нейтронов с литиевой мишенью, с помощью которого производилось лечение, — копия установки, которая сейчас работает в 18 здании на территории института и которая является прототипом для НМИЦ онкологии им. Н. Н. Блохина в Москве. Таким образом, можно утверждать, что мы находимся на переднем крае исследований по использованию бор-нейтронозахватной терапии и активно развиваем эту важную для всего человечества методику», — подчеркнул С. Ю. Таскаев.

Ученый рассказал, что для китайской установки были заложены решения, позволяющие достичь уровня энергии в 2,5 МэВ, но по факту стабильной работы установки на запланированных параметрах достичь не удалось. «И мы предложили изменить систему формирования пучка нейтронов. Оказалось, что лучшие качества пучка можно получить и при меньшей энергии и меньшем токе. Сотрудница нашей лаборатории Татьяна Сычева доказала это методом численного моделирования и подробно описала в научной статье,

Продолжение на стр. 2



Начало на стр. 1

почему это работает. Такое стечение обстоятельств заставило китайских коллег обратить внимание на возможность другого режима, который в итоге и был реализован. Тем самым, на китайской машине подтверждена достоверность научных результатов кандидатской диссертации Т. В. Сычевой, планируемой к защите в следующем году», — сказал С. Ю. Таскаев.

Идея создания источника нейтронов для такой перспективной методики лечения злокачественных опухолей, как бор-нейтронозахватная терапия, родилась в нашем институте четверть века назад. В 1998 году группа сотрудников во главе с Григорием Ивановичем Сильвестровым взяла на себя смелость включиться в разработку новаторского источника нейтронов на основе электростатического тандемного ускорителя оригинальной конструкции и литиевой мишени. С тех пор направление стало активно развиваться в ИЯФе.

«Конечно, сегодняшний источник нейтронов сильно отличается от того, каким мы его представляли изначально, — прокомментировал С. Ю. Таскаев, стоявший у истоков направления БНЗТ в институте. — За годы исследований мы получили много новых знаний, о которых даже не подозревали 25 лет назад. Идеи, казавшиеся когда-то фантастическими, сегодня успешно воплощаются в жизнь. Причем, в рекордные сроки. В частности, с момента договоренности о создании установки для Китая и днем, когда на ней был пролечен первый пациент, прошло 6 лет, 7 месяцев и 8 дней. Это на самом деле мало. Действительно, когда ставится очень амбициозная, но благородная задача, всё способствует тому, чтобы она решилась. Наш общий с китайскими коллегами успех показывает, что если вы хотите сделать что-то действительно полезное человечеству, у вас это обязательно получится».

Ю. Ключникова. Фото предоставлено С. Таскаевым.

ПОЗДРАВЛЯЕМ!

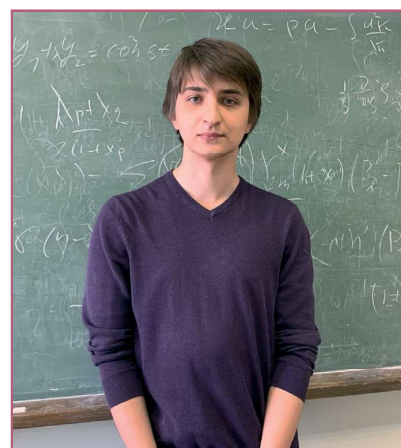
Сотрудники ИЯФ награждены ведомственными наградами госкорпорации «Росатом» за значительный вклад в создание не имеющего мировых аналогов комплекса импульсной томографии в РФЯЦ-ВНИИТФ им. ак. Е. И. Забабахина (г. Снежинск):

Юрий Миронович Боймельштейн (сек. 5-12) — нагрудным знаком «За вклад в развитие атомной отрасли» 1 ст.;
Петр Алексеевич Бак (лаб. 5-1), **Кирилл Игоревич Живанков** (лаб. 5-1), **Алексей Александрович Талышев** (сек. 3-13) и **Василий Федорович Казанин** (сек. 3-13) — почетными грамотами ГК «Росатом».

