



ЭНЕРГИЯ ИМПУЛЬС

№7 (461)

сентябрь 2025 г.

ISSN: 2587-6317

«ИЯФ – Альтаир» 2025: как это было



С 25 июня по 4 июля 2025 года прошла третья летняя школа «ИЯФ – Альтаир». Это образовательный проект для школьников, организованный институтом совместно с Региональным центром «Альтаир». Глобальная цель проекта — познакомить детей с работой научных сотрудников. В этом году организаторы сделали акцент на практике, увеличив количество лабораторных занятий. Значительная часть программы прошла на территории ИЯФ. О том, как это было, читайте на стр. 4.

Состоялось заседание совета по реализации программы развития синхротронных и нейтронных исследований

13 августа 2025 года помощник Президента России **Андрей Александрович Фурсенко** и заместитель Председателя Правительства **Дмитрий Николаевич Чернышенко** провели заседание совета по реализации Федеральной научно-технической программы развития синхротронных и нейтронных исследований и исследовательской инфраструктуры на период до 2030 года и дальнейшую перспективу. Об этом сообщила пресс-служба Правительства РФ.

Д. Н. Чернышенко подчеркнул, что меры по развитию синхротронных и нейтронных исследований и исследовательской инфраструктуры в России закреплены в соответствующем Указе Президента РФ. «В нашей стране реализуется программа по созданию и модернизации сети уникальных

научных установок класса "мегасайенс", комплексов ядерной медицины и адронной терапии. Они призваны внести важный вклад в достижение национальной цели, поставленной Президентом РФ, — технологическое лидерство. Благодаря этим установкам наша страна сможет еще больше реализовать научный потенциал, обеспечить прорывные исследования в целом комплексе направлений, включая атомную промышленность, материаловедение, медицину. Сегодня в рамках Федеральной научно-технической программы реализуются 12 таких проектов», — отметил вице-премьер.

В их числе — ЦКП «СКИФ» в Новосибирской области, «РИФ» на острове Русский, «ПИК» и центр ядерной медицины и адронной терапии (модернизация пяти комплексов)

в Ленинградской области, «СИЛА» и «ОМЕГА» в Московской области, технологический накопительный комплекс «Зеленоград», «КИСИ-Курчатов» в Москве. Большое внимание вице-премьер уделил ходу создания ЦКП «СКИФ» и вводу в эксплуатацию 25 исследовательских станций Международного центра нейтронных исследований на базе высокопоточного реактора ПИК.

С докладом о статусе работ по созданию уникальных научных установок класса «мегасайенс» выступил глава Минобрнауки России **Валерий Николаевич Фальков**. Отдельно он остановился на реализации проекта по созданию источника синхронного излучения поколения 4+ ЦКП «СКИФ». Готовность оборудования экспериментальных станций первой очереди составляет более 95%.

ИЯФ получил патент на уникальную конструкцию соленоида системы охлаждения коллайдера NICA

Специалисты ИЯФ разработали уникальный соленоид для системы электронного охлаждения (СЭО) коллайдера NICA, который создается для изучения свойств плотной барионной материи. Соленоид — это центральная часть магнитной системы СЭО, на него и был получен патент. Это первое в мире устройство, которое позволит непрерывно охлаждать два ионных пучка независимо и одновременно, что значительно ускорит проведение экспериментов.

«Система электронного охлаждения уменьшает температуру ионного пучка, в результате чего он сжимается. Неохлажденные пучки достаточно рассеянные — можно представить их в виде луча фонарика. Охлажденные при таком сравнении скорее напоминают лазерный луч. Эксперименты более эффективны, если используются охлажденные пучки, поскольку они сжатые и плотные, а не широкие и рыхлые. Благодаря СЭО время экспериментов уменьшается, и статистика интересных и важных для эксперимента событий набирается в несколько раз быстрее, чем без использования этой системы. Важно отметить, что патент на соленоид, полученный нашими специалистами — это результат многолетней работы большого коллектива, ведь не имея той базы, которая была заложена много лет назад, сейчас это направление не развивалось бы в институте, и наш ИЯФ не стал бы одним из мировых лидеров в области создания СЭО. Мы пришли к этому сквозь череду проб, многочисленных экспериментов, а иногда и неудач», — прокомментировал главный научный сотрудник ИЯФ СО РАН академик **Василий Васильевич Пархомчук**.

