



Здесь зажигались огни новой эпохи

29 января одна из старейших гидроэлектростанций России и первенец электрификации Карелии — Кондопожская ГЭС Каскада Сунских ГЭС — отметила 90-летний юбилей. В этот день на берегу отводящего канала было многолюдно — здесь собрались энергетики, ветераны станции, отрасли и почетные гости, пришедшие поздравить коллектив ГЭС со столь значимым событием.

Торжественное мероприятие в честь юбилея станции началось с открытия памятника гидростроителям Кондопожской ГЭС. Монумент, установленный рядом с историческим зданием ГЭС с облицовкой из натурального камня, представляет собой рабочую вагонетку начала прошлого столетия, нагруженную скальными породами и лежащими сверху двумя раритетными лопатами и киркой, бережно сохраненными работниками станции. Кто-то из гостей отметил, что именно такие лопаты фигурируют в видеохрониках строительства английского метрополитена. Оригинальные узкоколейные рельсы для памятника привезли из поселка Гирвас.

Затем с приветственным словом к собравшимся обратился Евгений Лопатин, директор Каскада Сунских ГЭС, рассказавший и об истории станции, и о памятном знаке. Честь прикрепить табличку с описанием монумента была предо-

ставлена директору филиала «Карельский» Игорю Карцеву, директору Каскада Сунских ГЭС Евгению Лопатину, начальнику Кондопожской ГЭС Сергею Поветкину и Владимиру Семенову, заслуженному энергетик России и заслуженному работнику ПАО «ЕЭС России», а в настоящее время депутату Законодательного собрания Карелии.

— Сегодня мы собрались на Кондопожской ГЭС, в месте зарождения карельской энергетики, чтобы вспомнить подвиг гидростроителей, которые практически вручную извлекли 626 тысяч кубометров грунта, в том числе 50 тысяч кубометров скальных пород. Тачка и лопата были основным орудием, а главным противником — тяжелые природные условия, — отметил директор филиала «Карельский» Игорь Карцев. — Наш памятник символизирует упорный и тяжелый труд профессионалов, от надежности и слаженности работы которых зависит жизнь в карельском северном крае.

Закончилась торжественная церемония одновременным поднятием флагов Российской Федерации, Республики Карелия и ПАО «ТПК-1». Право сделать это было предоставлено Валентине Анатольевне Самкиной, Валерию Владимировичу Карпову и Сергею Валентиновичу Травкину — ветеранам Кондопожской ГЭС, посвятившим служению энергетике десятки лет.

Так карельские энергетики и жители республики отдали дань памяти всем тем, кто стоял у истоков зарождения энергетики региона, кто прокладывал каналы, возводил мосты и дамбы. Тем, кто зажигал огни новой эпохи! ■

Арина Степенная



■ КСТАТИ

Вагонетка стала основой памятной композиции не случайно. Этот небольшой открытый вагон для перевозки грузов на узкоколейных или подвесных дорогах увидели на одной из фотографий со строительства отводящего канала второй очереди станции.

На склоне рядом с ГЭС были обнаружены и откопаны две такие вагонетки: одна в очень плохом состоянии, другая получше, но без кузова. В процессе реставрации на раме была обнаружена надпись: «Завод металлоконструкций 193... г.». Недостающий кузов изготовили из старой большой бочки, а оригинальные рельсы 1938 года выпуска были найдены в лесу рядом с плотиной Пальеозерской ГЭС.

— История Кондопожской ГЭС — это история карельской энергетики, поэтому многие сотрудники станции участвовали в реставрации памятного монумента, — отметил директор Каскада Сунских ГЭС Евгений Лопатин.



УВАЖАЕМЫЕ КОЛЛЕГИ!

Новый 2019 год на Северо-Западе начался с суровых холодов. Погода проверяет нас на прочность, и задача компании — справиться с этим вызовом и не допустить отключений потребителей.

В «ТПК-1» стартовала технологическая система «Контроль обходов», которая должна обеспечить всесторонний контроль обходов и сбор технологической информации для дальнейшего анализа.

Неукоснительное соблюдение всех требований и инструкций, постоянное повышение квалификации помогут нам выполнить свои обязанности с честью.

То, что мы можем работать на совесть, показал прошедший год. Компания перешла на прямые платежи за тепловую энергию, мы показали высокую собираемость платы за поставленный ресурс, будем совершенствовать систему работы с потребителями. Нам есть что улучшить.

Также в числе наших приоритетов — модернизация производственного комплекса. Большинство наших тепло- и гидроэлектростанций построены еще в XX веке, но продолжают успешно работать в структуре «ТПК-1» благодаря грамотной эксплуатации, бережному отношению к оборудованию и профессионализму сотрудников.

29 января 2019 года исполнилось 90 лет Кондопожской ГЭС в Карелии. Станцию можно поставить в пример — здесь не только чтут традиции, но и внедряют новые технологии и высокие стандарты управления производственным процессом. В ее проектировании принимал участие Генрих Осипович Графтио — талантливый гидростроитель, один из авторов плана ГОЭЛРО. В этом году мы будем отмечать 150 лет со дня его рождения. Гидроэлектростанции, построенные по проектам великого инженера, до сих пор в строю. И это дает нам не только повод для гордости своим прошлым, но и ставит высокую планку в каждодневной работе энергетиков от Балтики до Баренцева моря!

Генеральный директор
ПАО «ТПК-1»
Алексей Барвинок



Кондопожская ГЭС — одна из старейших гидроэлектростанций России, «старшая сестра» в Каскаде Сунских ГЭС и пионер легендарного плана ГОЭЛРО в Карелии. В свое время именно она, названная советским экономическим чудом, положила начало освоению и использованию водных ресурсов севера европейской части страны и индустриализации региона. Сегодня юбиларна, несмотря на почтенный возраст, все так же бодрa и прекрасна. И готова к новым трудовым свершениям.



