

Электрофизик



НИИЭФА
РОСАТОМ

ТЕМА НОМЕРА

Металл не обманешь



ПРОИЗВОДСТВО

Подтвердили квалификацию



Служба радиационной безопасности АО «НИИЭФА» успешно прошла межлабораторные сличительные испытания.

Служба радиационной безопасности (СРБ) АО «НИИЭФА» (аттестат аккредитации № RA.RU.21ЕФ01) приняла участие в процедуре проверки квалификации по трём программам: «Программа проверки квалификации в области индивидуального дозиметрического контроля персонала группы А и Б», «Программа проверки квалификации в области радиационного контроля рабочих мест персонала в условиях воздействия ионизирующих излучений» и «Программа проверки квалификации в области радиационного контроля рабочего места оператора рентгеновского дефектоскопа». Организатором выступило ООО «НТЦ «ЭкоЛоджиксЛаб» – единственный в Санкт-Петербурге аккредитованный в Национальной системе аккредитации провайдер проверки квалификации.

Проверка проходила путём проведения межлабораторных сличительных испытаний, в которых приняли участие предприятия со всей России. Образцом для контроля в соответствующих программах выступили дозиметр DTL, расположенный в тканезквивалентном водном фантоме – устройстве, которое имитирует тка-

ни человека, подвергающегося облучению, рабочее место сотрудника, на котором искусственно создается повышенное значение уровня мощности гамма-излучения, и модель рабочего места оператора рентгеновского дефектоскопа.

В ходе проверки квалификации была получена оценка качества полу-

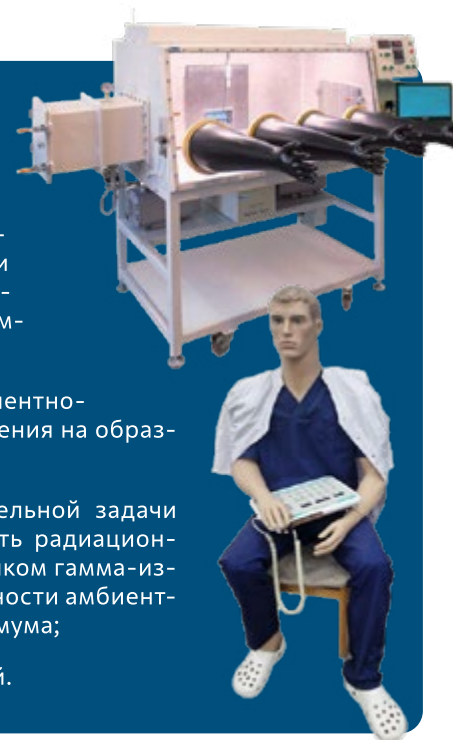
ченных участниками результатов измерений. Анализ результатов показал, что качество проведённых участниками измерений является удовлетворительным. СРБ АО «НИИЭФА» получила три свидетельства об участии лаборатории в проверке квалификации. Организаторы отметили высокий уровень профессиональной подготовки сотрудников СРБ, непосредственно проводивших измерения: Д.В.Босова, В.В.Данилюка, С.Р.Камалова и Л.Ю.Гороховской.

Прохождение лабораториями проверок квалификации представляет собой важный механизм обеспечения достоверности и стабильности результатов испытаний и измерений. Эта процедура является обязательным элементом системы менеджмента качества лаборатории и соответствует требованиям международных и национальных стандартов, в частности ГОСТ ISO/IEC 17025-2019. Участие в таких проверках – не просто формальность, а доказательство компетентности лаборатории. Оно помогает убедиться, что результаты её измерений точны, надёжны и соответствуют установленным Федеральной службой по аккредитации и Федеральным медико-биологическим агентством требованиям. Также это позволяет подтвердить компетентность отдельных сотрудников или метрологические характеристики методики измерений.

Владислав Данилюк

В ходе проверки квалификации представителям СРБ требовалось:

- провести подготовку к проведению измерений в соответствии с утвержденными в испытательной лаборатории методиками и процедурами (подготовка оборудования, измерение внешнего фона гамма-излучения и т.д.);
- провести измерение мощности амбиентного эквивалента дозы внешнего излучения на образце для контроля – рабочем месте;
- в качестве дополнительной обязательной задачи участникам необходимо локализовать радиационную аномалию, создаваемую источником гамма-излучения, и провести измерение мощности амбиентного эквивалента дозы в точке максимума;
- верно оформить протокол измерений.