Студент обнаружил новый доминирующий эффект в рождении частиц

Старший лаборант ИЯФ СО РАН, студент физического факультета Новосибирского государственного университета **Иван Васильевич Образцов** получил медаль Российской академии наук за теоретическую работу, в которой впервые предсказан и исследован новый эффект, являющийся доминирующим в процессе рождения электрон-позитронных пар при столкновении нерелятивистских ядер. Статья об этом опубликована в журнале *Physics Letters B*.

Работа «Квадрупольное излучение и образование $e^+ e^-$ пар при столкновении нерелятивистских ядер» имеет отношение к рождению частиц материи и антиматерии — электронов и позитронов. При рассеянии ядер могут образовываться электрон-позитронные пары. Представление о том, как рождаются электрон-позитронные пары, если сталкивать медленные ядра, было получено благодаря выдающимся советским физикам Л. Д. Ландау и Е. М. Лившицу. Именно они в 30-е годы прошлого века инициировали первые теоретические работы в области образования электрон-позитронных пар. Ученые предложили механизм рождения электронов и позитронов, который они считали доминирующим. Однако оказалось, что существует эффект, который является более важным, чем предсказанный ранее. Именно этот эффект был предсказан и исследован Иваном Образцовым.



«В моей работе проведен анализ так называемого однофотонного механизма образования электрон-позитронных пар. В области низких энергий доминирует однофотонный, или, другими словами, тормозной, механизм — ядра рассеиваются, при этом одно из ядер излучает виртуальный фотон, и он превращается в пару. Первый ненулевой вклад в этот механизм электрического дипольного излучения был вычислен советскими физиками Е. М. Лившицем и Л. Б. Окунем еще в прошлом веке. Их результат вошел во все учебники по квантовой электродинамике. Я же изучил вклад электрического квадрупольного излучения и показал, что именно он является доминирующим при малых скоростях сталкивающихся ядер», — прокомментировал И. В. Образцов.

Научный руководитель Ивана Образцова заведующий теоретическим отделом ИЯФ СО РАН доктор физико-математических



наук Александр Ильич Мильштейн говорит: «Решая поставленную перед ним задачу, Ивану пришлось проделать большую работу, занимаясь самообразованием. Будучи студентом четвертого курса физфака, он еще не прослушал спецкурс по кван-

товой электродинамике, который преподается на пятом курсе. Хотя поставленная задача, несомненно, имела решение, путь к этому решению не был очевидным. Именно такие задачи позволяют студенту развиваться, воспитывают в нем креативность и

трудолюбие. Медаль РАН является подтверждением того, что Иван Образцов находится на правильном пути освоения профессии физика-теоретика».

*Пресс-служба ИЯФ
Фото Юлии Ключниковой*

Получены самые точные в мире результаты измерения параметров J/ψ -мезона

В ИЯФе проведены прецизионные измерения J/ψ -мезона — частицы, за открытие которой в 1974 году была присуждена Нобелевская премия по физике. Знания о параметрах J/ψ -мезона необходимы для проверки Стандартной модели физики элементарных частиц. Значения, полученные в ИЯФе, имеют рекордную в мире точность и включены в международную базу данных по элементарным частицам Particle Data Group.

Старший научный сотрудник ИЯФ СО РАН Татьяна Александровна Харламова получила премию мэрии города Новосибирска в сфере науки и инноваций за работу «Проверка Стандартной модели в экспериментах КЕДР и ATLAS». Исследование посвящено прецизионному измерению параметров J/ψ -мезона и инклюзивного сечения рождения адронов в столкновениях электронов и позитронов в области энергии от 5 до 7 ГэВ. Целью прецизионных экспериментов по физике высоких энергий является проверка теории взаимодействий элементарных частиц — Стандартной модели, а также поиск Новой физики — явлений, не описываемых существующей теорией.

