

ЧИТАЙТЕ НАС В ИНТЕРНЕТЕ

Онлайн-версия — www.strana-rosatom.ru.
Свежие новости атомной отрасли
ежедневно в группе «СР» во «ВКонтакте»,
в «Дзене» и в телеграм-канале

БАТАРЕЙКА ДЛЯ СЕВМОРПУТИ

Аккумулятор МИФИ будет
работать на плутонии-238 — *стр. 6*

ОТКРЫТО НА РЕМОНТ

«Атомэнергоремонт»
отмечает 40-летие — *стр. 14*

ШИРЕ ПОЛЯРНЫЙ КРУГ

Репортаж из научно-
просветительского рейса
на Северный полюс — *стр. 22*

СТРАНА

ГАЗЕТА АТОМНОЙ ОТРАСЛИ



РОСАТОМ

СЕНТЯБРЬ 2023
№33 (593)



Движение вверх

12 лицеев и гимназий в атомных городах вошли в топ-200 лучших школ России

Рейтинг «РАЭКС-Аналитики» отражает конкурентоспособность выпускников учебных заведений: сколько человек и на каком основании поступило в лучшие российские вузы. И школы в городах присутствия «Росатома» все громче заявляют о себе: в прошлом году в списке их было семь, теперь уже 12. Об особенностях образовательной среды «СР» рассказали руководители школ, учителя и дети.

Текст: Ольга Ганжур, Мария Хохлова / Иллюстрация: Екатерина Шембель

Обнинский лицей «Физико-техническая школа» занял в рейтинге 67-е место. Учиться там мечтают многие, но нужна хорошая подготовка. «Начальной школы у нас нет, — объясняет директор лицей,

учитель физики с 30-летним стажем Елена Сенина. — В пятый класс набираем самых сильных детей из других школ: смотрим на средний балл по основным предметам, особенно по математике, на уча-

стие в олимпиадах. Ежегодно формируется два класса. В естественно-научном профильные предметы — математика, физика, химия и биология. В технологическом — упор на математику, физику и информатику. В прошлом году впервые собрали социально-экономическую группу, она неплохо себя показала».

Уже с восьмого класса у лицеев зимняя и летняя сессии, как у студентов. Кто не сдал, может и вылететь.

У школы тесные связи с несколькими крупными вузами. В прошлом году дети ездили на практические занятия по химии в Российский химико-

технологический университет им. Менделеева. Совместно с университетом «Иннополис» проводились занятия по олимпиадному программированию.

Олимпиады, считает Елена Сенина, — лучший мозговой тренажер. «Мы ориентируем на них лицеистов, — говорит она. — Впрочем, уговаривать не приходится. Спортивный азарт — в духе нашего лица, он есть и у учителей, и у школьников. При лицее действуют олимпиадные школы по физике, математике, химии и информатике. Учеников бесплатно готовят к интеллектуальным соревнованиям — не только к Всероссийской олимпиаде школьников, но и к вузовским. Наши ученики добиваются успеха. В этом году наша гордость — Игорь Сердюков и Константин Криволиско. Игорь стал абсолютным победителем олимпиады школьников «Высокие технологии и материалы будущего», Костя получил диплом II степени».

Продолжение на стр. 4

ДАТА

Открыто на ремонт

За четыре десятилетия «Атомэнергоремонт» стал самой большой ремонтной компанией России. Сегодня предприятие — генеральный подрядчик «Росэнергоатома» по техническому обслуживанию, модернизации систем и оборудованию, зданий и сооружений российских и зарубежных АЭС. В девяти российских филиалах и пяти зарубежных представительствах компании трудятся свыше 9,5 тыс. специалистов. Мы вспомнили основные этапы ее становления.

Фото: «Атомэнергоремонт»



В 1984 году создан филиал в Курчатове для проведения работ по среднему и капитальному ремонту энергетического оборудования АЭС с реакторами РБМК-1000 на Курской, Ленинградской, Смоленской и Чернобыльской АЭС. В том же году началась история «Нововоронежатомэнергоремонта», который был сформирован на базе цеха централизованного ремонта и других подразделений Нововоронежской АЭС. В филиале впервые разработали и внедрили технологию наплавки нихромовых рубашек на ГЦН-310, а также установку для восстановительного отжига сварного шва корпуса реактора.

В 1985-м организованы два ремонтных подразделения на Калининской АЭС в составе производственного ремонтного предприятия «Нововоронежатомэнергоремонт», которые провели первый капитальный ремонт энергоблока №1 Калининской АЭС.

«Атомэнергоремонт» отмечает 40-летие

В июле 1990 года началась история производственного ремонтного предприятия «Смоленскатомэнергоремонт», созданного для выполнения работ по ремонту и обслуживанию атомных станций, которое сразу стало генеральным подрядчиком Смоленской АЭС.

«Волгодонскатомэнергоремонт» начал свою историю в 1998-м, когда открыли участок по ремонту реакторно-турбинного оборудования и участок по теплоизоляции. В период строительства Ростовской АЭС работники «Волгодонскатомэнергоремонта» проводили монтаж и ревизию оборудования на пусковых энергоблоках №2, 3, 4.