ЦИФРА

Кондопожская ГЭС

Установленная мощность —

25,6 МВт

Среднегодовая выработка электроэнергии —

131 млн кВтч

Пионер карельской энергетики

90 лет Кондопожской ГЭС

СКВОЗЬ СТОЛЕТИЕ

Электрификация Карелии началась именно с Кондопожской ГЭС, построенной по плану ГОЭЛРО, когда молодое советское государство взяло курс на индустриализацию. Возведение станции включили в план по личному распоряжению Ленина. Стране требовалась бумага, и в апреле 1921 года Совнаркомом РСФСР было принято решение — разместить в Кондопоге, на реке Суне, электростанцию и бумажную фабрику. Вскоре началась одна из строек века, во многом давшая начало промышленному становлению Карелии.

К слову, местные водные ресурсы привлекали внимание научных и промышленных кругов с точки зрения генерации электроэнергии и ранее. Строительство гидроэлектростанции у Кондопоги, которая планировалась как крупнейшая в России, началось еще в 1916 году. Предполагалась мощность в 30 тысяч лошадиных сил, проект создал Генрих Графтио. В разгар Первой мировой войны станция должна была обеспечить электроэнергией завод азотной кислоты для изготовления пороха. Планы нарушила революция.

Первая очередь Кондопожской ГЭС заработала 29 января 1929 года, когда состоялся пуск двух ги-

дроагрегатов общей мощностью 5,5 МВт (4 МВт и 1,5 МВт). Эту дату и принято считать днем рождения первой станции Каскада Сунских ГЭС. Возведение объекта расценивалось как настоящее чудо советской инженерной мысли. И доказательство того, что человек способен на, казалось бы, невозможное: упрямая карельская природа вовсю испытывала строителей.

Вторую очередь пустили в эксплуатацию весной 1941 года, тогда были установлены два гидроагрегата по 11 МВт, мощность ГЭС составила 27,5 МВт. Но наступила Великая Отечественная война...

Основное гидромеханическое и электрическое оборудование станции эвакуировали по Октябрьской железной дороге через Беломорск на Север (к слову, впоследствии оно оказалось на Каскаде Чирчикских ГЭС в Узбекистане), за исключением малого агрегата 1,5 МВт — он был взорван отступающими советскими войсками. Сооружения Кондопожской ГЭС подверглись значительному разрушению, а сама станция с ноября 1941 года по июнь 1944-го находилась на оккупированной финскими войсками территории.

С восстановлением не медлили — оно началось в том же 1944 году после освобождения Кондопоги.

■ ПРЯМАЯ РЕЧЬ



ЕВГЕНИЙ ЛОПАТИН,
директор Каскада
Сунских ГЭС:

— Кондопожская ГЭС — станция во многом уникальная, она стала как минимум четырежды новатором. Во-первых,

одной из первых внедрила систему управления направляющим аппаратом: электропривод взамен гидромеханического с маслonaпорной установкой. Использование электроцилиндров избавляет от опасного фактора давления, вредного фактора масла, сокращает трудозатраты по обслуживанию, снижает затраты электроэнергии. Во-вторых, мы впервые в гидроэнергетике России поменяли на третьем горизонтальном агрегате подшипники с баббитовых на современные фторопластовые, до того они не применялись на гидроагрегатах. Так обеспечена более надежная работа данного генератора. В-третьих, в 2008 году был реализован проект замены регуляторов скорости на современные для управления частотой вращения генераторов. Мы стали вторыми в России после каскада ГЭС в Якутии, внедрившими такие регуляторы на гидроагрегатах. Это особенно важно потому, что от станции частично запитана Кондопога и ранее ежегодно в городе происходили отключения электроэнергии. С момента претворения в жизнь нового решения подобного не повторялось. В-четвертых, после аварии на Саяно-Шушенской ГЭС Кондопожская ГЭС стала пионером России в плане внедрения защиты от разрыва металлических водоводов к агрегатам № 1 и 2.

Уникальна и технология облицовки станции, за 90 лет ни один камень не выпал: каждый прикреплен не только на клеящий раствор, но и с помощью нескольких крючков. Кондопожская ГЭС — особенная с точки зрения своего внешнего облика, и мы старательно поддерживаем ее кра-

соту. Например, несколько лет назад сделан косметический ремонт, в рамках которого удалили фундаменты от демонтированного, незадействованного в технологическом процессе оборудования, поменяли плитку на полах, выровняли и облагородили плиткой стены, заменили громоздкие ворота на современные ролевые, поменяли окна, отремонтировали бытовые помещения, и многое другое. На ГЭС и ее территории только светодиодные и энергосберегающие светильники. Другая характерная черта Кондопожской ГЭС: ее подводящий канал открытого типа длиной почти два километра проходит через город.

Что касается планов станции на ближайшее будущее, то в приоритете — завершение реконструкции ОРУ-110 кВ с заменой всех выключателей, трансформаторов тока и напряжения, разъединителей. Необходимо заменить все силовые, контрольные кабели. Будем продолжать работу по замене маслonaпорных установок на современную систему управления направляющими аппаратами аналогично гидроагрегату № 3.

Коллектив станции постоянно обновляется, уходя на заслуженную пенсию, энергетики передают свое дело молодым. Подумайте только, сколько сменилось поколений за 90 лет ее работы! Она возводилась в 20-е годы прошлого века, и многие люди, строившие ее тогда, еще не видели подобного чуда, возможно, даже не осознавали, насколько значимое дело делают. Чудо стало возможным благодаря их труду. ГЭС пережила оккупацию, непростую эпоху послевоенного восстановления. Неудивительно, что здесь зародились свои производственные династии, и это — повод для гордости. Персонал постоянно обучается, повышает квалификацию, идет вперед в профессиональном плане. Юбилей Кондопожской ГЭС — наш общий праздник, с которым я всех искренне поздравляю!

■ СТИХОТВОРЕНИЕ
О КОНДОПОЖСКОЙ ГЭС

*На берегу Онега, красивая, в гранит одета,
Как древний замок, ты стоишь.
«Я здесь для вас», — как будто
людям говоришь,
Машинный зал, гул генераторов-двойняшек,
Выдающих мегаватты в сеть.
Все здесь красиво, хочется смотреть.
Здесь поколения работали, творили,
Потом на пенсию отсюда уходили.
И вот еще одни созрели,
Пред ними кадры успешно дверь
открыть успели.
Шли наши годы, росли дома, заводы,
А ты по-прежнему прекрасная стоишь,
Ты для людей добро творишь.*

(Валерий Карпов, ветеран
Кондопожской ГЭС)



Окончание строительства первой очереди ГЭС. 1928–1929 гг.