«В настоящее время подобные исследования проводятся в Китае, на коллайдере BEPC, но наши измерения параметров J/ψ -мезона имеют рекордную в мире точность. Точность измерения адронной ширины в четыре раза лучше точности предыдущих измерений. Кроме того, зна-



чения полной и парциальной ширины J/ψ -мезонов впервые измерены напрямую, без привлечения данных сторонних экспериментов. Полученные нами значения согласуются с результатами предыдущих мировых экспериментов и могут быть использованы в российских и зарубежных научных центрах, а также служат заделом для международного проекта "Супер Чарм-тау фабрика", строительство которого планируется в России», — прокомментировала Т. А. Харламова.

Электрон-позитронный коллайдер ВЭПП-4М и универсальный магнитный детектор КЕДР в ИЯФ СО РАН — уникальные российские установки, позволяющие проводить эксперименты по измерению параметров элементарных частиц с высокой точностью. Проведенные в институте измерения параметров J/ψ -мезона значительно улучшили среднемировые значения и были включены в мировую базу данных ФЭЧ Particle Data Group. Во многих экспериментах в физике элементарных частиц J/ψ -мезон играет роль «стандартной свечи», поэтому точность определения его параметров напря-

мую влияет на точность других экспериментов.

« J/ψ -мезон представляет собой связанное состояние пары очарованных кварка и антикварка со временем жизни около 10^{-20} секунд. Моя задача состояла в измерении параметров J/ψ -мезона, необходимых для проверки теоретических расчетов и разработки методов вычислений в Стандартной модели физики элементарных частиц. Кроме того, я занимаюсь обработкой данных по измерению инклюзивного сечения рождения адронов при электрон-позитронной аннигиляции. Измерения позволяют определить адронную поляризацию вакуума в широком диапазоне энергий. Это играет ключевую роль при вычислении аномального магнитного момента мюона, для которого наблюдается отличие теоретического расчета от экспериментального измерения», — рассказала исследовательница.

Татьяна Харламова пришла в ИЯФ в 2004 году, будучи студенткой второго курса физического факультета Новосибирского государственного университета. В данный момент она занимается разработкой программного обеспечения и анализом данных в экспериментах по физике высоких энергий с универсальным магнитным детектором КЕДР на коллайдере ВЭПП-4М и с детектором ATLAS на Большом адронном коллайдере в ЦЕРНе, а также преподает студентам физфака НГУ.

*Пресс-служба ИЯФ
Фото Натальи Купиной*



Российский научный центр получил международный сертификат качества

В Центре коллективного пользования «Ускорительная масс-спектрометрия НГУ-Новосибирский научный центр» (ЦКП УМС НГУ-ННЦ) осуществляется комплексный анализ образцов, который позволяет установить их возраст, реконструировать климат прошлых эпох, определить тип питания древних животных, исследовать годовые кольца древесины и прочее. В 2022 году центр успешно прошел международное тестирование. Это «экзамен» для организаций, занимающихся ускорительной масс-спектрометрией. Тестирование называется The Glasgow International Radiocarbon Inter-Comparison (GIRI), а его инициатором стал Scottish University Environmental Research Centre (Великобритания) совместно с University of Glasgow. Всего в мире насчитывается около 140 ускорительных масс-спектрометров. 70 радиоуглеродных лабораторий согласились принять участие в тестировании, и только 55 из них смогли отправить полученные данные организаторам. Предварительные результаты оглашались в сентябре в Цюрихе на объединенных международных конференциях 24th Radiocarbon and 10th Radiocarbon and Archaeology.



УНУ УМС ИЯФ, MICADAS, AGE-3, ACS. Фото предоставлены Е. Пархомчук.