1983

1987

2010

1984–1985

1990
и 1998

К этому году в СССР работали 12 АЭС, которые нуждались в эффективном и своевременном обслуживании и ремонте. Приказ Министерства энергетики и электрификации «О создании производственного объединения по ремонтному обслуживанию атомных электростанций теплоснабжения «Атомэнергоремонт» вышел 6 сентября. Предприятие организовали «в целях обеспечения выполнения возросших объемов работ и коренного улучшения ремонтного обслуживания атомных электростанций (АЭС), атомных теплоэлектростанций (АТЭС), атомных станций теплоснабжения (АСТ)».



Создан балаковский участок по ремонту и обслуживанию Балаковской АЭС. За три года небольшая организация доросла до коллектива из сотни человек, который участвовал в проведении ремонтных работ на Балаковской, Ровенской, Запорожской, Хмельницкой и Южно-Украинской АЭС. В том же году организован кольский ремонтный участок для выполнения работ на первом атомном гиганте в Заполярье.

В 1987-м «Атомэнергоремонт» впервые реализовал технологию восстановительного отжига корпуса реактора ВВЭР-440. Первым стал блок №3 Нововоронежской АЭС. Корпус реактора нагрели до 475 °С при помощи специальной установки, а затем выдержали 150 часов и медленно остудили. При проведении процедуры структура металла полностью восстановила свои свойства, увеличив срок эксплуатации энергоблока на 10–30 лет. Доказано, что отжиг для восстановления свойств корпуса реактора можно повторять множество раз.

В Сосновом Бору организован филиал «Ленатомэнергоремонт». Ленинградская АЭС — единственная в России, где действуют энергоблоки разных типов: каналные уран-графитовые и водо-водяные. Работники «Ленатомэнергоремонта» участвовали в пуске энергоблоков поколения III+ с реакторами ВВЭР-1200.

В том же году создан цех по ремонту ледоколов в структуре «Кол-атомэнергоремонта» для техобслуживания и ремонта оборудования, механизмов и систем атомных ледоколов и судов «Атомфлота».





В 2020 году «Атомэнергоремонт» освоил новое направление — демонтаж и фрагментацию оборудования при выводе АЭС из эксплуатации. Первый участок по выводу из эксплуатации открылся на базе «Нововоронеж-атомэнергоремонта». Операции выполнялись на первом энергоблоке Нововоронежской АЭС и включали демонтаж, фрагментацию и дезактивацию парогенераторов и главных циркуляционных насосов.

В 2021-м на Армянской АЭС впервые провели уникальные работы по восстановительному отжигу корпуса реактора ВВЭР-440 второго энергоблока для продления срока эксплуатации АЭС до 2026 года.

В юбилейный год сотрудники «Атомэнергоремонта» выполняют уникальные работы не только на самих АЭС. В частности, они изготовили для Курской АЭС транспортно-технологический комплекс по перемещению герметичных контейнеров.

В этом году в компании впервые применили аддитивные технологии для восстановления работоспособности, пополнения запасных частей и приспособлений для автоматизированных систем контроля металла во время планово-предупредительного ремонта на седьмом энергоблоке Нововоронежской АЭС.



В 2016-м «Атомэнергоремонт» и ЦНИИТМАШ усовершенствовали технологию отжига корпуса реактора. В 2018-м работники предприятия провели первый в мире отжиг корпуса реактора ВВЭР-1000 на энергоблоке №1 Балаковской АЭС. Это была первая подобная операция на миллионнике. С помощью данной технологии появилась возможность восстанавливать физико-технологические свойства металла корпуса реактора без его демонтажа и продлевать срок эксплуатации реакторной установки до 60 лет.

2016
и 2018

2019

2020
и 2021

2022

2023

Для организации технического обслуживания единственной в мире плавучей атомной теплоэлектростанции в Певеке началась работа нового обособленного подразделения «Уралатомэнергоремонта».

«Атомэнергоремонт» открыл центр неразрушающего контроля металла и оборудования, который занимается всеми видами контроля, в том числе наиболее редким в России — с применением автоматизированных систем.



Работники «Уралатомэнергоремонта» провели первый капитальный ремонт генератора с выемкой статора на блоках единственной в мире плавучей атомной электростанции в Певеке.

Специалисты «Колатомэнергоремонта» и «Нововоронеж-атомэнергоремонта» изготовили уникальные макеты насосного оборудования и трубопроводной арматуры для учебно-тренировочного центра АЭС «Руппур» (Бангладеш). Макеты арматуры — одни из основных технических средств обучения в программах подготовки персонала подразделений АЭС. Обучение на макетах позволит поддерживать на требуемом уровне навыки ремонтного персонала.



СЕРГЕЙ ПЕТРОВ
Гендиректор
«Атомэнергоремонта»

— До введения санкций корабли ледокольного класса обслуживались за рубежом, сейчас же перед нами стоят задачи по импортозамещению этих работ. Время требует в рамках нацпроекта «Северный морской путь» создать новое подразделение по сервисному обслуживанию и ремонту судов ледокольного класса. Сейчас служба по ремонту судов ледокольного флота работает на базе кольского филиала «Атомэнергоремонта», в ней около 150 человек. Но мы просчитываем варианты и опре-

деляем форму создания нового предприятия, очевидно, что объем перевозок по Севморпути растет (в прошлом году было 30 млн т, а к 2030 году ожидается до 200 млн т). Ледоколы, береговая инфраструктура, обслуживание портов — все это будет входить в зону деятельности нового предприятия. Впереди сложный, громадный и при этом увлекательный объем работ.