Соленоид — самая важная часть в системе электронного охлаждения. Он создает магнитное поле, в котором формируется и транспортируется электронный пучок. Кроме того, магнитное поле суще-

ственно улучшает качество электронного пучка и позволяет уменьшить влияние поперечных скоростей электронов, что повышает эффективность охлаждения.

В коллайдере NICA планируется сталкивать два ионных пучка, и поэтому появляется необходимость в генерировании сразу двух электронных пучков, предназначенных для охлаждения ионных с межосевым расстоянием всего 32 см, что сопоставимо с листом формата А4. Поэтому одна из сложностей, с которой столкнулись специалисты ИЯФ — изготовление компактной и аккуратной обмотки магнитной системы. Поскольку в этой СЭО очень маленькое расстояние между элементами, диаметр канала соленоида по сравнению с предыдущими соленоидами уменьшился в два-четыре раза, что привело к его компактности. «Другие системы охлаждения, как правило, отличаются большими катушками, в которых можно себе позволить неровную обмотку далеко от середины. В нашем случае такое сделать нельзя», — пояснил начальник конструкторского бюро ИЯФ СО РАН **Николай Сергеевич Кремнев**.

Запатентованный соленоид — единственное подобное устройство в мире. «Уже на этапе проектирования мы осознавали, что оборудование, которое нам предстоит сделать, не будет иметь мировых аналогов. Создание конструкции такого типа — это своеобразный вызов, однако наши усилия полностью оправданы, поскольку она кардинально меняет качество эксперимента и имеет ряд преимуществ», — прокомментировал заведующий лабораторией ИЯФ СО РАН к.ф.-м.н. **Владимир Борисович Рева**.

Одно из них — модульная конструкция, на что сделан упор в патенте. «За счет модульности мы теоретически можем масштабировать соленоид на любую длину участка охлаждения», — отметил Н. С. Кремнев. По его словам, данный соленоид сделан из небольших катушек длиной 50 миллиметров и собран из шести секций — вся конструкция занимает 6 метров.

«Модульная конструкция существенно расширяет наши возможности и упрощает работу с соленоидом. Например, она позволяет проводить измерения и тесты сразу после изготовления первой секции,

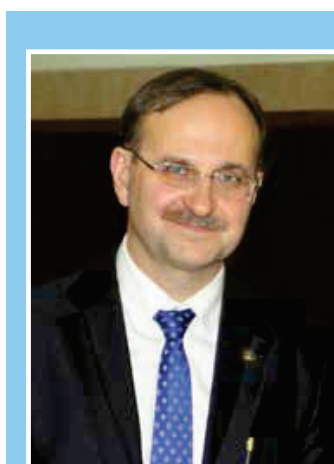


Соленоид для системы электронного охлаждения (СЭО) коллайдера NICA.

на дожидаясь остальных. Кроме того, благодаря разборной конструкции мы можем заносить соленоид в систему охлаждения по частям – цельное устройство было бы сложно транспортировать», — отметил В. Б. Рева.

Соленоид для СЭО NICA, хотя и предельно компактный, по объему деталей сопоставим с лайнером самолета или автомобилем. «Одна из шести секций запатентованного соленоида состоит примерно из 7 тыс. деталей. Согласно данным открытых источников, автомобиль ВАЗ 2101 состоял из 10 тыс. деталей, а планер современного самолета примерно из 40 тыс. деталей. То есть наше устройство сопоставимо с такими сложными механизмами, как автомобиль или самолет. Можно сказать, что и сама СЭО — очень большая, сложная установка, над которой только в НКО трудились 14 квалифицированных конструкторов, мы работали над ней пять лет», — пояснил Н. С. Кремнев.