Первая очередь ГЭС. 1931 г.

ЮБИЛЕЙ

■ ИНТЕРЕСНО

- Здание Кондопожской ГЭС признано памятником архитектуры. Облицованное натуральным карельским камнем и напоминающее скорее средневековый замок, оно служит главным украшением и гордостью Кондопоги. Облицовка настолько прочно сделана, что ее не смогла разрушить даже война. На фасаде — герб СССР образца 1929 года, а внутри на стенах — несколько изображений Владимира Ильича Ленина, по личному указанию которого была построена ГЭС. Чтобы подчеркнуть красоту станции, в 2011 году был реализован проект по реконструкции наружной архитектурной подсветки ее объектов и сооружений.
- Три станции «ТГК-1» признаны памятниками истории и культуры: Кондопожская, Волховская и Нижне-Свирская ГЭС. Автор всех этих проектов — Генрих Графтио.
- На Кондопожской ГЭС постоянно проводятся экскурсии для школьников, студентов, преподавателей.
- В 2018 году 80-летие отметил город Кондопога, в 2017 году 90 лет исполнилось Кондопожскому району.



В 1947 году заработали агрегаты № 1 и 2, в 1951-м — № 3. Восстанавливали всем городом, помогали даже местные дети. Многие из участников тех работ впоследствии стали сотрудниками станции. Генераторы и гидротурбины были привезены из Швеции и Финляндии, выключатели и реакторы — из Германии.

В НОГУ СО ВРЕМЕНЕМ

Спустя 90 лет Кондопожская ГЭС работает бесперебойно, отвечая требованиям времени. Установленные на ней современные средства автоматизации обладают высокими техническими показателями, энергоэффективностью, экологичностью, безопасностью и возможностями диагностики состояния оборудования. Капитальные ремонты и реконструкция основного и вспомогательного оборудования служат залогом надежности работы.

— За последние несколько лет произошло немало важных событий в жизни станции, — отмечает Сергей Поветкин, начальник Кондопожской ГЭС. — Это прежде всего комплексная реконструкция гидроагрегата № 3 с заменой систем регулирования, возбуждения, релейной защиты. В системе регулирования для управления направляющими аппаратами горизонтальной гидротурбины применен электрохимический привод (электроцилиндр) вместо традиционного гидромеханического с маслonaпорной установкой. Это передовая технология, наша станция стала пионером России в плане ее освоения. В прошлом году началась реконструкция ОРУ-110 кВ. На двух присоединениях масляные баковые выключатели были заменены на элегазовые, разъединители

с ручным приводом — на разъединители с моторным приводом и дистанционным управлением. Кроме того, установлены и введены в работу новые панели управления и терминалы релейной защиты данных присоединений. Радует, что в последние годы осуществляется столь масштабная модернизация, так как станция уже давно в ней нуждалась. В перспективе предстоит еще многое сделать. К примеру, ремонта требуют гидротехнические сооружения, а также их гидромеханическое оборудование.

СЕМЕЙНАЯ АТМОСФЕРА

Сотрудники Кондопожской ГЭС признаются, что на станции особая атмосфера: здесь по-домашнему уютно, отношения в коллективе — теплые, как в большой семье. Всего их двадцать, плюс работники Управления Каскада Сунских ГЭС, автотранспортного участка, которые трудятся на территории станции, итого — 40 человек. Бок о бок работают представители разных поколений, энергетики со стажем передают опыт молодым. Всех объединяет высокий профессионализм, которым станция по праву гордилась на протяжении всей своей почти вековой истории. Неудивительно, что в этих стенах сложились трудовые династии: Григорьевы, Тороевы, Самкины, Шекуновы.

Сергей Поветкин работает на Кондопожской ГЭС с 1999 года, был дежурным инженером, инженером ЭТЛ, теперь — начальник станции.

— Во-первых, меня всегда привлекала работа с техникой, новыми техническими решениями, наша станция в этом плане дает возможности. Во-вторых, работая на таком объекте, осознаешь ответственность перед городом Кондопогой

и энергосистемой, и это держит в тонусе. В-третьих, сложился замечательный коллектив, все специалисты — грамотные, ответственные, есть на кого положиться. Так было всегда, вспомнить хотя бы тех, кто восстанавливал станцию после войны — ее работа стала возможной благодаря их стараниям и огромной любви к профессии. Восстановить такой объект в кратчайшие сроки и в условиях острого дефицита материалов под силу только тем, кто болеет за свое дело всей душой. К слову, оборудование ГЭС работает без особых проблем, что стало возможным не только благодаря заложенному конструкторами и производителями запасу надежности, но и грамотной и бережной эксплуатации. И это — заслуга всех людей, работавших на Кондопожской ГЭС ранее и сейчас, — говорит Сергей Валентинович.

Современная станция гордится энергетиками, отдавшими ей десятилетия трудового стажа. По-прежнему на слуху имена начальника электротехнической лаборатории Алексея Егоровича Воробьева (годы работы на станции — 1947–1992), начальника ГЭС Николая Петровича Григорьева (1965–1997 — годы работы в должности начальника ГЭС), дежурных инженеров Владимира Ивановича Шлямина и Анатолия Николаевича Иванова, электромонтера ЭТЛ Василия Павловича Андропова. Старожилы, работающие на станции сегодня, вспоминают их как специалистов с золотыми руками.

Представитель молодого поколения сотрудников — Илья Давыдов. Он устроился на станцию электриком, скоро стал дежурным инженером. До этого Илья работал электриком на разных предприятиях, но всегда было желание попасть на Кондопожскую ГЭС: молодой человек проходил здесь практику, и так понравилось, что хотелось непременно вернуться, но вакансий долгое время не было. В 2014 году мечта осуществилась.