Еще одно большое направление — освоение автоматизированных систем контроля, это робототехнический ком-

плекс, высокие технологии, требующие от персонала специальных знаний и навыков. Впервые автоматизированный контроль штатными системами в «Росэнергоатоме» выполнили в 2019 году специалисты хорватской компании HRID. Только они на тот момент обладали опытом и компетенциями, позволяющими осуществить контроль, расшифровку результатов, техническое обслуживание и ремонт систем. Стоимость такого контроля оказалась сопоставима с ценой проведения всего плано-

во-предупредительного контроля блока. Чтобы снизить стоимость работ и зависимость от зарубежной компании, руководство концерна приняло решение создать на базе «Атомэнергоремонта» Центр неразрушающего контроля. На сегодня мы уже освоили большинство систем, причем всех модификаций, поскольку на станциях состав систем отличается. К 2025 году «Атомэнергоремонт» планирует завершить работу по освоению системы корпуса реактора и выполнению полного комплекса контроля.

КАДРЫ



● Александр Шутиков рассказал участникам слета о стратегических планах концерна

Слету в работу

Что может предложить выпускникам вузов и колледжей «Росэнергоатом»

Сегодня в электроэнергетическом дивизионе работает более 20 тыс. молодых сотрудников, практически каждый третий. Но новые задачи требуют расширения штата, к 2030 году компания планирует привлечь еще около 10 тыс. выпускников вузов и колледжей. Где искать потенциальных работников и как быстрее адаптировать новичков под высокие требования атомного производства, обсуждали на V Молодежном слете в Обнинске.

Текст: Евгения Лобзина, Сергей Слюсаренко / Фото: Анастасия Дитрих

Нужны увлеченные и мобильные

Выступая перед участниками слета, лидерами молодежных и волонтерских организаций, участниками команд поддержки изменений, амбассадорами «Росатома», генеральный директор концерна Александр Шутиков напомнил основные стратегические задачи, стоящие перед дивизионом. К 2045 году доля атомной энергии в энергобалансе страны должна достичь 25% (сегодня — около 20%). Для этого к 2035 году надо построить 12 новых энергоблоков, а к 2045-му — еще 17. Дивизион также участвует в сооружении 14 энергоблоков за рубежом.

Широкая география новых проектов потребует от молодых специалистов не только высоких профессиональных качеств, но и мобильности — готовности работать на новых площадках соору-

жения АЭС, отметил директор по управлению персоналом и социальной политике «Росэнергоатома» Дмитрий Гастен.

Мотивация для студентов и преподавателей

В 2022 году в организации концерна трудоустроено 733 выпускника с высшим образованием по направлениям подготовки, связанным с атомной отраслью. Это в первую очередь «Атомные станции: проектирование, эксплуатация и инжиниринг», «Химическая технология материалов современной энергетики», «Ядерная энергетика и тепловых физика», «Ядерные физика и технологии», «Ядерные реакторы и материалы». Помимо этого, спросом пользуются экологи, айтишники, специалисты по информацион-

ной и техносферной безопасности.

В целом поток поступающих на направления, востребованные в атомной отрасли, не уменьшается, но при этом наблюдается снижение числа выпускников школ, которые выбирают ЕГЭ по физике, подчеркнул Дмитрий Гастен: «Но на наших направлениях без подготовки по физике никак нельзя. Нас эта тенденция настораживает, поэтому сегодня мы буквально со школьной скамьи пытаемся выращивать потенциальных сотрудников, увлекать детей точными науками».

«Росэнергоатом» инициирует и реализует большое количество конкурсов, проектов, образовательных и обучающих программ как научно-исследовательского, так и прикладного характера. В числе таких мероприятий атомный брейн-ринг для студентов ключевых вузов, открытый конкурс на лучший научно-технический доклад, в котором уже два года подряд принимают участие студенты российских вузов, чемпионаты профессионального мастерства и многое другое.

Кроме того, концерн ежегодно проводит конкурс, по результатам которого присуждает именные стипендии.

В прошлом году в нем приняли участие 14 вузов, осуществляющих подготовку кадров для электроэнергетического дивизиона. В рамках конкурса студенты и преподаватели профильных вузов страны получили стипендии и гранты от «Росэнергоатома» на 17,6 млн рублей. Победителями стали 82 студента, каждому из которых концерн единовременно выплатил стипендию в размере 100 тыс. рублей, а также 47 преподавателей, которые единовременно получили по 200 тыс. рублей в виде гранта.

Карьерный взлет за три — пять лет

Набирает популярность программа раннего трудоустройства — это когда студента принимают на работу на атомную станцию на этапе преддипломной практики, задолго до завершения обучения в вузе и получения диплома. В 2022 году в организациях концерна прошли практику 2335 студентов вузов и ссузов (на 600 человек больше, чем в 2021-м).

Молодые специалисты устраиваются в реакторный, турбинный, электротехнический и химический цеха, отдел ядерной безопасности и надежности, отдел радиационной безопасности и др. Приходя на рядовые позиции, студенты и выпускники в среднем за три — пять лет переходят на следующие ступени инженерно-карьерной лестницы. Помимо вертикального карьерного роста, есть возможности и для горизонтальной ротации — спустя два-три года работы на российской атомной

станции молодой специалист имеет возможность попробовать свои силы на зарубежных объектах концерна.

Молодые — молодым

В концерне функционируют 24 молодежных сообщества, на каждой АЭС и в большинстве дочерних обществ есть команды поддержки изменений, бизнес-лаборатории, сообщество амбассадоров «Росатома», волонтерские объединения. Каждый молодой работник может найти проект по душе, предложить свои идеи, присоединиться к команде единомышленников или самому собрать команду, примеров успешной самореализации в дивизионе много: от экологических проектов до крупных бизнес-инициатив.