ЦКП УМС НГУ-ННЦ создан Новосибирским государственным университетом совместно с Институтом археологии и этнографии СО РАН, Институтом катализа им. Г. К. Борескова СО РАН и ИЯФ СО РАН. В Центре работает два ускорительных масс-спектрометра. Один из них разработан специалистами нашего института (уникальная научная установка УМС ИЯФ СО РАН) по инициативе главного научного сотрудника ИЯФ СО РАН академика Василия Васильевича Пархомчука в 2009 году. Активное участие в работе установки принимал Евгений Львович Гольдберг, организовавший

в то время процедуру подготовки образцов для УМС-анализа, а также другие специалисты. Второй ускорительный масс-спектрометр, MICADAS, приобретен НГУ у швейцарской компании IonPlus AG. В центре работает также два графитизатора, с помощью которых происходит подготовка образцов. Один из них — также швейцарского производства, второй — ноу-хау сотрудников ИК СО РАН и НГУ. Такой набор установок дает уникальные возможности пользователям.

Метод ускорительной масс-спектрометрии заключается в прямом подсчете количества атомов радиоуглерода в исследуемом

образце, поэтому он чувствительнее любых других методов в тысячи раз. При первичной селекции выделяется пучок отрицательных ионов с близкими к радиоуглероду массами, после чего пучок ускоряется напряжением миллион вольт. Далее его пропускают через мишень, в которой ионы перезаряжаются в положительные и вовлекаются в следующий этап ускорения. При этом молекулы разбиваются на части, что позволяет избавиться от них на последующих этапах селекции. Выходящие из ускорителя ионы ^{14}C подсчитываются поштучно.

Для прохождения тестирования GIRI участники-организации получили более десятка образцов. Положительным результатом тестирования считался такой, при котором значения измерений совпали с эталонным образцом.

«В ноябре 2021 года мы получили 17 различных образцов, — пояснила директор ЦКП УМС кандидат химических наук Екатерина Васильевна Пархомчук, — в том числе ячменную шелуху, древесину, целлюлозу, отдельные годовые кольца, китовую кость, гуминовые кислоты. Из этих образцов мы подготовили пробы и проанализировали в трех независимых сериях экспериментов. Первый — на AGE-3 + MICADAS (швейцарский графитизатор и швейцарский ускоритель), второй — ACS + MICADAS (российский графитизатор и швейцарский ускоритель) и третий — AGE-3 + УНУ УМС ИЯФ (швейцарский графитизатор и российский ускоритель). В марте 2022 года результаты были направлены для рассмотрения в Глазго. В сентябре 2022 года на конференции в Цюрихе были оглашены «ответы» к задачам проведенного всеобщего экзамена, которые продемонстрировали стопроцентное попадание наших результатов. Это означает, что наш центр, в котором действуют в том числе уникальные установки, созданные российскими учеными, получил международный сертификат



Команда ЦКП УМС НГУ-ННЦ. Фото предоставлено Е. Пархомчук.

качества. Такое тестирование российские приборы радиоуглеродного датирования (УМС и графитизатор) проходили впервые».

В мире функционирует 146 радиоуглеродных лабораторий, включая УМС и радиометрические методы анализа, однако в тесте GIRI согласились участвовать только 70. «Это показательно, потому что около половины ускорительных масс-спектрометров MICADAS из 38 поставленных не запущены, прибор достаточно сложный. Нам справиться с этой установкой помогают специалисты ИЯФ, у которых есть опыт создания собственного ускорительного оборудования. Многие коллеги из других стран не располагают такими возможностями, и уже приглашают физиков ИЯФ запускать свои установки. Поэтому наш новосибирский опыт бесценен, и его надо преумножать», — отметила Е. В. Пархомчук.