— Работа на ГЭС интересна сама по себе. Здесь не расслабишься, встанут задачи, которые просто так не решишь, нужно думать, постоянно «включать голову». Природа дает нам уникальный источник энергии — воду, и процесс генерации, можно сказать, завораживает. Ну и повезло с коллективом. Нам комфортно работать в одной команде, поддерживаем друг друга, более опытные помогают начинающим энергетикам, наставляют. К тому же — я сам родом из Кондопоги, мне нравится здесь жить — город маленький, уютный, цены умеренные, и в то же время — с точки зрения инфраструктуры есть необходимое для семьи и детей, в том числе музыкальная и художественная школа, спортивные объекты, — рассказывает Илья. ■

■ ОСОБЕННЫЙ ЧЕЛОВЕК



История и Кондопоги, и ее ГЭС тесно связана с именем Александра Арсентьевича Назарова. Ему довелось строить гидроэлектростанции в рамках плана ГОЭЛРО, начиная с первенца советского гидростроения — Волховской ГЭС. Принимал участие в сооружении Днепровской ГЭС.

После Великой Отечественной войны — Пальеозерской, Усть-Каменогорской и Братской ГЭС. В общей сложности он отдал делу электрификации 35 лет.

На строительство Кондопожской ГЭС Александр Назаров приехал в 1931 году. Из его воспоминаний:

«Для того, чтобы течение реки Суна направить по другому руслу, требовалось построить целый ряд сложных гидротехнических сооружений: земляные дамбы, ряжевую плотину, железобетонный водосброс, лесосплавной лоток. Нужно было углубить и расширить Нигозерский канал, подводящие воды Сандала к турбинам Кондопожской ГЭС, построить дорогу через болота и скалы. В те годы была карточная система. Испытывали недостаток в продовольствии. Хлеб выпекали в русских деревянных печах. Недостающее продовольствие приходилось добывать своими руками... комплектовались бригады рыбаков и охотников. Мы их направляли на промысел с тем условием, чтобы за отсутствующих нормы выработки выполняли рабочие тех участков, за которыми они были закреплены. Рыба, дичь — все это было кстати для котлового довольствия рабочих, проживающих в палатках и землянках. В дальнейшем правительство Карелии помогло нам с приобретением невода и других рыболовных снастей... Прimitивным, лишенным нормальной механизации оставался труд строителя. На всю стройку был один нивелир и теодолит. А поэтому отметки часто приходилось делать на глаз. Повсюду были тачки, носилки да грабарки и коломяжки с впряженными лошадьми».

Александр Арсентьевич настолько полюбил Кондопогу, что вернулся сюда на постоянное место жительства, в 1960-х годах занимал в городе должности, связанные с его благоустройством и озеленением, и внес огромный вклад в этом направлении. Был активным общественным деятелем.

Александр Назаров стал основателем производственной династии. По его стопам в энергетику пошел внук — Александр Короленко трудился 37 лет на Нарвской ГЭС, начинал с рабочей профессии и дошел до должности главного инженера станции. К слову, отец Александра Георгиевича в свое время также трудился на Кондопожской ГЭС, затем уехал строить Нарвскую ГЭС, где и остался работать. Дело отцов и дедов сегодня продолжает дочь Александра Георгиевича Ирина, сотрудник Юго-Западной ТЭЦ. Александр Георгиевич Короленко вспоминает:

— В школьные годы я проводил каникулы в Кондопоге, у деда. Он тогда уже вышел на пенсию, ездили вместе на рыбалку, иногда — на нижний бьеф Кондопожской ГЭС. Помню его как человека активного, общественного деятеля. Бабушка ругалась, мол, неужели на старости лет не успокоиться... А он по-другому не мог, всю жизнь был работягой, можно сказать, исключительным человеком. Помню, всегда вставал в шесть утра и шел ухаживать за своим садом. Всей душой любил Карелию и прививал эту любовь мне. Но что ему точно удалось — передать любовь к энергетике. У деда были Георгиевские кресты за Первую мировую войну, орден Ленина за Братскую ГЭС, у отца — орден «Знак Почета», я — почетный энергетик РФ и горжусь, что моя дочь продолжает наше дело.

К слову, несколько лет назад Александр Георгиевич снова посетил Кондопогу. Признается, это был радостный момент — увидеть родные края, друзей детства и, конечно же, красавицу-станцию, с которой связано так много теплых воспоминаний. Она не перестает восхищать. Что касается персонала, то его Александр Короленко оценил как по-настоящему грамотный. И это мнение дорогого стоит.

Ирина ГРИГОРЬЕВА



Энергия света — энергия цвета



Мы уже привыкли к тому, как выглядят наши станции. Синий, бирюзовый, зеленый, розовый, белый... Каждая ГЭС и ТЭС прекрасна по-своему. Где-то природа добавляет очарования, а где-то город — динамики. Давайте попробуем привнести в нашу жизнь ярких красок! Тем более что и с точки зрения физики эти понятия близки — цвет, если коротко, происходит из света. Чтобы видеть цвета, необходим источник света. А в «ТГК-1» таких источников — 53! Четыре из них мы и предлагаем раскрасить!