Участники V Молодежного слета обсудили, какой вклад они могут внести в такие направления работы концерна, как «Культура безопасности», «Повышение эффективности производства», «Новые продукты и международная деятельность», «Люди и города», «Дебюрократизация» и «Бренд «Росатома». В числе первых предложений — внедрение безопасных привычек в организациях дивизиона, закрепление функциональных ответственных по развитию бизнеса, внедрение системы «Зеленый город» и создание единого пространства для объединения различных сообществ в атомных городах, развитие экосистемы привлечения на работу в «Росатом» будущих сотрудников, увлеченная атомной тематикой начинающая со школы, а может, и раньше.



ДМИТРИЙ ГАСТЕН

Директор по управлению персоналом и социальной политике «Росэнергоатома»

— В 2022 году в организациях концерна прошли практику 1308 студентов, обучающихся по программам высшего образования. Более 700 из них приняты на работу на атомные станции и дочерние предприятия, в том числе по договорам раннего трудоустройства.

Стать работником атомной отрасли можно еще до окончания обучения в вузе. Но для трудоустройства на зарубежные площадки необходимо сначала получить в течение двух-трех лет опыт на российских АЭС. В организации концерна возможно трудоустройство на стартовые должности без опыта работы и с дальнейшим карьерным ростом. Студент может выбрать любую организацию «Росэнергоатома» и заключить срочный трудовой договор на этапе обучения в вузе с последующим постоянным трудовым договором после получения диплома. На стартовых должностях мы предоставляем зарплату, подъемные, компенсацию на приобретение бытового имущества (до 90%) и на аренду жилья, льготную ипотеку со второго года работы, ДМС, широкие возможности для профессионального и карьерного развития.

ОБРАЗОВАНИЕ

От мечты до МИФИ

Нововоронежский политехнический колледж стал институтом



Идет экзамен, который принимают ведущие сотрудники Нововоронежской АЭС



Николай Лапин
Студент первого курса Нововоронежского политехнического института — филиала НИЯУ «МИФИ»

— Еще в школе я увлекся атомной энергетикой и сейчас стараюсь поэтапно двигаться к поставленной цели. Мама считает, что мне по силам стать директором атомной станции, но я так далеко не загадываю. Своим ближайшим ориентиром определил должность ведущего инженера по управлению реактором. За небольшой отрезок времени второй раз испытал особое волнение, став первокурсником. После окончания Курского государственного политехнического колледжа было несколько вариантов продолжения образования. Когда узнал об открытии в Нововоронеже вуза, решил подать заявление сюда. Уверен, что сделал правильный выбор. Рассчитываю, что в этом учебном заведении получу отличные знания и важный практический опыт для дальнейшего профессионального роста.

В этом году сбылась мечта не одного поколения атомщиков Нововоронежа — отныне специалистов отрасли по инженерным специальностям будут готовить прямо в пристанционном городе. Летом прошел первый набор студентов в бакалавриат Нововоронежского политехнического института — филиала Национального исследовательского ядерного университета «МИФИ».

Текст: Юрий Холодов / Фото: Ольга Мартынова

На первом курсе по специальности «ядерная энергетика и теплофизика» по дневной форме будут обучаться 15 человек, по заочной — еще 22. Зачисление первых студентов в вуз прошло в конце августа в зале заседаний Нововоронежской городской думы.

Специалисты высшего уровня

О поэтапной реализации проекта по развитию нового филиала НИЯУ «МИФИ» директор Нововоронежской АЭС Владимир Поваров и ректор вуза Владимир Шевченко договорились еще во время первой личной встречи в июле 2021 года в Москве. Реорганизация политехнического колледжа в высшее учебное заведение стала возможна благодаря поддержке «Росэнергоатома». Ставилась цель не просто повысить статус учебного заведения Нововоронежа, но и решить проблему кадровых потребностей предприятий в контуре «Росатома».

Идею трансформации одобрили и в госкорпорации, и в Госдуме. В итоге 10 февраля 2023 года колледж был

преобразован в Нововоронежский политехнический институт — филиал НИЯУ «МИФИ», а 16 апреля вуз получил лицензию на реализацию программ высшего образования.

Уникальность проекта заключается в создании двухступенчатой системы образования. До этого из колледжа выходили специалисты среднего звена. Это уровень начального менеджмента — мастер, бригадир. Теперь же новый вуз начинает подготовку инженеров-атомщиков, которые в перспективе смогут претендовать на руководящие должности во всей отрасли.

«Это знаменательное событие», — отметил Владимир Поваров. — Мы получили современную образовательную площадку, обеспечивающую базовую подготовку профессионалов, соответствующих запросам электроэнергетического дивизиона «Росатома», и отвечающую требованиям профессиональных стандартов. Уверен, что нововоронежский вуз станет главной кузницей кадров атомной отрасли в центре Черноземья».

Из машинного зала в аудиторию

Специальные дисциплины в новом вузе будут читать действующие сотрудники Нововоронежской АЭС, имеющие ученые степени.

«Нашими преподавателями стали люди, которые прошли путь от простого сотрудника до начальника, имеют глубокие теоретические знания об атомной отрасли, успешно практикуют в системе менеджмента, — рассказала руководитель нового вуза Елена Булатова. — Они смогут передать накопленный опыт, тем самым повышая качество профессиональной подготовки молодых кадров — будущих атомщиков».

