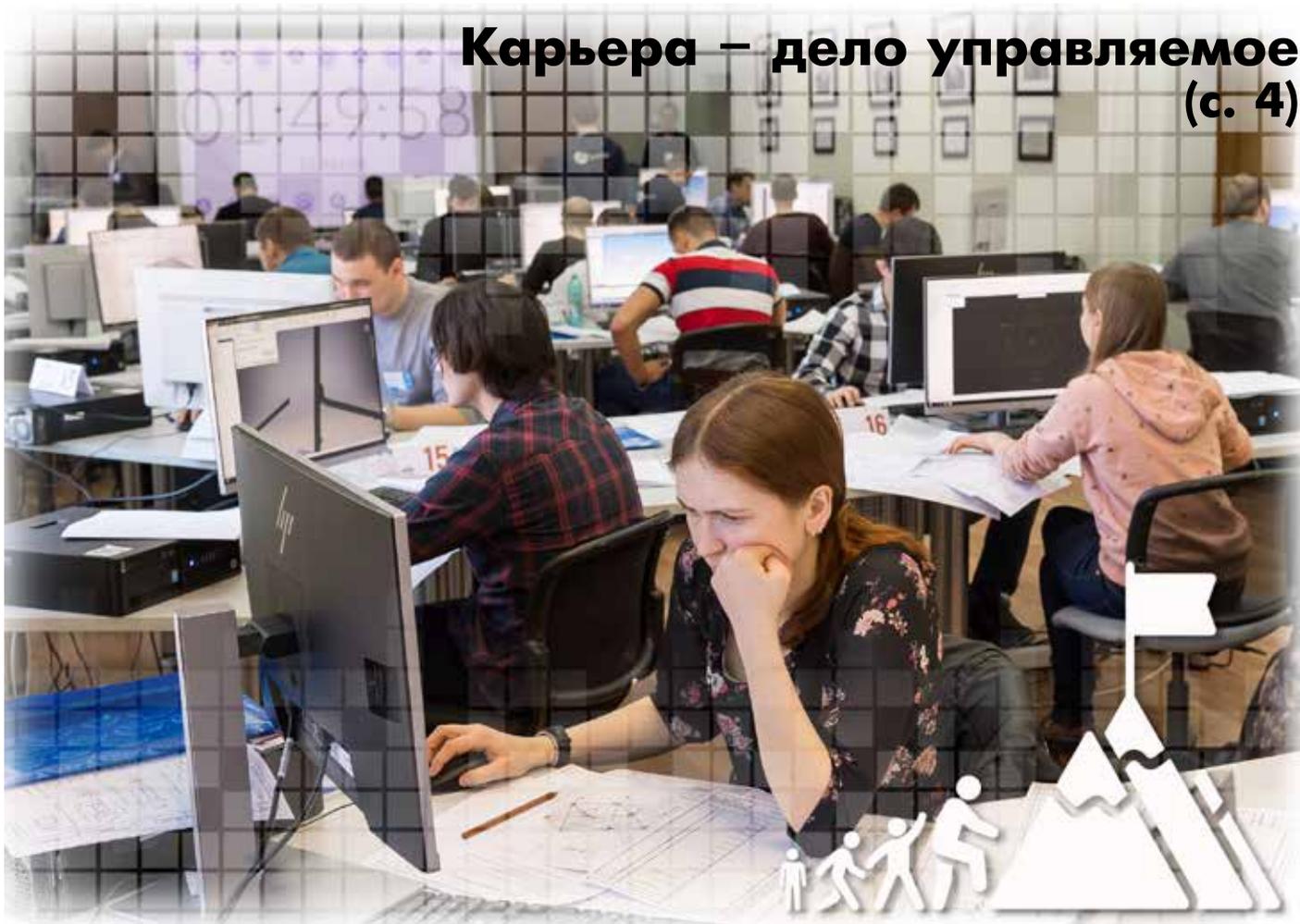


Карьера – дело управляемое (с. 4)



3 СИГРЭ-2022

В Париже прошла 49-я сессия Международного Совета по большим электрическим системам высокого напряжения.