Разработанная ИК СО РАН и НГУ система графитизации вызвала на конференции большой интерес. Швейцарская и российская системы имеют разный принцип работы, принципиальное отличие также и в цене — швейцарская установка в 2019 году стоила 16 миллионов рублей, а стоимость российской оценивается в 200 тысяч рублей. «У нашего графитизатора есть преимущества, например, он позволяет анализировать высокосернистые образцы и образцы с большим содер-

жанием неорганического вещества. Сера и несгораемые осадки сильно загрязняют швейцарскую установку и выводят из строя ее комплектующие, в нашей системе все компоненты легко заменяемы. При этом у российского графитизатора больше фон, значение которого зависит от качества подготовки системы к работе», — подчеркнула Е. В. Пархомчук.

Швейцарский и российский ускорители имеют свои особенности. «MICADAS, — прокомментировал научный сотрудник ИЯФ СО РАН Алексей Валентинович Петрожицкий, — способен работать в непрерывном режиме и не требует присутствия оператора, его производительность выше ускорителя ИЯФ, но при этом спектр возможных исследований российского масс-спектрометра — шире. Наша установка пока не автоматизирована, но это один из шагов, которые запланированы в рамках ее модернизации. Также мы планируем разработать и изготовить новый ионный источник, внедрить систему диагностики пучка и создать надежную систему электропитания».

ЦКП УМС НГУ-ННЦ способен исследовать пока 1500 образцов в год. В настоящий момент график работы центра расписан до июня 2023 года. В 2021-2022 годах спрос на анализ вырос в два раза и, по оценке специалистов, будет увеличиваться. Поэтому параллельно с модернизацией действующего уско-

рителя ИЯФ идет работа над созданием прототипа новой установки.

«С повышением доступности анализа ^{14}C появляются новые пользователи, то есть технология сама порождает рынок. Если раньше этот метод был востребован преимущественно у археологов, то сейчас он активно используется для тестирования лекарств, и важен не только для фундаментальной науки, но и для реального сектора. В мире это направление интенсивно развивается, и нам необходимо развиваться вместе с ним. Поэтому создание низковольтной машины, аналогичной швейцарской, является одной из наших целей. Мы уже работаем над прототипом и планируем создать его к 2026 году», — отметил А. В. Петрожицкий.

Заказчиками ЦКП УМС НГУ-ННЦ являются Институт археологии и этнографии СО РАН, Институт геологии и минералогии СО РАН (Новосибирск), Тюменский научный центр СО РАН, Институт промышленной экологии УрО РАН (Екатеринбург), Институт гуманитарных исследований и проблем малочисленных народов Севера СО РАН (Якутск), Северо-Восточный комплексный научно-исследовательский институт ДВО РАН (Магадан), ООО «Ангиолайн ресерч» (научоград Кольцово) и другие российские и зарубежные организации, а также частные лица.

Пресс-служба ИЯФ



Осенний вечер в кругу «семьи»

7 октября в рамках Декады пожилого человека прошел праздничный вечер для ветеранов-ияфовцев. Мероприятие, организованное профкомом и администрацией нашего института, традиционно проводится в октябре и собирает неработающих пенсионеров в стенах родного ИЯФа. В 2020 и 2021 годах в связи с пандемией коронавируса проведение вечера в очном формате было отменено. В этом году после двухлетнего перерыва традиция была восстановлена. Праздничный вечер посетили 180 человек.

Ветеранов сердечно поприветствовал директор ИЯФ СО РАН академик Павел Владимирович Логачев. Он отметил, что в настоящее время в институте ведутся работы практически по всем научным направлениям.

Директор рассказал о мерах по поддержке и развитию экспериментального производства и ияфовской базы отдыха. Он напомнил ветеранам, что они так же, как и действующие сотрудники института, имеют право посещать «Разлив». Павел Владимирович пожелал ияфовцам крепкого здоровья и выразил глубокую признательность



Для ветеранов в столовой ИЯФа был организован праздничный ужин.

за то, что они смогли создать ту уникальную атмосферу, благодаря которой сегодня институт находится на пике своих возможностей.