Это не первый опыт сотрудничества станции и образовательного учреждения. С 2021 года на базе политехнического колледжа действует базовая кафедра «Технология ВВЭР в АЭС», которую

возглавляет директор Нововоронежской АЭС, доктор технических наук Владимир Поваров. Появление кафедры обусловлено большой потребностью в грамотных специалистах для эксплуатации инновационных энергоблоков поколения III+ с реакторами ВВЭР-1200. За семь лет с момента пуска новых энергоблоков нововоронежские атомщики накопили уникальный опыт эксплуатации и готовы им охотно делиться. В составе кафедры ведущие сотрудники атомной станции — семь кандидатов и два доктора наук.

«Это мой первый опыт преподавания на таком уровне. Хочу, чтобы в итоге знания по предмету пригодились не только в жизни, но и во время будущей работы на атомной станции, — подчеркнул заместитель начальника цеха тепловой автоматики и измерений Денис Синоков (ранее он в течение года преподавал информатику в колледже, теперь будет читать лекции в вузе). — Планирую рассказать об опера-

ционных системах, которые сейчас используются. Дополнительно постараюсь дать информацию по проектам и реализованным на энергоблоках АЭС системам. Ведь помимо типовых, у нас есть и специфические программные продукты, например, в автоматических системах управления технологическим процессом, системах верхнего блочного уровня. Будем вместе разбираться, как и по каким принципам они реализованы. Ожидаю от студентов усердия. Целенаправленно выбрав этот вуз, они взойшли на первую ступень лестницы, ведущей на Нововоронежскую АЭС».

Дальше — больше

В перспективных планах Нововоронежского политехнического института набор студентов еще по двум специальностям: «электроэнергетика и электротехника» и «управление в технических системах». Кроме того, продолжится программа среднего профессионального образования по специальностям «дефектоскопист», «электрические станции, сети и системы», «атомные электрические станции и установки», «экономика и бухгалтерский учет».

Интересно, что в этом году на программу среднего профессионального образования набрали учащихся в восемь групп. Такого количества студентов не было более 10 лет. Это говорит о том, что наряду с потребностью в инженерных кадрах на высоком уровне сохраняется спрос на рабочих и специалистов среднего звена.



ЛЮДИ И ГОРОДА

Гранты успеха

Как преображаются станционные города

Все 11 городов-спутников атомных станций стали победителями VIII Всероссийского конкурса лучших проектов создания комфортной городской среды, организованного Минстроем России. На реализацию своих проектов они получат федеральные гранты в размере более 1 млрд рублей на всех. Сегодня мы представляем топ-5 атомградов, которые стали победителями уже в третий раз.

Текст: Нина Булычева / Иллюстрации: «Росэнергоатом»



ПОЛЯРНЫЕ ЗОРИ: ТРЕТЬЕ «СЕВЕРНОЕ СИЯНИЕ»

На грант за первую победу в конкурсе Минстроя 2018 года благоустроена первая очередь бульвара «Северное сияние», которую открыли в Полярных Зорях в декабре 2019 года. На месте пустыря появились веревочный городок и детская площадка, прогулочные и велосипедные дорожки, а главное, установлена фишка проекта — инсталляция «Северное сияние». Вскоре, в самый короткий день в году, здесь прошел фестиваль света: жители города смогли полюбоваться световыми инсталляциями и фасадной подсветкой зданий.

Логичным продолжением первой очереди благоустройства стал проект «Северное сияние 2.0», который победил во всероссийском конкурсе 2021 года. Эта часть бульвара существовала как транзитная зона на пути в парк, но желания задерживаться на самом бульваре у жителей не было. Его не благоустроили более 30 лет. Сейчас бульвар расчистили от сорняков, наметили новые прогулочные зоны.

Но самую важную роль в проекте играет освещение, в том числе фасадов зданий. В условиях полярной ночи архитекторы предлагают реализовать идею биодинамического освещения и имитировать времена суток. Например, утром — ландшафтное и фасадное освещение янтарных оттенков (имитация восхода), днем — ландшафтное освещение светлых голубых оттенков (имитация заката). Авторы проекта надеются, что световые граффити внесут новую жизнь в пространство и повысят узнаваемость города не только в России, но и в мире.

Логическим продолжением (но не завершением) проекта стало «Северное сияние 3.0», получившее грант в конкурсе этого года. Предполагается, что на эти средства будут созданы четыре маршрута: велосипедный, пешеходный, природный и световой. На территории организуют несколько площадок с разной тематикой. Например, «Природную» площадку напротив павильона «Точка кипения» сформируют из северных природных материалов.

КУРЧАТОВ: ПОЮЩИЙ ФОНТАН НА КРЫШКЕ РЕАКТОРА

Благодаря грантам, полученным за победу в конкурсе Минстроя в 2020 и 2021 годах, в городе-спутнике Курской АЭС реализованы проекты по благоустройству первой и второй очереди парка «Теплый берег», который сегодня пользуется большой популярностью у горожан.

Новый грант в размере 92 млн рублей предназначен для реконструкции общественной территории «Площадь культур» между Дворцом культуры и спортивным комплексом «Энергетик». Здесь модернизируют пешеходную и транспортную инфраструктуру, установят интерактивные площадки, летний кинотеатр и сцену для проведения массовых мероприятий.