Новая кольчуга для ИТЭР

В АО «НИИЭФА» продолжаются работы по проекту панелей первой стенки ИТЭР с вольфрамовой облицовкой.



В рамках соответствующих НИОКР изготавливаются 12 квалификационных макетов в различных конфигурационных решениях.

На стенде тепловых испытаний «Цефей-М» макеты пройдут имитационные испытания при нагрузках, приближенных к условиям в термоядерном реакторе ИТЭР. По

итогах испытаний специалистами АО «НИИЭФА» будет проведена детальная оценка результатов и выданы предложения по выбору наиболее оптимальной конфигурации для дальнейшей реализации в проекте ИТЭР.

Панели первой стенки ИТЭР – один из самых важных и технически сложных компонентов будущего реактора.

Наряду с дивертором они непосредственно соприкасаются с горячей плазмой. АО «НИИЭФА» ответственно за изготовление 179 наиболее энергонапряженных (вплоть до 5 МВт/кв. м) панелей первой стенки реактора.

Анна Самойлова



Испытания магнитного сердца

В АО «НИИЭФА» завершилась сборка и начались испытания сверхпроводниковой магнитной системы магнитно-резонансного томографа (МРТ).

Магнитная система МРТ предназначена для создания постоянного магнитного поля 1,5 Тл и состоит из девяти сверхпроводниковых катушек, расположенных в криостате с высоковакуумной теплоизоляцией и охлаждаемых до рабочей температуры ~4 К (-269,15°C). Испытания должны подтвердить герметичность криостата магнитной системы, возможность магнитной системы охладиться до рабочей температуры и способность создать магнитное поле с требуемой однородностью.

На сегодняшний день специалисты произвели откачку вакуумной полости криостата, после чего приступили к проверке его на герметичность. После устранения найденных течей начнется процесс захлаживания до температуры жидкого гелия 4 К и ввода то-

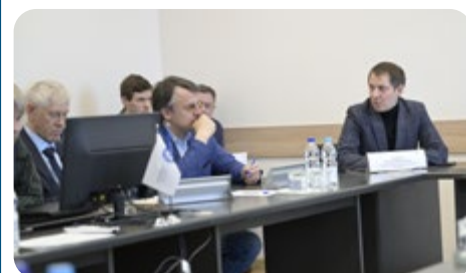
ка в сверхпроводниковые катушки для получения магнитного поля 1,5 Тл. Завершающим этапом испытаний станет шиммирование магнитного поля – получение магнитного поля требуемой однородности.

Все этапы испытаний будут проходить на площадке ОЗ ЭФО НИИЭФА. Их завершение запланировано на 20 апреля 2026 года. Затем магнитная система в криостате будет направлена в АО «НИИТФА» для последующей сборки томографа.

Напомним, что МРТ с индукцией магнитного поля 1,5 Тл разрабатывается и изготавливается АО «НИИЭФА» по заказу АО «НИИТФА» (г. Москва, входит в Научный дивизион Росатома).

Кира Виноградская

Обсудили термояд



В АО «НИИЭФА» состоялся ряд совещаний по вопросам управляемого термоядерного синтеза.

Первая встреча, которая проходила 23 марта, была посвящена реализации проекта ИТЭР. Представители АО «НИИЭФА», Международной организации ИТЭР, ЧУ «ИТЭР-Центр», АО «НИКИЭТ» и ФГУП «ПСЗ» обсудили вопросы поставок оборудования для термоядерного реактора.

24 марта обсуждался проект ТРТ и роль предприятий в его реализации. Участниками совещания, помимо НИИЭФА, стали представители АО «ГНЦ РФ «ТРИНИТИ», ООО «Росатом Машиностроение», ИМиАО «НПО «ЦНИИТМАШ» и АО «АЭМ-технологии» «Ижора».