К участникам торжества обратилась председатель совета ветеранов ИЯФ СО РАН Галина Николаевна Хлестова. «Я очень рада, что у нас наконец-то получилось встретиться, — заметила она. — Наш институт силен не только своей наукой, но и сотрудниками. Первый совет ветеранов в Новосибирске был организован в 1965 году именно здесь, в ИЯФе, людьми, которые пришли с фронта. Их было около

200 человек. К сожалению, непосредственных участников ВОВ у нас уже нет, но с нами остались труженики тыла — 12 человек. Огромное им спасибо!».

Для ветеранов в столовой ИЯФа были накрыты столы с широким выбором блюд. Развлекательная программа включала в себя живое исполнение популярных песен, различные конкурсы и, конечно же, танцы. В течение вечера в зале работал открытый микрофон: желающие могли «со сцены» обратиться к сослуживцам и членам профкома — поделиться теплыми словами, выразить благодарность, прочитать стихи собственного сочинения. Кроме того, для юбиляров, отметивших в этом году 80, 85 и 90 лет, профком подготовил специальные подарки.

В числе получателей одного из них оказалась 85-летняя Зоя Ивановна Соболева. Вместе с семьей она приехала в Академгородок в далеком 1967 году, и с тех пор ее судьба тесно переплетена с ИЯФом. «Почти все мои родные трудились в институте. Мы с мужем проработали здесь по тридцать с лишним лет, сын — около двадцати, и многие наши родственники связали свою жизнь с ИЯФом», — рассказала женщина.



З. И. Соболева (справа) посвятила работе в ИЯФе 38 лет.



Зоя Ивановна трудилась в отделе техники безопасности. До наступления эпохи компьютеризации львиную долю работы приходилось выполнять вручную. Специалисты отдела делали обходы, оценивали обстановку, подробно разбирали разные производственные случаи, в том числе тяжелые. Вся информация обобщалась и направлялась заместителю директора — главному инженеру. В отделе работало 5-7 человек, хотя такая большая организация, как ИЯФ, требовала больше. «Как-то справлялись», — улыбнулась З. И. Соболева и добавила: «Вечера в Институте ядерной физики — совершенно уникальная традиция, которой нет равных. Сердечная благодарность профкому и лично Галине Николаевне за чуткость, внимание и моральную поддержку. Для нас, ветеранов, это очень важно».

Идею о необходимости встреч, благодаря которым пожилые люди могли бы душевно пообщаться и вспомнить прошлое, поддерживает председатель профкома ИЯФ СО РАН Александр Альбертович Брызгин. «Мы вынужденно пропустили два года: пандемия особенно опасна для старшего поколения, поэтому мы решили побереечь наших дорогих стариков. Сейчас мы возобновляем традицию, потому что она важна для института. Хотел бы отметить, что есть такое особое звание — ияфовец. Большинство сотрудников приходят сюда молодыми и посвящают работе в институте почти всю жизнь. Именно поэтому им крайне важно после выхода на пенсию чувствовать себя причастными к жизни института, быть уверенными, что они остаются частью единого коллектива, одной большой семьей», — подчеркнул А. А. Брызгин.

Юлия Ключникова
Фото Натальи Купиной

«Разлив»: три очереди развития

Осень для ияфовской базы отдыха «Разлив» — это время закрытия, подведения итогов и подготовки к следующему лету. Начальник отдела по социальным вопросам ИЯФ Екатерина Георгиевна Кравцова рассказала, что было сделано в этом году для развития базы, и какие изменения ее ждут в будущем.

— *Екатерина, как прошел сезон-2022? Было ли в этом году больше заявок?*

— Заявок было существенно больше, чем обычно, но в связи с капитальным ремонтом вагончиков мест было меньше. Тем не менее, мы побили рекорд прошлого года: отработали 8500 человеко-дней, что примерно на 600 больше, чем в прошлом году.