5 Открытие снежинского ИТ-куба

15 сентября состоялось открытие инновационной площадки дополнительного образования.

8 На линии огня – добровольцы

На базе спортивной площадки пожарно-спасательной части № 5 прошли соревнования пожарных дружин ВНИИТФ.

ВЕКТОР РАЗВИТИЯ

Механизмы внедрения квантовых вычислений и криптографии в ядерном центре обсудили 24 августа ученые РФЯЦ-ВНИИТФ, МГУ и ЮУрГУ.

Текст: Светлана Лаврова / Фото: Андрей Карачинский

Использование квантовых технологий в математическом моделировании РФЯЦ-ВНИИТФ поможет достичь квантового превосходства в решении задач. Главное преимущество квантовых вычислений – в молниеносных расчетах. Исследования ученых показывают, что на квантовом компьютере за 200 се-

кунд можно решить задачу, которую на обычном суперкомпьютере решали бы более 1,5 миллиардов лет.

По словам одного из участников совещания, заместителя начальника теоретического отделения РФЯЦ-ВНИИТФ В.В. Дрёмова, несмотря на всю ограниченность

► с. 2

ВЕКТОР РАЗВИТИЯ

◀ с. 1



возможностей современных квантовых компьютеров, уже можно строить квантовые алгоритмы и реализовывать их на симуляторе квантовых вычислений. Это некая программа, которая запускается на обычном компьютере, но ведет себя так, как будто работы выполняются на «квантовой машине».

Одними из первых задач, для которых будут созданы алгоритмы, станут, скорее всего, минимизация функционала, параметризация функции многих переменных, решение системы линейных алгебраических уравнений. При этом внедрение квантовых технологий никак не скажется на раскрытии информации. «Решение любой сложной задачи в своей базе имеет элементарные

алгоритмы. Например, решение системы линейных уравнений – это универсальный алгоритм, он применяется в прогнозах погоды, при решении уравнений Шредингера, в фундаментальных исследованиях в области квантовой механики. Применяется он и в наших задачах. Тем специалистам, которые будут заниматься реализацией этого алгоритма и других подобных алгоритмов на квантовых компьютерах, необязательно обладать секретностью высшей степени, это должны быть просто хорошие математики и физики», – пояснил Владимир Владимирович.

Квантовые технологии в математическом моделировании для ядерного центра – новое направ-

ление, и здесь не обойтись без научной поддержки экспертов в этой области. В МГУ уже не первый год изучают квантовые вычисления и квантовые коммуникации, и на сегодняшний день ученые университета накопили большой опыт в этой области и готовы делиться этими знаниями.

Планируется, что в ближайшее время эксперты МГУ проведут семинар для ученых РФЯЦ–ВНИИТФ, после чего будут прорабатываться конкретные шаги по применению квантовых вычислений в работе ядерного центра.

Еще одна задача, которую помогут решить квантовые технологии, связана с защитой информации. Так называемая квантовая криптография позволяет создать абсолютно защищенные линии связи, которые невозможно взломать ни при каких условиях. Такой вид защиты можно применить, например, при передаче информации в ЦОДах ядерного центра.

«Одна из угроз, которая стоит перед системой защищенной связи, так называемой системой ассиметричного шифрования, – это угроза квантового компьютера. Создание такого компьютера, который быстро и эффективно решает определенный класс задач, поставит под серьезную угрозу систему ассиметричного шифрования, на которой много чего сейчас построено. Поэтому мир придумал альтернативу – квантовую криптографию, которая фактически сводит систему шифрования к симметричной, когда у легитимных пользователей есть идентичные наборы битов в ключах. Эти системы не ломаются квантовыми компьютерами», – подчеркнул научный руководитель Центра квантовых технологий МГУ, руководитель лаборатории квантовых технологий ЮУрГУ С.П. Кулик.