«Мало иметь престижную профессию и неплохую зарплату, людям нужны и комфортные условия проживания, — убежден директор Курской АЭС Александр Увакин. — Благоустроить эту территорию предложили сами жители Курчатова. Администрация города инициировала подачу проекта, а «Росэнергоатом» выделил 3,5 млн рублей на оформление заявки, разработку его концепции и еще 15 млн — на подготовку проектно-сметной документации».

По замыслу авторов проекта, центральной доминантой обновленной площади станет уникальный «сухой» фонтан с музыкальным и световым сопровождением. Он будет похож на верхнюю крышку реактора, сможет воспроизводить паровые голограммы, а в Новый год станет местом для главной городской елки.

В «сухом» фонтане — обычные водяные струи, но он не имеет открытого бассейна, что позволяет существенно сэкономить на содержании и обслуживании. В частности, такой фонтан не требует консервации на зиму, по конструкции является антивандальным, осадки не скапливаются в чаше, а стекают по дренажу и откачиваются. Рядом с фонтаном появятся перголы, сценическая площадка с зеркальным потолком. При этом планируется максимально сохранить зеленые насаждения и уже существующий ландшафт. Так что и яблоневый сад, и голубые ели продолжают радовать курчатовцев и гостей города.

Уже через год, в сентябре, как раз на День города, горожане увидят первые результаты этой работы, обещает мэр Курчатова Игорь Корпунков.



26 раз

ЗА ШЕСТЬ ЛЕТ СТАНОВИЛИСЬ ПОБЕДИТЕЛЯМИ КОНКУРСА МИНСТРОЯ ГОРОДА КОНЦЕРНА

2,2 млрд ₽

НАПРАВЛЕНО ЗА ЭТОТ ПЕРИОД НА ИХ БЛАГОУСТРОЙСТВО ИЗ СРЕДСТВ ФЕДЕРАЛЬНОГО ГРАНТА

717,5 млн ₽

НАПРАВЛЕНО ИЗ СРЕДСТВ «РОСЭНЕРГОАТОМА»



ЗАРЕЧНЫЙ: КАСКАДНАЯ ЛЕСТНИЦА К ВОДОХРАНИЛИЩУ

Весной следующего года в городе-спутнике Белоярской АЭС начнется строительство пешеходной зоны Экологического парка с каскадной лестницей к Белоярскому водохранилищу. Этот проект получил грант в размере 92,1 млн рублей. Благодаря грантам Минстроя за победы в предыдущих двух конкурсах в городе уже отремонтирован Таховский бульвар и началось строительство экологического парка.

Теперь на площади в 26 тыс. м² запланированы прогулочный маршрут с каскадной лестницей, познавательные области с игровым маршрутом, зоны отдыха у воды с деревянными настилами, амфитеатром и навесом с качелями. Появление этих объектов позволит закольцевать путь от обновленного Таховского бульвара через строящийся Экопарк до улицы Кузнецова. По словам директора Белоярской АЭС Ивана Сидорова, сейчас реализация проекта находится на этапе проектных и изыскательских работ, которые завершатся до конца этого года, а само строительство рассчитано на два года.

НОВОВОРОНЕЖ: «МЕГАДВОР» НА МЕГАПРОСТРАНСТВЕ

Нововоронеж также выигрывал гранты Минстроя в 2020 и 2021 годах, благодаря которым начались реконструкция городского парка и благоустройство городской набережной. Новая победа в конкурсе позволит благоустроить Северный микрорайон, самый новый в городе. Его застраивали параллельно с возведением энергоблоков №6 и 7 Нововоронежской АЭС. Новоселами в нем стали вначале строители, а потом эксплуатационники и выпускники, приехавшие работать на станцию.

По словам директора Нововоронежской АЭС Владимира Поварова, этот микрорайон возник благодаря строительству новых инновационных энергоблоков, и хотелось видеть его прообразом города будущего. Так появился проект, благодаря которому на мегапространстве в 20,2 тыс. м² в скором времени появится свой «Мегадвор».

Благоустраиваемая территория поделена на три зоны: культурно-событийную, детскую и спортивную. На первой будет сооружен многофункциональный навес, под крышей которого в теплое время года можно устанавливать уличную мебель и организовывать кинопоказы. С крыши навеса, которая станет смотровой площадкой, будет открываться отличный вид на город.



ДЕСНОГОРСК: ТАНЦЫ В АТОМПАРКЕ

Благодаря двум грантам от Минстроя и финансовой помощи со стороны правительства Смоленской области и «Росэнергоатома» в Десногорске был создан АтомПарк, ставший визитной карточкой города. Федеральный грант в размере 92,1 млн рублей за победу в конкурсе этого года даст возможность Десногорску продолжить благоустройство территории.

Новый проект — благоустройство центральной площади АтомПарка — также спланирован с учетом пожеланий горожан: намечены ремонт фонтана с установкой подсветки в вечернее время, возведение современной сцены с инженерными сетями и теплым техническим помещением для выступающих. Полностью будут обновле-

ны дорожки и пешеходные тропинки, высажены живые изгороди из кустарников вдоль проезжих частей, модернизированы системы освещения и видеонаблюдения. На площади появятся новые элементы городской мебели и уникальные малые архитектурные формы, зоны отдыха с тенистыми декоративными навесами, оформленными в тематике атома и его движения. Новыми точками притяжения для детей станут ландшафтная площадка с геопластикой и современный игровой комплекс с горкой, для взрослых — танцплощадка у воды. В целом вся территория запланирована для спокойного отдыха в окружении природы, главный акцент сделан на сохранении экосистемы и ландшафта.