Специалисты патентного отдела ИЯФ также отмечают уникальность и перспективность новой разработки. «Конкретно этот соленоид разрабатывался нашими сотрудниками специально для проекта NICA, и аналогов у него практически нет. В 2019 году вышла статья тех же авторов с описанием этого соленоида, ее взяли за прототип и запатентовали некоторые изменения. При этом если техноло-



ПОЗДРАВЛЯЕМ
директора ИЯФ академика
Павла Владимировича
ЛОГАЧЕВА
с награждением
Почетной грамотой Президента
Российской Федерации
«За заслуги в научной деятель-
ности и многолетнюю добросо-
вестную работу»!

гия была опубликована ранее, чем за шесть месяцев, и ее можно найти в свободном доступе, то ее мы запатентовать не можем. Но в случае этой работы изменений с 2019 года было сделано достаточно много. Особенность этой заявки в том, что она была написана за месяц — это рекорд для заявки на изобретение с новой темой. В нашем институте большинство разработок — уникальные, практически каждая может быть запатентована. Нужно только вовремя написать заявку», — прокомментировала специалист по интеллектуальной собственности ИЯФ СО РАН **Любовь Викторовна Кости́кова**.

Ближайшие похожие устройства — это системы электронного ох-

лаждения, которые использовались в протон-антипротонном коллайдере Fermilab (США) и коллайдере RHIC BNL (США). В Fermilab установка охлаждала только пучок антипротонов при энергии 4,3 МэВ, а в RHIC — два пучка, но с перепуском электронного пучка между каналами. «Поэтому здесь необходима одновременная настройка сразу трех пучков: двух ионных и одного электронного. В нашей конструкции возможно независимое охлаждение ионных пучков, участвующих в столкновениях, что позволяет нам более тонко и эффективно производить настройку параметров», — пояснил В. Б. Рева.

Справка:

Идея метода электронного охлаждения была предложена первым директором ИЯФ СО АН академиком А. М. Будкером в 1966 г. и впервые в мире реализована командой нашего института. В 1974 г. на установке НАП-М (Накопитель антипротонов, модель) был получен первый эффект охлаждения — показано сжатие протонного пучка под действием электронного пучка. Сегодня схема СЭО использована в более 20 аналогичных установках во многих лабораториях. СЭО, разработанные и изготовленные в ИЯФ, используются в научных лабораториях всего мира, в том числе на Большом адронном коллайдере в ЦЕРН.

*Пресс-служба ИЯФ.
Фото А. Шамовой.*



М.И. Брызгунов, Н.С. Кремнев, В.Б. Рева и лаборант ИЯФ Р.В. Косулин.

Третья летняя школа «ИЯФ – Альтаир»

С 25 июня по 4 июля 2025 года прошла третья летняя школа «ИЯФ – Альтаир». Это образовательный проект для школьников, организованный ИЯФ СО РАН и Региональным центром «Альтаир». В этом году в школе приняли участие шесть команд образовательных организаций Новосибирской области. В составе каждой команды было по четыре школьника 15-17 лет и один учитель физики. Программа включала лекции от ведущих ученых новосибирского Академгородка, экскурсии по ИЯФ, а также на строительную площадку ЦКП «СКИФ». Значительная часть программы школы была посвящена лабораторным практикумам по разным направлениям физики. Школьники проводили эксперименты, анализировали результаты и готовили научные статьи и выступления.



«Глобальная цель летней школы — познакомить детей с жизнью и работой научного сотрудника. Дети здесь жили, каждый день ходили в институт как на работу, выполняли задания», — прокомментировала руководитель программы «ИЯФ – Альтаир», председатель Совета молодых ученых ИЯФ инженер-исследователь **Кристина Сибирякова**.