Кроме обсуждения вопросов, связанных с внедрением квантовых технологий в работы ядерного центра, также поднималась тема использования опыта ВНИИТФ для реализации проектов по квантовым вычислениям и квантовой криптографии. Речь шла о том, что передовые разработки ядерного центра по лазерной тематике могли бы стать элементами «квантовых машин», что вызвало особый интерес у экспертов из МГУ и ЮУрГУ.



В.В. Дрёмов, А.А. Брагин

Официально**СИГРЭ-2022**

28 августа – 2 сентября 2022 года в г. Париже (Франция) прошла 49-я сессия Международного Совета по большим электрическим системам высокого напряжения.

Текст: Елена Теплякова

В мероприятии приняли участие более 2300 делегатов и представителей мировых энергетических компаний, научно-исследовательских организаций, регулирующих структур, производителей оборудования и материалов для электроэнергетики, проектных институтов и высших учебных заведений из 80 стран мира.

В рамках сессии состоялись заседания рабочих групп и исследовательских комитетов (ИК), включая ИК А2 «Силовые трансформаторы и реакторы» и D1 «Материалы и разработка новых методов испытаний и средств диагностики».

В заседаниях ИК А2 «Силовые трансформаторы и реакторы» СИГРЭ принял участие начальник отдела исследований и испытаний трансформаторов ВЭИ – филиала РФЯЦ–ВНИИТФ к.т.н. В.С. Ларин, являющийся регулярным членом ИК А2 и представителем Российского национального



В.С. Ларин дает пояснения к своему докладу

комитета (РНК СИГРЭ) в ИК А2 СИГРЭ. Также В.С. Ларин принял участие в совещании Международной рабочей группы А2.63 «Импульсные испытания трансформаторов».

На постер-сессии ИК А2 В.С. Ларин представил доклад «Развитие моделей белого ящика для проектирования изоляции и обеспечения стойкости трансформаторов к высокочастотным резонансным перенапряжениям» (White-box Models Development for Insulation Design and Providing Transformers Withstand to High-Frequency Resonant Overvoltages), подготовленный коллективом авторов в составе: В.С. Ларин (РФЯЦ–ВНИИТФ), Д.А. Матвеев (НИУ МЭИ), М.В. Фролов (НИУ МЭИ). Доклад посвящен решению проблемы обеспечения стойкости силовых трансформаторов к высокочастотным перенапряжениям, особенно актуальной для схем выдачи мощности возобновляемых источников энергии – гидроэлектростанций и ветроэлектростанций.

На постер-сессии ИК D1 Л.А. Дарьян представил доклад «Исследование причин повреждения высоковольтного маслонаполненного оборудования с газовой подушкой» (Research on the causes of damage to high-voltage oil-filled current transformers with a gas blanket), подготовленный коллективом авторов в составе: Л.А. Дарьян (ТИ ЕЭС), С.М. Коробейников (НГТУ), В.А. Логунов (РФЯЦ–ВНИИТФ) и Р.М. Образцов (ТИ ЕЭС).

«Волна» в Петербурге

Сотрудники РФЯЦ–ВНИИТФ приняли участие в одном из самых авторитетных бизнес-событий в газовой отрасли.

Текст: Анастасия Орлова

XI Петербургский международный газовый форум проходил в северной столице с 13 по 16 сентября.

В павильонах Экспофорума развернулась масштабная выставка современных технологий, оборудования и услуг. Специалисты ядерного центра Н.С. Новаковский и А.А. Архипов представляли программно-вычислительный комплекс «Волна» – цифровой продукт РФЯЦ–ВНИИТФ, предназначенный для поддержки принятия диспетчерских решений при управлении газотранспортными системами.

«Основная наша цель – работа на большом стенде компании ООО «Газпром трансгаз Томск», которая является многолетним заказчиком



Н.С. Новаковский

нашего предприятия, – рассказал Николай Станиславович. – Также мы работаем на стенде партнеров по внедрению ПВК «Волна» в газотранспортных сообществах АО «АтлантТрансгазСистема». Посетители форума задают вопросы по функционалу нашего программного комплекса, особый интерес вызывает возможность его расширения. Еще мы активно обсуждали с представителями профильных нефтегазовых вузов страны кадровые вопросы, а в учебно-научной секции форума посетили круглый стол по проблемам транспорта водородного топлива».