— *Как вам это удалось, если желающих было больше, а мест — меньше?*

— Мы сильно уплотняли коллективные заезды, а также за счет июня — обычно это не самый популярный месяц, а в этом году сотрудники ехали с самого начала и жили по неделе. Этим летом профсоюз каждый заезд отдавал весь свой резерв почти полностью, потому что не хватало мест.

— *А какая вместительность у базы?*

— Максимальное количество отдыхающих — 170 человек в сутки.

— *Какие у вас новости в целом? Были ли какие-то важные события на базе в этом году?*

— В этом году мы вводили в эксплуатацию вагончики после капитального ремонта. В них полностью менялся утеплитель, обшивка, полы, потолки. Домики оснащались холодильниками, чайниками. Также мы установили пластиковые окна и новые



двери. Кроме того, этим летом мы достроили три новых шале, еще пять ожидаются до нового года. Строители начали работу в конце сентября и закончат примерно в начале декабря.

— *Расскажите про Форум молодых ученых, который прошел на базе этим летом. Какие у вас впечатления?*

— Форум прошел очень хорошо, организованно, очень понравились сами ребята — позитивные и воспитанные, нам с ними было приятно поработать.

— *Значит, в будущем можно практиковать такие мероприятия?*

— Да, у нас уже всё отработано, для нас это затруднений не представляет. Организация прошла легко, наши сотрудники хорошо справились с возросшей нагрузкой.

— *На базе, наверное, и конференции можно проводить?*

— Да, тем более сейчас обсуждается строительство новой столовой, и если она будет построена, база станет комфортным для проведения конференций местом. По плану, это будет большое помещение со столовой на 70 мест и террасой, которая сможет трансформироваться в танцевальную площадку.

Продолжение на стр. 8

ПОЗДРАВЛЯЕМ ияфовскую сборную по боулингу!



13 октября в ТРЦ «Эдем» прошли традиционные соревнования по боулингу среди коллективов Сибирского отделения РАН «Кегля-22».

Команда ИЯФа (слева направо: Иван Еременок, Владимир Рашенко, Александр Старостенко, Максим Кузин, Виктория Максимовская, Александр Маруков) заняла третье место из девяти команд, в упорной борьбе пропустив вперед команды ИХКиГ СО РАН и ИГМ СО РАН.

«Разлив»: три очереди развития

Начало на стр. 7

— *Это далекие планы?*

— Да, это далекие планы. В программе развития «Разлива» три этапа. На первом этапе мы будем проводить берегозащитные мероприятия. Разрушается берег, и сейчас все силы мы бросаем на его укрепление. Второй этап — это проектирование и плановая замена инженерных сетей. Это позволит нам оборудовать домики чайниками и обогревателями, которые требуют новых мощностей. И третий этап — строительство новой столовой. О конкретных сроках речь пока не идет, мы только работаем над проектом.

— *Кажется, что молодежи на нашей базе не так много, в основном это люди постарше. Каков портрет отдыхающего в «Разливе»?*

— Да, это люди постарше, примерно за 30, и дети до 15 лет. Вся остальная часть появляется точно. После Форума молодых ученых некоторые ребята говори-

ли, что даже не знали о возможностях хорошего отдыха на базе. Некоторые участники приезжали в течение сезона еще раз, кто-то даже по два раза.

— *Планируется ли дальнейшее обновление имеющегося фонда?*

— Прямо сейчас мы проводим капитальный ремонт пяти двухэтажных домов в дальней части

базы, надеемся закончить его до зимы, и когда отремонтируем их, у нас будет закрыт острый вопрос по жилью. Запланировано много — остается только успевать делать.

Текст и фото: Алла Сквородина, пресс-служба ИЯФ. Портретное фото предоставлено Е. Кравцовой.



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.

Издается
ученым советом и профкомом
ИЯФ СО РАН.
Отпечатано в типографии ООО
«ГРАУНД». Печать офсетная.
Заказ №64

ISSN 2587-6317



9 772587 631007



Тираж 500 экз. Бесплатно.