Летняя школа «ИЯФ – Альтаир» включает в себя полноценное погружение в исследовательскую среду. В течение десяти дней школьники не только слушали

лекции, но и занимались реальной научной работой: проходили практикумы, например, по детектированию частиц. Дети побывали на экскурсии по ИЯФ, увидели инжекционный комплекс ВЭПП-5 и коллайдер ВЭПП-2000, посетили плазменную установку СМОЛА. На лекциях ребята узнали о принципах работы ускорителей, о физике плазмы, о методе бор-нейтронозахватной терапии (БНЗТ) и др. Одно из центральных событий — поездка на строительную площадку ЦКП «СКИФ». В предпоследний день

школьники работали в командах и готовили выступления, представляя результаты своих исследований и наблюдений.

«Впечатления от школы положительные, потому что мы посетили очень много лекций и практикумов. Были интересные квесты и игры. Очень понравились интерактивные игры, одна из них — сборка СКИФ, на котором мы впоследствии побывали. Это большой проект, потрясение остается даже после экскурсии. Сколько людей трудятся, чтобы собирать установку. Еще сегодня у нас проходили серьезные практикумы. Мы разделились на группы, я познакомилась с новыми ребятами поближе, мы изучили атомную спектроскопию, а также разные приборы. Посмотрели на спектры не только на картинке, но и на графике. График — это индивидуальный снимок, можно сравнить его с человеческим отпечатком пальца. Смотря на график, можно понять, какой представлен газ. Это было очень интересно», — поделилась впечатлениями ученица МБОУ СОШ №3 г. Татарска **Маргарита Коноплева**.

«Мне понравился масштаб и грандиозность конструкций, которые воздвигают люди, чтобы изучать что-то очень маленькое и фундаментальное. Осознание, что из ничего люди создали нечто подобное — это просто вау. Перед экскурсией на СКИФ нам читали лекции, они мне тоже очень понравились. Произошел некоторый коннект, когда я приехал туда, поскольку уже известный мне человек проводил эту экскурсию, так эмоционально приятнее. На СКИФе запомнилось бустерное кольцо, а в ИЯФе — коллайдер ВЭПП-2000», — прокомментировал ученик Лицея №22 г. Новосибирска **Игорь Будников**.

«Мы многое узнали о физике, чего не знали раньше, о множестве установок, в том числе ездили на СКИФ. Побывали на установке БНЗТ, узнали, как она работает и про состояние данной терапии в мире: где такие установки находятся, где они работают уже на людях, где собираются строить. Нам показывали кадры, как с помощью установки Института лечат животных. На СКИФе запомнился масштаб работы, столько зданий, всё строится. Нам провели много лекций про коллайдеры и магниты, мы всё видели вживую», — рассказал **Михаил Шушпанов**, ученик Инженерного лицея НГТУ г. Новосибирска.

Третья летняя школа «ИЯФ – Алтайр» стала особенно насыщенной и ориентированной на практику. В этом году организаторы сделали акцент на прикладной части, увеличилось количество лабораторных занятий, а значительная часть программы прошла непосредственно на территории ИЯФ.

«В этот раз школа "ИЯФ – Алтайр" очень разнообразная, в том числе включает в себя множество практических заданий для школьников, что было до-



статочно сложно организовать в нашем институте. И, что самое интересное, ребята очень способные, чувствуется, что они могут осилить такую программу, более насыщенную, чем в прошлых двух школах. Впечатление от школы у меня максимально приятное. Несмотря на то, что ребята разных возрастов, этого почти не чувствуется — все взрослые, достаточно смысловые и способны научно мыслить. Я читала лекцию о методах детектирования и обработки данных. Лекции у нас довольно большие, материала много, и нужно доступно расска-

зать ребятам ключевые моменты, но при этом не сильно упрощать программу», — прокомментировала преподаватель летней школы «ИЯФ – Алтайр» младший научный сотрудник ИЯФ СО РАН **Олеся Радченко**.