«Волна» – пример уникального отечественного цифрового продукта, созданного в тесном сотрудничестве с ПАО «Газпром». Программно-вычислительный комплекс был подготовлен к выводу на рынок в рамках реализации программы «Цифровые продукты» – одной из ключевых составляющих Единой цифровой стратегии ГК «Росатом».

Главный капитал

Карьера — дело управляемое

Один из последних опросов, проведенных среди сотрудников ядерного центра, показал, что далеко не каждый знает о возможностях развития профессиональных знаний и навыков, а также карьерного роста. Мы попросили начальника отдела оценки, обучения и развития персонала ВНИИТФ Е.С. Казакову рассказать том, какие существуют программы обучения в ядерном центре и какие шаги для продвижения по карьерной лестнице могут сделать работники предприятия.

Текст: Светлана Лаврова / Фото: Сергей Видякин



По словам Е.С. Казаковой, в Госкорпорации «Росатом» действует единый регламент обучения и развития персонала, который включает в себя приоритеты для планирования обучения: обязательное профессиональное обучение, отраслевые программы развития персонала, дополнительное и прочее обучение.

К обязательному относится обучение работников, которое проводится в соответствии с нормативными правовыми актами, в т.ч. обучение, необходимое для допуска к определенным видам производственной деятельности согласно требованиям трудового законодательства РФ.

Отраслевые программы развития персонала предназначены для участников управленческого кадрового резерва (УКР). К ним относятся «Таланты Росатома», «Капитал Росатома» и «Достояние Росатома». При этом в УКР проходят отбор лучшие из лучших из числа преемников предприятия. «Эти люди

обладают очень высоким потенциалом, поэтому на них возлагают надежды и непосредственные руководители, и весь ядерный центр», — отмечает Елена Станиславовна. На сегодняшний день в управленческом кадровом резерве состоит 29 человек. Всего с момента запуска отраслевой программы для УКР 58 сотрудников РФЯЦ–ВНИИТФ стали ее участниками.

Дополнительное обучение включает в себя курсы переподготовки и повышения квалификации, а также обучение в соответствии с локальными нормативными актами Госкорпорации «Росатом».

Прочее обучение направлено на развитие знаний, умений и навыков, которые способствуют эффективной деятельности работника, но не являются критически значимыми для выполнения им обязанностей.

На развитие управленческих функций сотрудников направлена работа с кадровым резервом. По

словам Елены Станиславовны, в РФЯЦ–ВНИИТФ действует план преемственности, который призван подготовить преемников для руководителей всех уровней управления и научить их справляться с вызовами. Однако это не единственная возможность построить в дальнейшем карьеру в РФЯЦ–ВНИИТФ.

Еще одним шагом для продвижения по карьерной лестнице могут послужить отраслевые конкурсы профмастерства. В ядерном центре существует немало примеров, когда те сотрудники, которые показали прекрасные результаты на чемпионатах «AtomSkills», получили дальнейшее повышение. Елена Казакова обращает внимание, что сам сотрудник может выдвинуть свою кандидатуру как участника дивизионального конкурса профмастерства, но при этом должна быть договоренность с непосредственным руководителем. Для участия в ближайшем чемпионате необходимо заявиться уже в ноябре этого года, можно позвонить или написать по внутренней почте непосредственно Елене Станиславовне.

Говоря о возможностях карьерного роста на предприятии, нельзя не вспомнить недавно появившееся направление — карьерное консультирование. Речь идет о тех случаях, когда сотрудник хотел бы построить карьеру, но не знает, какие шаги для этого ему нужно предпринять.

По вопросам развития личной карьеры можно обращаться к О.В. Сухановой, Е.С. Казаковой, В.Г. Сугоняеву, которые готовы помочь в этом вопросе.