ЯНВАРЬ

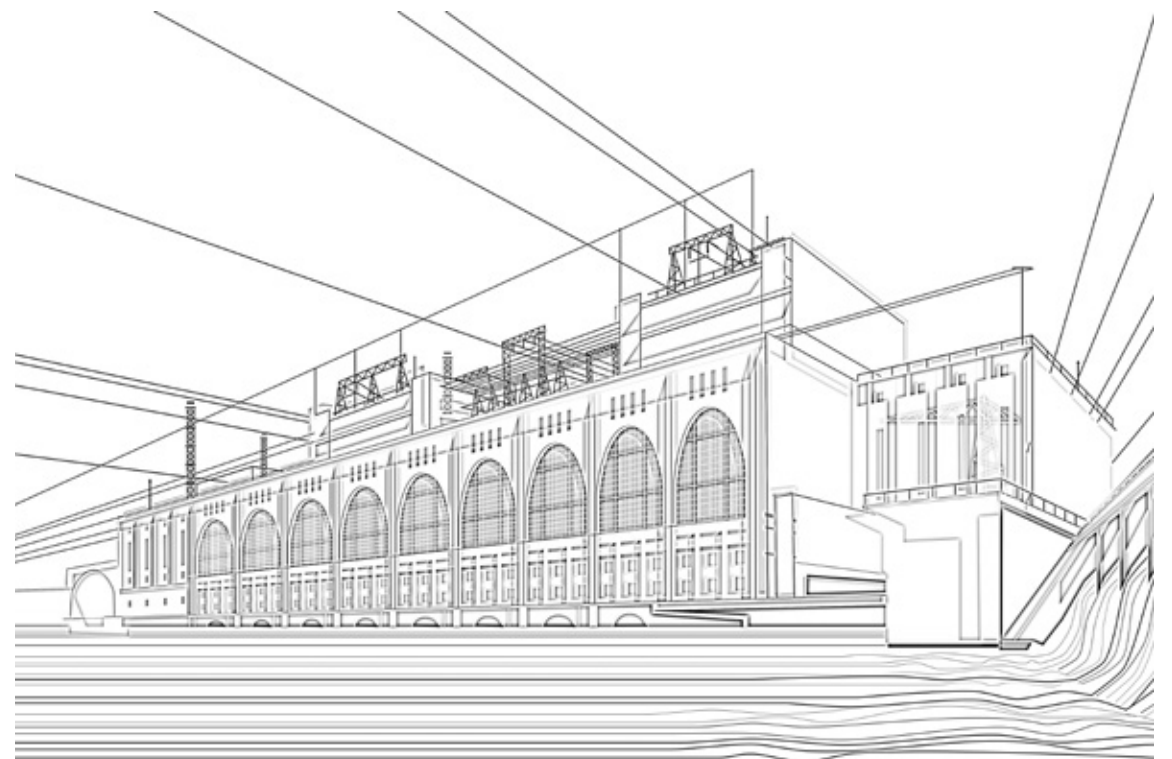
Пн	7	14	21	28	
Вт	1	8	15	22	29
Ср	2	9	16	23	30
Чт	3	10	17	24	31
Пт	4	11	18	25	
Сб	5	12	19	26	
Вс	6	13	20	27	

ФЕВРАЛЬ

4	11	18	25
5	12	19	26
6	13	20	27
7	14	21	28
1	8	15	22
2	9	16	23
3	10	17	24

МАРТ

	4	11	18	25
	5	12	19	26
	6	13	20	27
	7	14	21	28
1	8	15	22	29
2	9	16	23	30
3	10	17	24	31



АПРЕЛЬ

Пн	1	8	15	22	29
Вт	2	9	16	23	30
Ср	3	10	17	24	
Чт	4	11	18	25	
Пт	5	12	19	26	
Сб	6	13	20	27	
Вс	7	14	21	28	

МАЙ

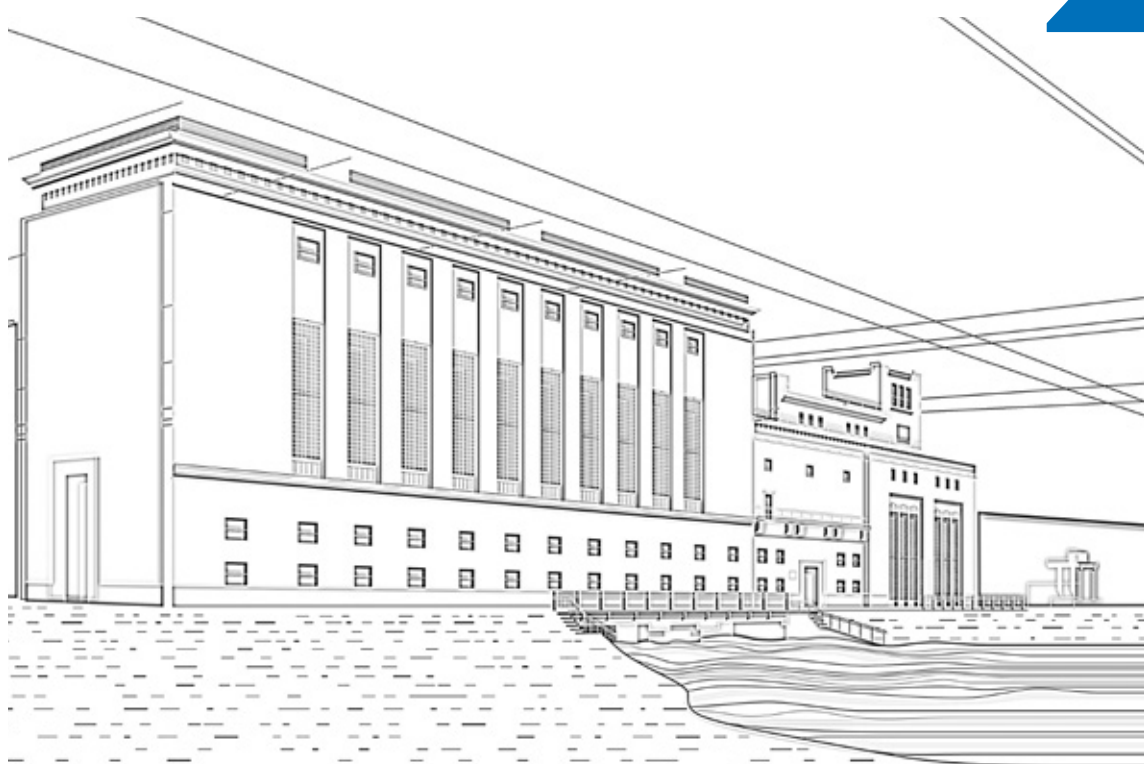
	6	13	20	27
	7	14	21	28
1	8	15	22	29
2	9	16	23	30
3	10	17	24	31
4	11	18	25	
5	12	19	26	

ИЮНЬ

	3	10	17	24
	4	11	18	25
	5	12	19	26
	6	13	20	27
	7	14	21	28
1	8	15	22	29
2	9	16	23	30



2019



ИЮЛЬ

Пн	1	8	15	22	29
Вт	2	9	16	23	30
Ср	3	10	17	24	31
Чт	4	11	18	25	
Пт	5	12	19	26	
Сб	6	13	20	27	
Вс	7	14	21	28	

АВГУСТ

	5	12	19	26
	6	13	20	27
	7	14	21	28
1	8	15	22	29
2	9	16	23	30
3	10	17	24	31
4	11	18	25	