«В этом году мы подняли планку еще выше и достигли поставленных целей. Одно из самых ключевых изменений в том, что мы попытались сделать так, чтобы ребята прошли мини-путь ученого: сделали небольшой практикум, провели эксперимент, посмотрели, удался он или нет, сделали выводы, а затем подготовили небольшую научную статью о результатах своих экспериментов. Я думаю, что это очень удачная система, так как участники смогли поделиться друг с другом опытом и результатами. Дети я впечатлен, видно, что ребята приехали очень замотивированные, они хотят и могут учиться. Даже сложные задачи для них не проблема. Если они чего-то не понимают, то будут бороться, пытаться, задавать вопросы. Я даже немного удивлен, насколько у них это хорошо получается. Моя группа смогла найти ошибку



Продолжение на стр. 6

Третья летняя школа «ИЯФ – Альтаир»

Начало на стр. 4

у меня же, и это очень круто. Когда ты работаешь с детьми, тебе кажется, что ты знаешь больше, лучше понимаешь вопросы, а когда они тебе указывают на твою же ошибку, мне кажется, что это невероятный успех. Еще запомнилось, что ребята пытались найти в разных крупных установках института знакомые элементы. Я провел лекцию о коллайдерах: о том, как они устроены и зачем нужны. Затем мы провели небольшой практикум, где ребята смогли собрать мини-установку и провести на ней небольшой эксперимент. И заключительное задание — анализ данных, которые собрал детектор КМД», — рассказал преподаватель летней школы «ИЯФ – Альтаир» **Антон Горковенко**.

«На этой смене помимо общих практикумов у нас были и групповые. Мы дали на выбор шесть практических занятий, у детей была возможность провести практические измерения вместе с нашими сотрудниками. Они снимали вольт-амперные характеристики, занимались магнитными измерениями и спектроскопией, то есть реша-

ли реальные задачи, которыми занимаются научные сотрудники. Больше всего запомнилась поездка на СКИФ, потому что школьники туда практически не могут попасть. У нас не так много проектов "мегасайенс", которые можно посетить в процессе стройки, когда они еще не готовы. Если кто-то из ребят продолжит свой путь в науке и лет через пять снова попадет на СКИФ, то сможет говорить, что был здесь, когда он строился. Кроме того, мы ходили посмотреть на плазменную установку, нам показывали, как загорается плазма. Школьникам на уроках физики рассказывают про плазму, четвертое агрегатное состояние вещества, но увидеть ее мало где можно, а у наших детей была такая возможность», — поделилась впечатлениями Кристина Сибирякова.

Благодаря школе участники смогли ближе познакомиться с научной инфраструктурой ИЯФ СО РАН, увидеть работу исследовательских установок вживую и почувствовать себя частью большого научного сообщества.

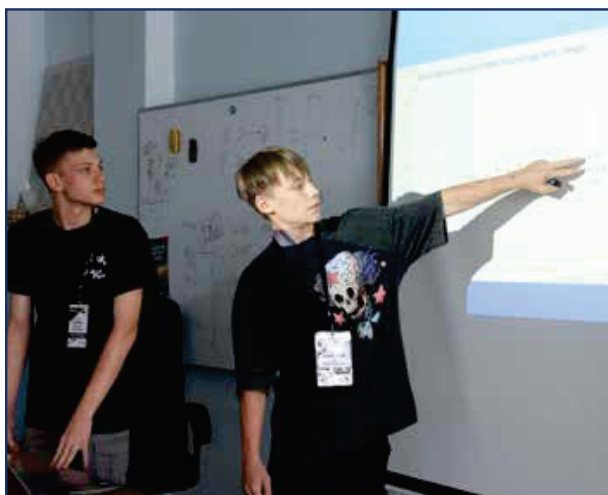
«Написание статей в предпоследний день школы заставило детей активно думать головой и

работать в группах. Важно, что их перемешали и распределили в новые команды с незнакомыми ребятами, что, с одной стороны, усложнило задачу, а с другой — сделало ее более интересной. Жили школьники в общежитии СУНЦ НГУ и, как рассказали преподаватели, дети сидели в холле общежития всей толпой и писали статьи все вместе, активно помогали друг другу. Мозг кипел, ведь задание нужно было сдать до утра», — рассказала Кристина Сибирякова.