Особое внимание для развития личных компетенций отводится «Рекорд-мобайлу». Это отраслевое приложение вызывает много споров и рассуждений, но на сегодняшний день остается самым доступным способом получения новых знаний. При этом «Электронная школа руководителя» — это всего лишь один из разделов платформы. Наряду с управленческой информацией в «Рекорд-мобайле» представлен целый ряд других тем. Некоторые сотрудники обучаются на этой платформе и английскому языку, и практикуются в грамотности, и получают знания по развитию личной эффективности.

Подводя итог, следует сказать, что какими бы ни были условия для развития знаний и навыков, а также карьерного роста, в первую очередь должно быть желание развиваться.

ГОТОВИМ КАДРЫ

Открытие снежинского IT-куба

15 сентября руководители области, города, РФЯЦ–ВНИИФ и профсоюзной организации ядерного центра приняли участие в торжественном открытии снежинского IT-куба – инновационной площадки дополнительного образования, созданной в городе в рамках национального проекта «Образование».

Текст и фото: ППО РФЯЦ–ВНИИФ



Над проектом поработали все. В нем есть и федеральное, и региональное, и муниципальное финансирование, и помощь градообразующего предприятия.

Для коллектива ядерного центра, профсоюза РФЯЦ–ВНИИФ содействие развитию такого проек-

та – большая честь. Сегодня, как никогда, остро в повестке стоит вопрос развития IT-сферы нашей страны, уход от зависимости в программных решениях. Снежинск – город науки и свой «цифровой кластер» ядерный центр развивает на благо Родины. В IT-кубе дети

смогут познавать азы самых флагманских профессий, учиться создавать приложения виртуальной и дополненной реальности, проектировать web-интерфейсы, управлять роботами. Немаловажно наличие такого направления, как цифровая гигиена. В рамках реализации совместного решения администрации и профсоюзной организации РФЯЦ–ВНИИФ проведена поставка ученической мебели для проекта.



«Юные снежинцы смогут бесплатно получать дополнительное образование и реализовывать на этой площадке свои творческие технические идеи. Здорово, что рядом с IT-кубом находится Центр профессионального обучения, с которым у профсоюза давние эффективные контакты по проекту "Развитие". И именно развитие детей и взрослых, расширение кругозора и компетенций является одной из ключевых ценностей нашей организации», – отметил председатель ППО Е.С. Александров.

Новые патенты

Сотрудники ядерного центра запатентовали новые изобретения. Охранные документы опубликованы на сайте Роспатента.

Литьевой малочувствительный взрывчатый состав
(RU 2 770 805)

Авторы: А.И. Ахметзянов, Ю.А. Беленовский, Д.М. Гагаркин, А.Ю. Гармашев, А.Е. Дикий, А.Н. Зеленев, К.М. Мирошкин, М.Л. Соколов, Н.П. Тайбинов, И.Р. Шакиров.

Изобретение относится к взрывчатым веществам для снаряжения литьевым способом взрывных устройств различного назначения и может быть использовано в горнодобывающей промышленности, геологии, строительстве и других областях науки и техники.

Бесплатформенная инерциальная система объекта управления
(RU 2 771 790)

Авторы: А.В. Шаронов, В.Н. Переватов.

Изобретение относится к инерционной навигации, а именно к навигационным приборам, определяющим параметры движения объекта управления, и может быть применено в системах навигации и автоматического управления.

Драйвер управления силовыми транзисторами с повышенной помехоустойчивостью (RU 2 771 861)

Авторы: В.И. Фоминых, И.В. Киселев, А.Д. Русак, О.В. Русак.

Драйвер предназначен для управления силовыми транзисторами в электронной аппаратуре с высокими уровнями электромагнитных помех или высокими требованиями к надежности работы, а также при значительной длине линий связи, по которым на драйвер поступают сигналы управления.

Датчик всплытия
(RU 2 771 887)

Авторы: В.Н. Китаев, Д.И. Сафонов, Е.В. Титов.

Изобретение относится к области приборостроения, в частности к датчикам, используемым в системах автоматизации подводных обитаемых и необитаемых объектов.