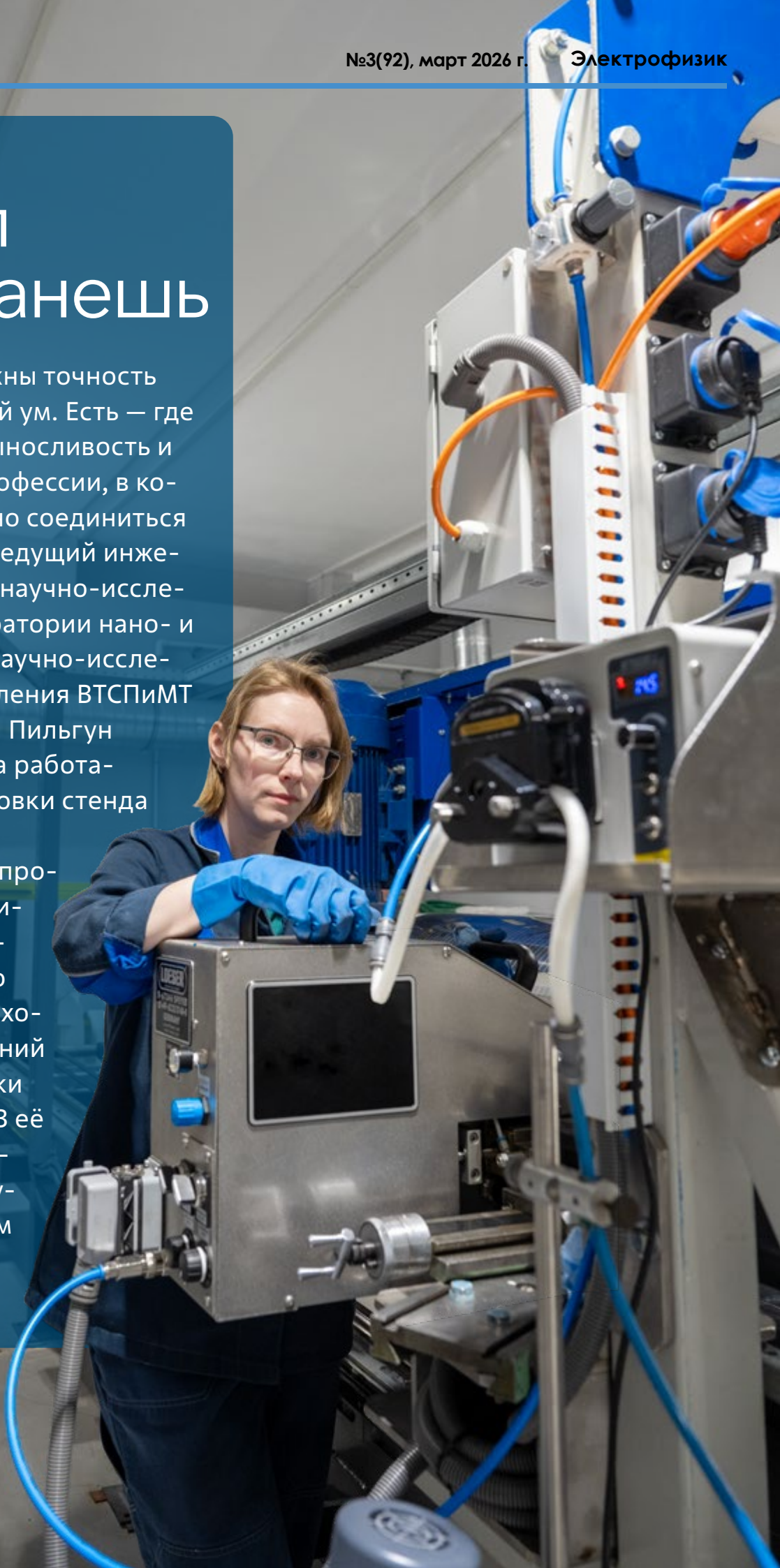
Делегации познакомились с ходом работ по УТС в НИИЭФА и наметили дальнейшие шаги в сотрудничестве и взаимодействии.

Соб.информ.