Третья школа «ИЯФ – Альтаир», по мнению организаторов, превзошла предыдущие и по насыщенности, и по интерактивности. Практические занятия, открытый доступ к установкам, возможность работать с реальными задачами. Всё это приближает участников к пониманию, что наука — не абстракция, а живая, сложная и захватывающая работа, к которой они уже сделали первый шаг.

Подготовила
Анастасия Шамова.

Полный фоторепортаж
на сайте пресс-службы ИЯФ:
<https://inp.nsk.su/press>



Дмитрий Чернышенко оценил ход создания ЦКП «СКИФ»

В рамках рабочей поездки в Новосибирскую область заместитель Председателя Правительства России **Дмитрий Николаевич Чернышенко** провел совещание по вопросам создания Центра коллективного пользования «Сибирский кольцевой источник фотонов» (ЦКП «СКИФ»), а также оценил ход строительства зданий, создания и монтажа научного оборудования.

Д. Н. Чернышенко отметил, что в августе состоялось заседание совета по реализации программы развития синхротронных и нейтронных исследований и исследовательской инфраструктуры на период до 2030 года и дальнейшую перспективу. На нем обсуждался текущий статус работ по созданию уникальных научных установок класса «мегасайенс» и комплексов ядерной медицины и адронной терапии. Вице-премьер подчеркнул важность соблюдения сроков работ и развития сотрудничества с учеными Китая.

Губернатор Новосибирской области **Андрей Александрович Травников** рассказал о планах развития территории, непосредственно прилегающей к ЦКП «СКИФ». «Мы опросили заинтересованных участников, в первую очередь ученых, исследователей, изучили опыт зарубежный опыт, и определили, что нужно обеспечить комфортное пребывание и работу на ЦКП «СКИФ» до 500 человек. На сегодняшний день детально проработано освоение прилегающей территории, четко определены объекты, которые необходимо здесь разместить — это учебный корпус для проведения лекционных занятий со студентами и аспирантами, физкультурный блок, небольшой гостиничный блок, промышленная зона-технопарк в формате центра коллективного пользования, территории для размещения производственно-лабораторных объектов ключевых резидентов», — отметил глава региона.

Остатке создания ЦКП «СКИФ» и его научной программе рассказали заместители Министра науки и выс-



шего образования РФ **Денис Сергеевич Секиринский** и **Айрат Ринатович Гатиятов**, директор Института катализа имени Г. К. Борескова СО РАН академик **Валерий Иванович Бухтияров** и директор ИЯФ СО РАН академик **Павел Владимирович Логачев**.

Д. Н. Чернышенко оценил оборудование инжекционного комплекса ЦКП «СКИФ» — линейный ускоритель и бустерный синхротрон, где идет активная работа с электронным пучком. Линейный ускоритель достиг

проектных параметров. В бустерном синхротроне обеспечена стабильная циркуляция пучка. Вице-премьер также осмотрел экспериментальный зал основного накопителя, где будут располагаться экспериментальные станции, а также ознакомился с финальными этапами создания оборудования основного накопителя в корпусе стендов и испытаний.

*По материалам пресс-службы
Правительства НСО.
Фото А. Плис.*

Хроника значимых событий

50 лет назад, 3-9 сентября 1975 года, на V Международном симпозиуме по физике высоких энергий в Дубне был представлен доклад «Метод абсолютной калибровки энергии пучков в накопителе. Измерение массы Фи-мезона». Это были первый прецизионный эксперимент с использованием предложенного в Институте ядерной физики метода резонансной деполяризации. Эксперименты были поставлены на коллайдере ВЭПП-2М с детектором «ОЛЯ» в апреле 1975 года.

Дорогие читатели, редакция предлагает вашему вниманию новую рубрику, где будут представлены важные события из жизни ИЯФ, имеющие к выходу очередного номера юбилейный характер. Здесь мы рассказываем о научных достижениях, запуске новых установок, научных конференциях, решениях правительства и других значимых событиях. Хорошее всегда полезно вспомнить старшему поколению, а молодому — узнать о нем. Редакция рассчитывает на помощь сотрудников ИЯФ. Ждем ваших предложений!