День знаний

«Школа Росатома»

Первого сентября руководители ядерного центра побывали на всех торжественных линейках города и поздравили с праздником учеников и педагогов. А в Парке культуры и отдыха прошел масштабный городской праздник «День знаний со "Школой Росатома"». Для ребят разного возраста — от малышей до старшеклассников — работали 94 интерактивные площадки: образовательные, научные, художественные, спортивные и игровые. Также состоялось перформанс-шоу «Гулливвер» и иллюзионное «Шоу Мистера Зонтика». В этот день в парке трудились более 200 человек: представители школ, детских садов, художественной, музыкальной и спортивных школ, Снежинского музея, Дворца творчества, ППО РФЯЦ—ВНИИТФ, библиотеки, СФТИ НИЯУ МИФИ, коммерческих учреждений и гости города.

Такое масштабное празднование 1 сентября стало возможным благодаря победе, которую Снежинск одержал в конкурсе городов на лучший выпускной вечер. Городу выделили один миллион рублей на проведение Дня знаний.



Ряды студентов пополнились

Первого сентября в СФТИ НИЯУ МИФИ прошел День знаний. Первокурсников приветствовали руководитель вуза О.В. Линник, а также представители градообразующего предприятия и медико-санитарной части. Студентами филиала стали 321 человек — это максимальный набор за последние годы! Содружество будущих инженеров-физиков, инженеров-математиков, инженеров-исследователей, инженеров-конструкторов, инженеров-технологов, техников, экономистов пополнили 18 «первых ласточек», поступивших в колледж на специальность «сестринское дело». Примечательно, что, начиная с первого семестра, студенты с лучшими баллами ЕГЭ (средний бал в этом году составил 66,56) будут получать именные стипендии СФТИ НИЯУ МИФИ и РФЯЦ—ВНИИТФ в размере от 2 до 5 тыс. рублей. На сегодняшний день в вузе проходят обучение представители 18 субъектов Российской Федерации.



Мы вместе сделали это!

Волонтеры Росатома в Снежинске собрали в школу 20 детей. Акцию «Помоги собраться в школу!» инициировали добровольцы Центра развития волонтерства. Активное участие в ней приняли и сотрудники ядерного центра — представители завода № 1, КБ-1 и КБ-2.

В нынешнем сезоне школьные наборы комплектовались для пяти ребятишек начальной школы, семи учащихся 5–7 классов и восьми школьников старшего звена. Список получателей был определен с помощью Комплексного центра социального обслуживания Снежинска.

«На сбор канцелярии было всего две недели, но горожане активно подключились к акции с первых дней, — говорит координатор акции Ю.В. Гранковская. — Мы сразу сказали, что не собираем деньги, берем только товаром: тетрадями, портфелями, пеналами, альбомами для рисования и прочими принадлежностями. Приятно, что вещи приносили и взрослые, и школьники. Кто-то даже отдавал нам готовые комплекты вместе с новыми или почти новыми рюкзаками. Также нам здорово помогли трудовые коллективы нашего РФЯЦ—ВНИИТФ пожарной части, полиции».

Добровольцы сердечно благодарят каждого, кто подключился к акции «Помоги собраться в школу!».



Развитие

Дозвониться до поликлиники — быстро и просто

Многие знают, как иногда сложно записаться на прием к врачу или получить информацию в ЦМСЧ № 15 по телефону. Но теперь всё должно измениться. Благодаря масштабному проекту ГК «Росатом» и ФМБА России осенью заработает единый центр обработки звонков.

Текст: Татьяна Кузнецова / Фото: Светлана Коновалова



Служба кол-центра считается самым эффективным способом приема звонков пациентов и их распределения между операторами. Механизм позволяет сократить обработку каждого вызова, не потеряв ни одного.

«Идея создания такого центра появилась в 2019 г., когда в связи с тяжелой эпидемиологической обстановкой в регистратуру обеих поликлиник стал поступать вал телефонных звонков. Многие просто не могли дозвониться, а нам еще нужно было обзванивать больных и контактных пациентов, — рассказал заведующий терапевтическим отделением ЦМСЧ № 15 А.С. Кузьмин. — Тогда справиться с ситуацией нам помогли волонтеры и сотрудники профилактория, но хотелось бы решать эти вопросы собственными силами».