ТЕМА НОМЕРА

Металл не обманешь

Есть работа, где важны точность расчётов и холодный ум. Есть — где решают сила рук, выносливость и терпение. А есть профессии, в которых всё это должно соединиться в одном человеке. Ведущий инженер-исследователь научно-исследовательской лаборатории нано- и микротехнологий научно-исследовательского отделения ВТСПиМТ НТЦ «Синтез» Елена Пильгун как раз из таких: она работает на участке полировки станда «КВИТ» с лентами-основами для сверхпроводников, требующими ювелирной аккуратности и научного подхода, а при необходимости без колебаний берётся за физически простую работу. В её буднях наука и практика идут рука об руку — и именно в этом рождается настоящий результат.



Путь в профессию у Елены не был прямым. По образованию она программист, и сначала пришла в НИИЭФА работать по специальности. Но довольно быстро оказалось, что интереснее не только управлять процессом с компьютера, а понимать его руками.

«Руки на месте, голова на месте — и как-то затянуло», — говорит она спокойно, будто речь о чём-то само собой разумеющемся.

Так программный код уступил место эксперименту. Сначала были лазерные стенды и установки, сложные системы диагностики, работа в небольшой дружной команде, где каждый отвечал «за всё сразу». Потом последовал новый проект, новая тема и новый вызов — создание опытной линии для производства высокотемпературных сверхпроводников. Сегодня её зона ответственности — участок полировки. Именно здесь решается судьба будущего материала: лента должна стать идеально гладкой, чтобы задать структуру всех последующих слоев. Процесс многоступенчатый, тонкий и, как характеризует его сама Елена, абсолютно «ручной».

«Металл не обманешь. Либо ты справляешься сразу, либо ищешь выход», — говорит она.

В этой фразе заключается вся её профессиональная философия. Работа на стенде — это не только наука, но и ремесло. Процесс полировки здесь не запускается с одной кнопки: нужно запускать установку, следить за параметрами, перематывать ленту, подбирать режимы. Часами наблюдать, корректировать, возвращаться в начало и пробовать снова.

Параллельно у Елены всегда идет другая часть работы — менее заметная, но не менее важная: технические задания, закупки, взаимодействия с контрагентами, оформление документации. Её трудовые будни — это постоянное переключение между «железом» и текстом, между экспериментом и анализом. И в этом, кажется, она чувствует себя на своём месте.

«У меня рабочий день — везде нужно успеть, — честно признается инженер. — Если идет плотная работа на установке, то всё остальное — либо до девяти утра, либо без обеда. К счастью, коллеги помогают, подхватывают, подстраховывают. Но когда серия экспериментов заканчивается, садишься за все, до чего не доходили руки».

Свою работу Елена давно уже не делит на «женскую» и «мужскую»: для нее есть только сделанная и не сделанная.

«Если ты работаешь с механизмом, ему без разницы, какие руки это делают — мужские или женские. Вопрос только в том, как ты это делаешь: аккуратно, вдумчиво, с пониманием», — поясняет она.

«Если ты отвечаешь за результат, ты отвечаешь за всё»

Если когда-то, в самом начале профессионального пути, Елене и доводилось слышать шутки со стороны опытных коллег, то сейчас их уже нет. Потому что профессионализм виден сразу: в металле, в цифрах, в отчётах.

«Когда люди видят, что ты работаешь, что не брезгуешь никаким трудом, — шутки сходят на нет. Ты работаешь — тебе доверяют», — добавляет она.

Поэтому Елена искренне не понимает молодых коллег, которые приходят на стенды и сразу же заявляют: «Я не гайки крутить сюда пришел».

«Если ты не покрутил гайки, не залез внутрь, не вымыл установку, не изучил ее, как она есть, то как ты можешь понять процесс? Ты не можешь вести только его часть. Ты отвечаешь и за установку, и за пространство вокруг неё», — недоумевает она.

Елена не романтизирует свою работу и не скрывает, что часто бывает тяжело. Есть задачи, которые приходится начинать заново, когда ошибка, допущенная на начальном этапе, «аукнется» позже. Но особое удовольствие ей доставляют моменты, когда результат наконец совпадает с ожиданием — когда после множества попыток получается нужная поверхность. К примеру, в декабре команда отчиталась перед заказчиком: экспериментальные образцы ВТСП лент с шероховатостью не более пяти нанометров, без дефектов. Для Елены это очередной повод для гордости. Но идеал, как она сама признаёт, недостижим.