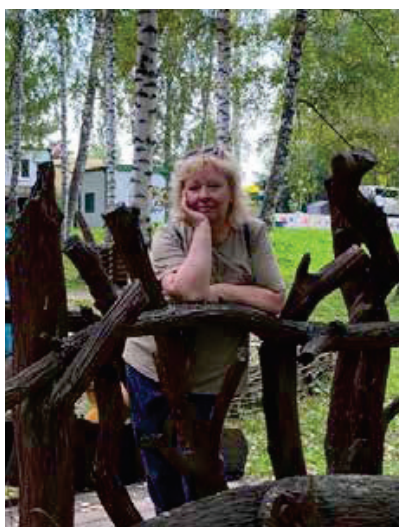
Мое первое путешествие в Томск

23 августа состоялась мое первое путешествие в Томск с коллегами. Я давно хотела посетить этот город, и, наконец, мое желание исполнилось.

В 7 утра мы тронулись в путь на комфортабельном автобусе. Гид, молодая приятная девушка по имени Татьяна, рассказала, что нам предстоит увидеть и узнать. Под ее рассказы время в дороге пролетело незаметно.

Сначала мы посетили парк «Околица», где уже не первый год проводится «Праздник Топора». Нас высадили у парка, и мы пошли гулять по территории. Первым делом мы отправились туда, где приятно пахло свежераспиленным деревом и стружкой. Умельцы со всей России ваяли свои изделия из бревен, бруса и досок. Там были и совсем маленькие фигурки, и просто огромные... Мастера готовили работы для конкурса и показа на закрытии мероприятия. Мы ходили от скульптуры к скульптуре, не в силах определиться с выбором, за какую именно проголосовать.

Потом мы попали в «металлическую сказку», где мастера-кузнецы демонстрировали свое умение работать с молотом и наковальней. Некоторые



даже проводили мастер-классы по ковке, и все желающие могли приобщиться к этому старинному ремеслу.

На другой локации свои шедевры творили мастера гончарных дел. Тут были установлены гончарные круги, к ним выстроилась очередь из желающих сотворить свою чудо-тарелку или чудо-кружку. Тут же за столиками дети разрисовывали уже готовые изделия.

На территории парка были установлены палатки с изделиями ручной работы, там были представлены и игрушки, и предметы гардероба, и оружие викингов с рукоятками из рогов животных, и картины на любой вкус — из кожи, бисера, природных материалов... всего не перечислить. А сколько еды было на празднике — на любой вкус и кошелек!

В обозначенное время мы собрались, организованно сели в автобус и продолжили путь по улицам Томска. Посетили центральную Ново-Соборную площадь, где установлен памятник святой Татьяне — покровительнице студентов, Монумент Славы с величественным памятником «Родина-мать вручает оружие сыну», созданным в честь воювавших в Великой

Отечественной войне, и с прекрасными видами на город и окрестности.

Гид провела нас по старому Томску и показала объекты старинного зодчества, которые сохранились до сих пор. Еще одним местом посещения стала городская набережная. Мы попали туда уже во второй половине дня. Солнце выглянуло из-за туч и красиво отражалось в водах Томи. Было интересно прослушать историю про Чехова, связанную с Томском, и потреть его памятник, установленный на набережной, на удачу. В завершение мы посетили пожарную колокольню с фигурой местного «старожила» — пожарного-смотрителя Афанасия.

Назад ехали в тишине: переваривали впечатления и с интересом разглядывали видео и фото из путешествия. Домой попали почти в 12 ночи, уставшие, но довольные.

Поездка очень понравилась. Спасибо профсоюзу ИЯФ за ее организацию и проведение. Готовы к новым приключениям!

*Лилия Александровна Гавриш,
Отдел капитального
строительства.*



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.

ISSN 2587-6317



9 772587 631007

Тираж 500 экз. Бесплатно.