К реализации задумки приступили благодаря совместному проекту ФМБА и ГК «Росатом» «Совершенствование качества и доступности медицинской помощи в городах присутствия предприятий ГК «Рос-

атом»». Теперь, позвонив по городскому номеру, пациент попадет не в регистратуру, а в кол-центр.

Это будет единый номер для записи на прием к врачу, вызова врача на дом и получения справочной информации по вопросам работы всех подразделений ЦМСЧ № 15, за исключением скорой помощи. «Учитывая технические новинки, которые будут применены: многоканальный телефон, автоматическое определение номера, запись звонка, переключение в случае необходимости на соответствующие службы и др., операторы справятся со всеми поступающими звонками, — продолжает Андрей Степанович. — Время ожидания ответа составит не более трех минут. А в случае, если человек не дозвонился, система запомнит номер телефона, и первый освободившийся оператор перезвонит пациенту».

Звонки взрослой и детской поликлиник, стоматологии и женской консультации будут принимать шесть операторов. В настоящее время специалистами разрабаты-

ваются инструкции, по которым сотрудник центра сможет дать компетентный ответ на любой вопрос.

Планируется, что центр будет работать с 7.00 до 19.30 часов по будням. При необходимости, заверяет администрация учреждения, время работы могут изменить.

«Такая быстрая обратная связь позволит людям удаленно, не посещая медучреждения, решать значительное количество актуальных для них вопросов. Кроме того, запуск центра позволит сократить очереди в регистратуру и повысить качество обслуживания пациентов. Мы уверены, что нашим горожанам будет проще записаться на прием и дозвониться до поликлиники», — подчеркивает заведующая детской поликлиникой А.О. Микурова.

ПСР-проект «Совершенствование качества и доступности медицинской помощи» реализуется в рамках договора целевого финансирования между ГК «Росатом» и профсоюзом РФЯЦ–ВНИИТФ.

Срок окончания работ, согласно жесткому графику ремонта и оснащения кол-центра, городской и детской поликлиник, намечен на конец сентября 2022 г.

Одновременно с этим коллектив ЦМСЧ № 15 продолжает пополняться новыми квалифицированными кадрами. Четырнадцать врачей и два фельдшера были приняты на работу в снежинскую медсанчасть за последние полтора года. Среди недавно приехавших докторов — семейная пара врачей-неонатологов. Что семья Суханевич думает о своей профессии, о Снежинске и что такое чудо в понимании доктора — смотрите в видеоролике, размещенном на официальной странице ядерного центра «Вконтакте».



Конкурс

На линии огня — добровольцы

Соревнования боевых расчетов пожарных дружин РЯЦ—ВНИИТФ прошли 9 сентября на базе спортивной площадки специальной пожарно-спасательной части № 5.

Текст: Анастасия Орлова / Фото: Борис Сорокин

Состязания были посвящены 65-й годовщине со дня образования добровольной пожарной дружины предприятия. В борьбу вступили восемь команд. Мероприятие традиционно состояло из двух этапов: боевого развертывания и тушения горячей жидкости.

В процессе боевого развертывания участникам на скорость необходимо было подсоединить пожарный рукав к разветвлению, подать воду и сбить мишень. На этом этапе лучший результат показала команда подразделения НИО-160 (16,05 с).

На втором этапе — тушение горячей жидкости — дружинникам предстояло сначала передать информацию об условном возгорании на объекте диспетчеру службы 01 по телефону, затем при помощи огнетушителя самостоятельно справиться с огнем. Этот этап был самым зрелищным. Лучший результат — у команды завода № 2 (18,50 с).

По итогам соревнований 1-е место занял боевой расчет завода № 2, второе место у представителей НИО-160, на третьем месте команда КБ-2.

Поздравляем победителей и желаем новых достижений и успехов!



Команда КБ-2



Команда НИО-5



Команда отделения 700



Команда НИИКа