«Одну проблему решили — появляется следующая. И снова поиск. И этот бесконечный поиск — часть про-

цесса, без которого невозможна отработка технологии», — поясняет она.

Свой идеальный рабочий день Елена описывает просто: «Чтобы ничего не сломалось и был предсказуемый результат. Без форс-мажоров». Если же результат необъясним — это повод подумать, найти новое решение.

Елена Пильгун родом из Белгородской области. Ее отцу, начальнику литейных и кузнечно-прессовых цехов, механику и изобретателю, удалось с самого детства привить дочке любовь к инструментам и проектированию, а жизнь в частном доме только развивала интерес. Сегодня Елена передает эти навыки пятилетнему сыну.

«Он сейчас запоем перебирает конструкции, — с теплотой говорит она. — Там наследственность со всех сторон. И у отца его золотые руки, они постоянно что-то вместе ваяют или чинят. Если вырастет и скажет, что хочет по моим стопам, конечно, поддержу».

На вопрос, почему изначально она выбрала программирование, а не на механику, Елена отвечает честно: была золотой медалисткой, рано окончила школу, не хотела уезжать из дома, а это направление в родном вузе считалось самым престижным. Но от судьбы, как и от металла, не уйдешь: со временем программирование уступило место работе с установками, где важны не только верные расчеты, но и личный контакт с процессом.

Елена — это пример того, как в эпоху тотальной автоматизации и цифры побеждает человеческий фактор. Профессионал, который умеет мыслить, крутить гайки и писать код, и при этом не боится взять в руки метлу, чтобы в его «королевстве» был порядок. Потому что, как она сама говорит, «если ты отвечаешь за результат, ты отвечаешь за всё».

Ки́ра Виноградская

ОФИЦИАЛЬНО

Первый день информирования



В АО «НИИЭФА» традиционно прошел первый День информирования 2026 года.

Ключевым событием традиционного цикла мероприятий стала видеотрансляция выступления генерального директора Госкорпорации «Росатом» Алексея Лихачева. Глава отрасли подвел итоги 2025 года и представил стратегические задачи на ближайшую перспективу. Особое внимание в ходе эфира было уделено

обратной связи: прозвучали ответы на актуальные вопросы атомщиков.

Встречи с сотрудниками продолжались внутри подразделений: здесь прошли каскадные Дни информирования, где руководители детально разобрали отраслевую повестку с коллективами.

Соб.информ.

Навстречу Atomskills

3 марта на площадке СПб ГБПОУ «Академия машиностроения имени Ж.Я.Котина» состоялся отборочный конкурс Студенческой лиги отраслевого чемпионата профессионального мастерства Госкорпорации «Росатом» AtomSkills-2026 по компетенциям «Сварочные технологии» и «Инженер-технолог машиностроения».

Для разработки конкурсных заданий и оценки навыков участников конкурса были привлечены эксперты АО «НИИЭФА»: ведущий инженер-программист отдела подготовки производства ОЗ ЭФО Григор Григорян и ведущий инженер-технолог отдела технологий и разработки экспериментальной сварки ОЗ ЭФО Виталий Рашковец.

Победители в каждой компетенции вместе с экспертами от предприятия защищали честь Академии на AtomSkills-2026 в Екатеринбурге в конце марта.

АО «НИИЭФА» совместно с Академией машиностроения принимают участие в Студенческой лиге

AtomSkills впервые. Такое сотрудничество направлено на развитие партнерского взаимодействия организаций, формирование преемственности профессионального опыта отраслевых экспертов и выявление одаренных учащихся учебных заведений.

Дарья Лепская



ПРОФОРИЕНТАЦИЯ

День карьеры

АО «НИИЭФА» стало участником Дня карьеры Росатома в Санкт-Петербургском государственном технологическом институте.

Мероприятие направлено на популяризацию атомной отрасли и повышение качества взаимодействия между образовательными организациями и работодателями. В нем приняли участие более 10 предприятий Росатома.

Студентам представили информацию об актуальных вакансиях, местах для прохождения практик и стажировок.

Со спецификой работы в АО «НИИЭФА» ребят познакомила специалист отдела оценки и развития персонала Екатерина Деева. Она рассказала об актуальных направлениях деятельности нашего предприятия и возможностях профессионального развития.