СЕНТЯБРЬ

2	9	16	23	30
3	10	17	24	
4	11	18	25	
5	12	19	26	
6	13	20	27	
7	14	21	28	
1	8	15	22	29

ОКТАБРЬ

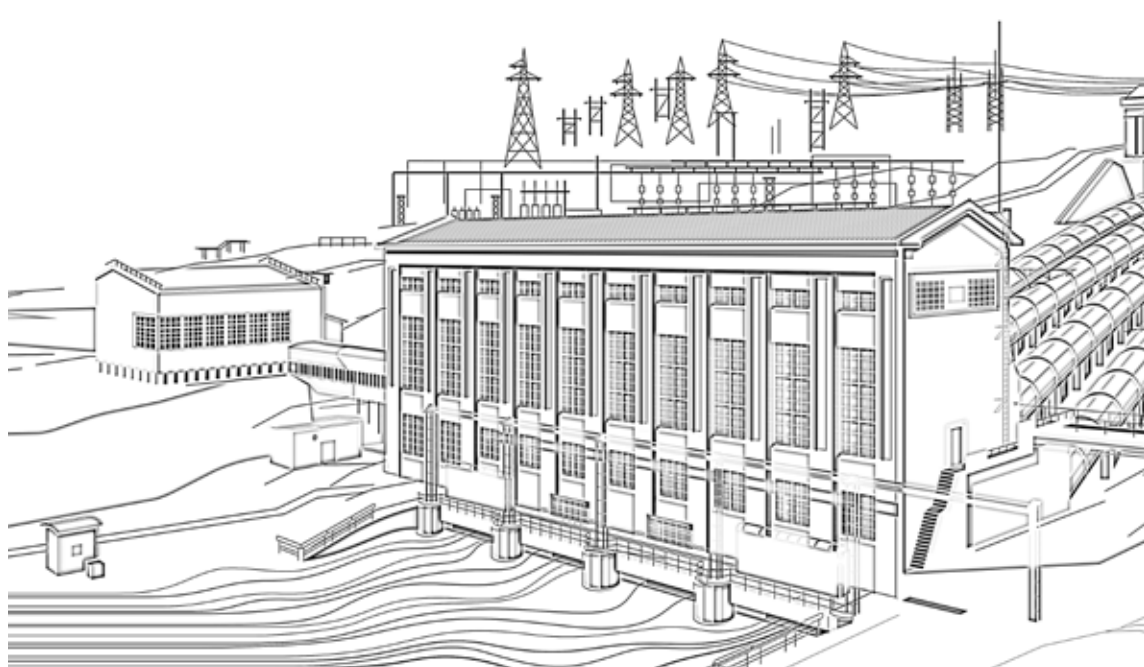
Пн		7	14	21	28
Вт	1	8	15	22	29
Ср	2	9	16	23	30
Чт	3	10	17	24	31
Пт	4	11	18	25	
Сб	5	12	19	26	
Вс	6	13	20	27	

НОЯБРЬ

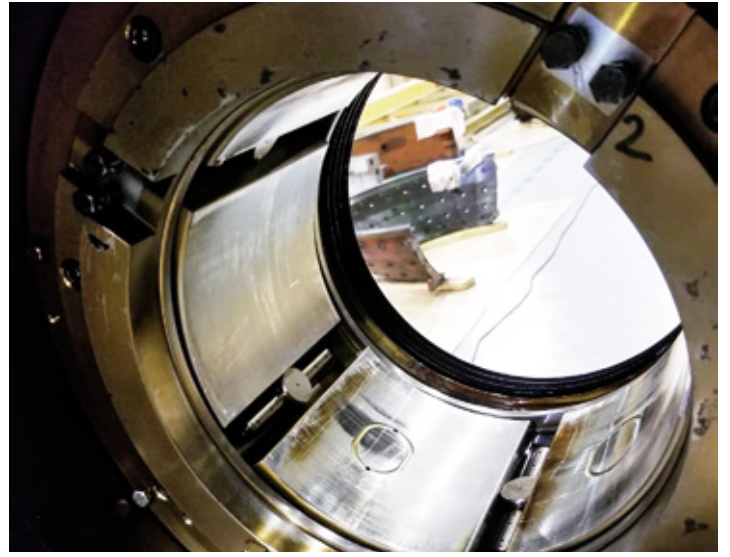
	4	11	18	25
	5	12	19	26
	6	13	20	27
	7	14	21	28
1	8	15	22	29
2	9	16	23	30
3	10	17	24	

ДЕКАБРЬ

2	9	16	23	30
3	10	17	24	31
4	11	18	25	
5	12	19	26	
6	13	20	27	
7	14	21	28	
1	8	15	22	29



РЕКОНСТРУКЦИЯ



ПГУ с новыми силами

В 2018 году на Первомайской ТЭЦ успешно завершена главная инспекция газовых турбин парогазовой установки — первая после ввода ее в эксплуатацию в 2010 году.

ВСЕ ПО ПЛАНУ

Главная инспекция ПГУ — по сути большой плановый капитальный ремонт, сопровождающийся полной разборкой газовых турбин и генераторов. В ходе ее выполнения на Первомайской ТЭЦ были заменены элементы горячего тракта и проточной части газовых турбин: рабочие и направляющие лопатки, защитные плитки камеры сгорания, проведены регламентные ремонтные работы на роторах и статорах генераторов. Летом прошлого года «проинспектирована» ГТУ № 11, в ноябре — № 12. К слову, главная инспекция ПГУ не «привязана» к традиционному летнему периоду капремонта, а проводится по достижении регламентированных часов наработки. К примеру, для газовой турбины главная инспекция проводится каждые 50 тысяч часов эксплуатации, инспекция горячего тракта — 25 тысяч часов, а каждые 8 тысяч часов (примерно год работы оборудования) — время малой инспекции, менее масштабного ремонта, который заключается в детальном осмотре ответственных узлов.

Инспекция ПГУ — задача не из легких, и поэтому в ее реализации участвовало большое количество исполнителей. Работы производились

генеральным подрядчиком ПАО «Силловые машины», с которым у «ТГК-1» заключен договор на долгосрочное сервисное обслуживание. Были привлечены и субподрядные организации — как зарубежные, так и отечественные.