БЕЗОПАСНОСТЬ

Скорость реакции

Как прошли комплексные учения на Калининской АЭС

«Страшный» сценарий разработали специалисты Всероссийского научно-исследовательского института по эксплуатации атомных электростанций совместно с инструкторами Калининской АЭС и технологами «Росэнергоатома». Землетрясение и разрушительный ураган привели к обесточиванию энергоблоков и угрозе расплавления активной зоны, течи из первого контура во второй и выхода радиации в атмосферу. Плюс пожар на трансформаторе, пострадавшие, эвакуация населения... Конечно, все эти апокалиптические события были лишь виртуальными, но на программно-технических комплексах с полномасштабной математической моделью энергоблоков операторы АЭС «видели» их как в реальности. И реагировали на них в реальном времени.

Учения на атомной станции — это в первую очередь экзамен на взаимодействие, на скорость реакции, на точность выполнения инструкций и регламентов. И немного — на находчивость, когда ситуация в регламент не вписывается. Генеральный директор концерна «Росэнергоатом» Александр Шутиков лично руководил КПУ и наблюдал за выполнением задач, поставленных перед персоналом.

«Учения называются комплексными, потому что их задача — вовлечь максимальное количество специалистов, которые в реальной обстановке будут задействованы в ликвидации аварии на атомных объектах», — поясняет заместитель генерального директора концерна — директор по производству и эксплуатации АЭС Андрей Дементьев. Именно поэтому в КПУ всегда принимают участие представители разных уровней аварийного реагирования: АЭС — концерн — «Росатом» — Ростехнадзор — город — область — территориальное управление МЧС. Еще есть группа оказания экстренной помощи атомным станциям (ОПАС), которая объединяет 14 центров технической поддержки и экспертов самых разных организаций и ведомств, которые по сигналу готовы мгновенно подключиться к консультациям — и дистанционно, и с выездом на место. Есть медики ФМБА, военные...

Сценарий многоблочной аварии для «Росэнергоатома» не в новинку, его в разных вариациях ежегодно отрабатывают после катастрофы на АЭС «Фукусима». «Вопрос, нужны ли такие сценарии, мы закрыли для себя после 2011 года, потому что

понимаем: какими бы маловероятными ни были события, к ним нужно быть готовыми в любой момент. Персонал должен быть подготовлен к выполнению любых поставленных задач, администрации города и региона тоже», — говорит Александр Шутиков.

В частности, сценарий предусматривал ухудшение радиационной обстановки на промплощадке и в радиусе нескольких километров. Это позволило отработать действия радиационной разведки на местности, вопросы защиты населения города и ближайших населенных пунктов. Один из обязательных элементов учений для города — экстренная организация сборного эвакуационного пункта. Александр Шутиков отметил, что все участники учений действовали слаженно, четко выполняли инструкции и регламенты руководства по управлению запроектными авариями, что позволило своевременно перевести реакторные установки в безопасное состояние. И не допустить развития тяжелой аварии с катастрофическими последствиями.

Во время КПУ энергоблоки Калининской АЭС работали в штатном режиме. За двое суток учений они выработали более 200 млн кВт·ч электроэнергии.

Природные катаклизмы и стечение обстоятельств привели к полной потере внешнего энергоснабжения на двух из четырех блоков Калининской АЭС и к большим проблемам на третьем. Для ликвидации аварии потребовался ввод в работу передвижной мобильной техники для подачи автономного электропитания и охлаждающих сред на энергоблоки. По такому сценарию прошли на станции комплексные противоаварийные учения (КПУ), в которых приняли участие более 600 человек и около 70 единиц спецтехники.

Текст: Ирина Токмакова / Фото: Илья Ермолаев, Калининская АЭС



▲ Дозиметрический контроль проводят на путях эвакуации персонала и населения



▲ Роботизированная техника способна разобрать самые серьезные завалы практически без участия человека



▲ За полтора часа вместо нормативных двух с половиной «обесточенный энергоблок» подключили к автономному источнику питания — передвижному дизель-генератору



▲ Оперативная смена блочного щита управления на учениях: от их реакции и скорости принятия решений в часик зависит судьба АЭС

ОБРАЗ ЖИЗНИ

Подзарядка на Чукотке

Центр современных спортивных технологий «Росэнергоатома» дал старт новому проекту



С 10 июля по 15 августа в трех чукотских городах работал необычный десант. Студенты Смоленского государственного университета спорта проводили в Анадыре, Билибине и Певеке утренние зарядки, тренировки, турниры, дни Нептуна и другие акции. Идея создания спортивно-педагогического отряда родилась в Министерстве спорта и была поддержана руководством «Росэнергоатома» и администрацией Чукотского автономного округа.

Текст: Нина Булычева / Фото: Анастасия Мазурина

Восемь первых

Реализацию проекта поручили Центру современных спортивных технологий концерна, который в партнерстве со Смоленским государственным университетом спорта открыл набор в студотряд «Чукотка». Студентам предложили поработать летом волонтерами на соревнованиях и спартакиадах. Из 25 энтузиастов отобрали восемь человек.

Этот десант под руководством трех инструкторов-методистов центра и отправился на Крайний Север. Вот только северной погоды ребята не застали. В середине июля, когда они прилетели на Чукотку, там было теплее, чем в Смоленске. Местные жители сами удивлялись: чтобы в здешних местах три недели держалось 25 градусов тепла — случай уникальный.