Кира Виноградская



КОРПОРАТИВНО

Знакомство с ЛУЦ

В АО «НИИЭФА» прошел технический тур для сотрудников в подразделения НТЦ «ЛУЦ».

Участники посетили НИО ионных ускорителей.

Вместе с инженером-исследователем 2 категории НИО ионных ускорителей НТЦ «ЛУЦ» Кириллом Воробьевым работники прошли по основным локациям отделения, узнали об устройстве и назначении циклотронных комплексов, посмотрели текущие разработки, которые ведутся в НИИЭФА.

Экскурсии по отделениям института — это возможность для сотрудников других подразделений познакомиться со спецификой работы коллег, а также узнать больше о деятельности предприятия в целом.

ОВУВК



ВОЛОНТЕРСТВО

Доноры НИИЭФА

Сотрудники АО «НИИЭФА» вновь поддержали донорское движение и приняли участие в акции «Сдавайте кровь, пусть в мире пульсирует жизнь».

Акция прошла 12 и 13 марта в СПб ГКУЗ «Городская станция переливания крови». Более 50 наших коллег выразили желание стать донорами и поддержать тех, кто нуждается в помощи.

Тесное сотрудничество медицинского персонала и сотрудников ОУСВ АО «НИИЭФА» позволяет проводить акцию организованно и профессионально. Доноры доставляются к месту сдачи крови на корпоративных автобусах, обеспечены необходимым комфортом и вниманием специалистов. Участники неизменно отмечают важность регулярного участия в подобных мероприятиях, подчеркивая, что каждый может внести вклад в спасение жизней нуждающихся пациентов.

Сдача крови — это возможность подарить кому-то надежду и шанс на выздоровление!

Дарья Лепская



ВОЛОНТЕРСТВО



Помощь для «Мухтара»

Сотрудники АО «НИИЭФА» подарили заботу бездомным животным

На прошлой неделе команда волонтеров нашего предприятия совершила важный визит в колпинский приют для бездомных животных «Мухтар». Выезд стал частью отраслевого проекта «Пушистый атом».

В приюте, который открыл свои двери совсем недавно, сегодня находится временный дом 25 собак. Среди них есть как игривые щенки, так и собаки преклонного возраста, которые особенно нуждаются в человеческом тепле и заботе.

Инициатором поездки выступила лидер направления «Волонтерство» Совета молодежи НИИЭФА Вероника Шамрикова. Она рассказала, что помощь требовалась неотложная и, по большей части, мужская:

«К нам поступил запрос от руководства приюта о содействии в хозяйственной деятельности. Мы не могли остаться в стороне и с радостью откликнулись, взяв шефство над этим уголком доброты. Основной задачей на тот момент была огромная груда

паллет — нам предстояло разобрать их на дрова. Они пригодятся в холода, а также для приготовления пищи на огне. Мы понимали, что от нашей работы зависит комфорт этих пушистых постояльцев», — отметила Вероника.

За пару часов команда наших неравнодушных коллег (А.А.Николаев, М.В.Рыбаков, А.Н.Паученко, Н.Н.Воробьев, Н.М.Потапов) превратили гору ненужных деревяшек в аккуратные поленья. Глаза горели, работа спорилась, а благодарный лай собак стал лучшей наградой за труды.

Но на достигнутом волонтеры останавливаться не собираются. В планах у активистов масштабная помощь приюту «Мухтар». Ребята уже строят планы: провести ряд ремонтных работ, организовать сбор кормов, теплых вещей и, конечно же, просто приехать погулять с «хвостиками», подарив им то, в чем они нуждаются больше всего — общение и ласку.

Кира Виноградская

СПОРТ

СПАРТАКАДА НИИЭФА 2026



В АО «НИИЭФА» состоялся турнир по домино в рамках Спартакиады.

Игра проходила пара на пару. Всего в турнире приняли участие 14 работников. После напряженных стратегических баталий лучшими игроками предприятия стали:

1 место – Константин Задумкин и Сергей Титов

2 место – Андрей Демин и Антон Виноградов

3 место – Сергей Силин и Сергей Фарина

Спартакиада продолжается! Следите за новостями.