К НЕОЖИДАННОСТЯМ ГОТОВЫ!

С ГТУ-12 ситуация была сложнее.

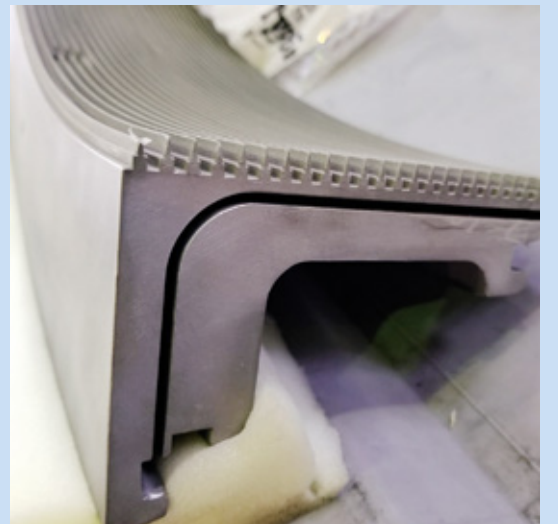
— После введения санкций пришлось в сжатые сроки искать другого субподрядчика, способного провести главную инспекцию 12-й машины. Выбор был сделан в пользу компании «БалтЭнергоМонтаж» из Калининграда. Все требуемые работы мы смогли завершить в запланированные сроки. И однозначно это можно оценить как большой успех. Отдельное спасибо стоит сказать главному инженеру Первомайской ТЭЦ Игорю Лапикову, который в сложившихся условиях предложил правильные организационно-технические решения, и своевременное завершение главной инспекции стало во многом возможным благодаря его целеустремленности и настойчивости, — отметил Александр Полтораков, начальник отдела сопровождения ремонта «ТГК-1». ■

■ ОПЫТ ПРАВОБЕРЕЖНОЙ ТЭЦ

В 2018 году не менее сложный ремонт был выполнен на Правобережной ТЭЦ — инспекция горячего тракта газотурбинной установки № 22 ПГУ-450. Исполнители — ООО «ТЭР-сервис» — произвели разборку проточной части газовой турбины, замену ряда элементов проточной части, испытывающих нагрузки от высоких температур.

В ходе дефектации были забракованы сегменты кольца направляющего аппарата. Длительный срок изготовления таких деталей ставил под угрозу сроки реализации ремонтных работ. ПАО «ТГК-1» при поддержке выполняющей инспекцию подрядной организации было найдено оптимальное решение — поставлены аналогичные сегменты колец направляющего аппарата, отремонтированные ранее отечественным предприятием ООО «ТурбинаСпецСервис».

— Хотелось бы отметить слаженную работу специалистов Правобережной и Южной ТЭЦ по обмену опытом в части ремонта и инспекции горячей части газовых турбин ГТЭ-160 и успешный опыт установки отремонтированного направляющего кольца 4-й ступени, — подчеркнул Никита Шуховцов, начальник отдела подготовки и проведения ремонтов Правобережной ТЭЦ.



Отремонтированные сегменты кольца направляющего аппарата 4-й ступени



Забракованные в ходе дефектации сегменты кольца направляющего аппарата 4-й ступени

ЭНЕРГОСБЕРЕЖЕНИЕ

На Южной котельной в Мурманске завершился проект по установке преобразователей частоты. Теперь все три паровых котла оснащены современными приводами.



Бережем

Преобразователи частоты предназначены для регулирования скорости вращения электрических двигателей, что даст возможность управлять производительностью вентиляторов и дымососов. Первыми эффект внедрения новой технологии оценили машинисты котельного цеха, по словам которых, растопка котлов стала удобнее. На пульте управления появилась новая автоматика: сегодня задавать параметры работы электродвигателя, в частности давление воздуха и разряжение в топке, можно дистанционно, к тому же — более точно. Частотное регулирование поддерживает заданные параметры горения с максимальной точностью, а при изменении режима работы вентиляторов работа дымососа поддерживается автоматически.

Немаловажно и то, что при использовании преобразователей частоты пуск двигателей происходит плавно, и это в свою очередь уменьшает нагрузку на механизмы и увеличивает срок их службы.

— Применение частотных преобразователей — современная тенденция. Мы видим ряд положительных эффектов: обеспечение плавного пуска

РЕКОНСТРУКЦИЯ

Надежность и автоматизация

В преддверии Дня энергетика на Беломорской ГЭС был завершен первый этап реконструкции водоприемника: гидроагрегат № 3 оснащен аварийно-ремонтными затворами (АРЗ) с индивидуальными грузоподъемными механизмами. Впереди — аналогичные работы на остальном оборудовании станции.

Новые технические решения — важный этап на пути к полной автоматизации станции. Работы на третьем гидроагрегате ГЭС велись с 2 июля по 20 декабря 2018 года и включили трудоемкие подэтапы демонтажа старых АРЗ, вертикальных и пороговых закладных частей с вырубкой примыкающего к ним монолитного железобетона, подготовки и монтажа новых закладных частей с последующей заливкой бетоном, сборки опорной эстакады с индивидуальными канатными механизмами, установки новых аварийно-ремонтных затворов.

— Теперь работать с затвором может один человек. Ранее требовалась бригада слесарей — прежнее оборудование поднималось и опускалось с помощью мостового крана. В настоящее время манипуляция занимает считанные минуты. Самое главное, что канатные механизмы оборудованы центробежным регулятором торможения,

позволяющим производить сброс затворов в нештатной ситуации, что обеспечит наличие еще одной защиты агрегатов при разгоне, — рассказывает начальник Беломорской и Выгостровской ГЭС Геннадий Кузнецов.

Новые решения позволяют упростить обслуживание и ремонт АРЗ: в сравнении с прежним односекционным современным затвор разделен на три секции уменьшенного габарита, что дает возможность проще и удобнее производить демонтаж, кантовку и перемещение его элементов к зоне ремонта. Для уменьшения высоты секций затвора установлен забральный козырек и дополнительные щиты, трансформировавшие существующие технологические ниши в аэрационные трубы. Конструктив нового затвора и автоматика управления также позволяют производить автоматический останов подъема в «зоне байпасирования» для плавного запол-



нения осушенной спиральной камеры гидроагрегата.