«Воздух в находящемся за полярным кругом Певеке разреженный, дышать им — все равно что подняться в горы на 2 тыс. м над уровнем моря, — делится впечат-

лениями Анна Леонова, инструктор-методист центра, руководитель отряда в Певеке. — Но с дыхалкой у людей, которые дружат со спортом, все в порядке. А вот разница во времени (плюс девять часов) первое время немного напрягала, не давала заснуть. Плюс полярный день, когда ночью светло почти так же, как днем. Но ничего, привыкли».

Степ-тренировки и день Нептуна

Поначалу желающих присоединиться к зарядке или эстафете было немного. В том числе и потому, что в середине лета больше половины местных жителей уезжает в отпуск на материк. Но постепенно интерес к спортивным мероприятиям десанта рос.

В первые же дни Анна Леонова провела для школьников степ-тренировку, потом состоялся товарищеский матч по волейболу между сборными Певека и Сербии. Несмотря на общую дружелюбную атмосферу, на площадке ца-

рил дух здорового соперничества, и это заводило не только игроков, но и зрителей. А еще были «Веселые старты» на празднике в День коренных народов Севера, соревнования по футболу, бадминтону, волейболу, баскетболу, эстафеты и многое другое.

«Мы обратили внимание: вчера человек играл в волейбол, а сегодня уже всю семью привел на настольный теннис, — рассказывает Анна Кондрашенкова, инструктор-методист центра и руководитель отряда в Билибине. — А на семейную эстафету на воде, посвященную дню Нептуна, пришло столько желающих, что мы даже удивились. С жителями за этот месяц перезнакомились, на улице все с нами здоровались, спрашивали, когда приедем еще. Такое было ощущение, что ты дома».

Аляскинский удар и гонки на кожаных байдарках

Команде, расквартированной в Анадыре, посчастливилось стать участниками Берин-

гийских игр и даже судить соревнования. Игры — часть масштабного фестиваля «Берингов пролив», который придуман для развития туризма и поддержки традиций коренных малочисленных народов Чукотки. В этом году участие в играх приняли 45 спортсменов из восьми регионов, включая хозяйку турнира — Чукотку. Лучших результатов добились команды из Якутии, Республики Коми и Чукотского автономного округа.

Как рассказала Ксения Блинова, инструктор-методист Центра современных спортивных технологий и командир отряда в Анадыре, в этих традиционных для Севера состязаниях выявляют сильнейших в восьми видах спорта, том числе перетягивании палки, тройном национальном прыжке и аляскинском высоком ударе ногой. Этот удар объединяет несколько боевых искусств: каратэ, тхэквондо, джиу-джитсу. А название он получил за схожесть с движением, которое используют охотники Аляски, чтобы обрушить собаку на землю.

Еще одно испытание не для слабых — разбежаться и в положении полушпата достать стопой до мяча на высоте двух метров (для женщин — чуть ниже). Вариант этого соревнования — достать одной рукой мяч из положения черепашки, держа ноги на весу. Все эти состязания связаны со спецификой Севера: охотой, рыбалкой на крупных морских

зверей. А тройным прыжком с разбега отлично владеют охотники, которым в болотистой тундре нередко приходится перепрыгивать с одной кочки на другую.

Регата «Берингия-2023» тоже была аутентичной — гонка, в которой участвовали 20 мужских и женских команд, проходила на кожаных байдарках.

Ночевка на кекурах и зарядка на ПАТЭС

В самолете по пути домой участники десанта вспомнили, что их поразило больше всего. Так, Анне Кондрашенковой и ее ребятам запомнилось восхождение на кекуры недалеко от Билибина. В переводе с эвенского «ке-кур» — один камень. Кекуры сегодня — геологический памятник, высота некоторых каменных образований достигает 50 м. Именно в это экзотическое место их пригласили в поход с ночевкой работники Билибинской АЭС. Да и с погодой повезло, удалось даже искупаться в горной речке.

А участники десанта в Певеке будут долго вспоминать экскурсию на самую северную атомную станцию мира — плавучую атомную теплоэлектростанцию. В спортзале ребята провели для работников ПАТЭС зажигательную зарядку, а в конце экскурсии повара (или, скорее, коки, станция все же плавучая) угостили всех лимонным компотом с печеньем и подарили на память значки в виде корабля-энергоблока.

▲ «Веселые старты» на празднике в День коренных народов Севера

СЕРГЕЙ ФОМИН

Гендиректор Центра современных спортивных технологий концерна «Росэнергоатом»

— Приступая к реализации проекта «Спортивно-педагогический отряд», мы преследовали три основные цели. Первая — подставить плечо региону, особенно в местах расположения наших станций, где в это время многие специалисты (учителя физкультуры, тренеры) находятся в летних отпусках. Вторая — запустить программу профориентации молодых специалистов в области физического воспитания с целью привлечения их на работу в пристанционные атомные города. Базовым в этой программе стал Смоленский государственный университет спорта. Третья цель — организовать уникальную практику для студентов-спортсменов, которые получили возможность поработать на северных территориях, куда далеко не каждый сам доберется.

Полагаю, старт проекта оказался удачным. Судя по общественному резонансу, отзывам представителей Минспорта, руководителей региона и городов, которые активно помогали в реализации проекта, работа студотряда «Чукотка» всем понравилась. В следующем году мы хотим расширить и состав участников, и географию работы отряда — поедем и на другие территории расположения российских АЭС.