К слову, внедрение новых АРЗ дало возможность успешно опробовать еще одно техническое решение, введенное на станции в 2017 году и призванное обеспечить безопасность выполнения работ по реконструкции.

— Успешно опробовано другое новое оборудование станции — ремонтный затвор, устанавливаемый в пазы сороудерживающих решеток. Он безотказно удерживал напор водохранилища на протяжении пяти с половиной месяцев, — говорит Дмитрий Иванов, инженер по организации эксплуатации и ремонту Каскада Выгских ГЭС.

Дальнейшие этапы реконструкции водоприемника станции, которые затронут остальное ее оборудование, запланированы на 2019–2020 годы. Уже в начале лета работы по установке новых АРЗ начнутся на гидроагрегате № 2.

— Работы по оснащению гидроагрегатов аварийно-ремонтными затворами с индивидуальными грузоподъемными механизмами — очередной и очень большой шаг на пути к далекой, но перспективной цели — полной автоматизации Беломорской ГЭС, — уверен Дмитрий Иванов. ■



энергию — электрическую и людей

оборудования, более точное и простое управление тягодутьевыми установками, возможность работы в автоматическом режиме. Проект по внедрению частотного регулирования реализуется на нашем предприятии уже несколько лет, и главная мотивация — снижение электропотребления. Экономический эффект налицо — по паровым котлам прогнозируем экономию электроэнергии в размере 25 %, поэтому продолжим эти мероприятия на других котельных установках, — рассказал исполнительный директор Мурманской ТЭЦ Владимир Комаров.

Сэкономить энергию, но не электрическую, а сотрудников, позволил еще один проект: теперь пять насосных станций Мурманской ТЭЦ, не имеющих постоянного обслуживающего персонала, оснащены системой технологического видеонаблюдения. Камеры дают в высоком разрешении полную картинку текущей обстановки в машинном зале. Изображение поступает на насосную станцию № 4, где расположен пульт диспетчера тепловой сети. Скоро возможность дистанционного видеоконтроля появится у руковод-



ства цеха тепловых сетей и начальника смены станции. Наблюдение позволит повысить и уровень техники безопасности при проведении работ ремонтными бригадами. Кроме того, сокращается количество объездов насосных станций и время принятия решений в нештатных ситуациях. ■

Анастасия ВЕЧИРКО



НАШИ ЛЮДИ

Кто хочет — играет в хоккей!

Желание — тысяча возможностей! Справедливость этого утверждения доказывают игроки хоккейного клуба «Мегавольт» — с октября 2018 года участника Санкт-Петербургской хоккейной лиги. Главная особенность — он создан для людей с «нулевым» уровнем катания, но с желанием играть в хоккей.



Костяк команды составляют игроки, для которых хоккей был нереализованной мечтой, люди с отсутствием какого-либо опыта катания, но с неумным желанием выйти на лед. И они сделали это — с октября 2018 года любительский хоккейный клуб «Мегавольт» — участник Санкт-Петербургской хоккейной лиги в дивизионе «Старт».

А главное — стать игроком может каждый, было бы желание, как у одного из ее основателей — главного специалиста отдела реализации капитального строительства Романа Баранова.

ОТ МЕЧТЫ ДО РЕАЛЬНОСТИ

— На самом деле играть в хоккей мне хотелось еще в детстве. Но не сложилось, увы, родители отдали меня в другой вид спорта. А мечта никуда не делась, правда, реализовать ее получилось лишь в сознательном возрасте, — говорит Роман.

Начиналось все с малого — Роман стал заниматься индивидуально с тренером и уже тогда задумался о создании команды, которая бы объединила таких же, как он, — энтузиастов, по той или иной причине не получивших шанс на мечту в детстве.

— Идеей создания любительской команды я поделился со всеми знакомыми ребятами. Были те, кто сразу поддержал, были и те, кто вроде бы и хотел, но считал, что это невозможно. Но все же мы сделали это, и теперь 25 октября 2017 года для нас не просто день, а день рождения Команды! Мы сняли недорогую ледовую арену в Невском районе, пригласили трех тренеров — двоих для полевых игроков и одного — для вратарей, и каждую субботу упорно тренировались, — вспоминает Роман Баранов.

Сначала для формирования позитивного командного настроя команда проводила свои мини-турниры, а затем Роман подыскал более комфортную ледовую арену в Купчино и предложил заявиться в Санкт-Петербургскую хоккейную лигу. В которой в настоящее время команда уверенно приближается к лидерам группы (см. таблицу). Так началась новая глава в истории команды, в которую, без сомнения, будет вписано немало победных историй.

ГОРЯЧИЙ ЛЕД

Один из главных факторов, останавливающих потенциальных хоккеистов, — недостаточный уровень владения коньками и риск получения повреждения. Это в детстве никто не боится падать, а во взрослом возрасте к возможным травмам относишься уже несколько иначе. Но когда это останавливало энтузиастов? Вот и Роман считает, что предела возможностям человека нет, главное — сильно хотеть чего-либо. И поэтому одной из целей команды он считает помощь тем, кто никогда не стоял на коньках, но всегда об этом мечтал.

— Сегодня ХК «Мегавольт» — уже не просто сформированная, но и динамично развивающаяся команда, у которой еще все впереди! Но мы не закрытый клуб — одной из основных задач мы видим тренировки всех желающих, независимо от уровня катания, пусть даже он «нулевой», — подчеркивает Роман Баранов. — Так что не переживайте и приходите заниматься хоккеем, а дружный коллектив «Мегавольта» и опытные тренеры помогут не просто повысить уровень катания, но и при желании выйти на лед в официальной игре в рамках хоккейной лиги Санкт-Петербурга. Самое главное — верить в то, что невозможное — возможно, и тогда все получится!

ПОБЕДЫ В ПРОФЕССИИ И СПОРТЕ

Роман Баранов успешно проявил себя не только как спортсмен, но и как энергетик. Он присоединился к коллективу «ТГК-1» двенадцать лет назад,

получив высшее образование в стенах Ивановского государственного энергетического университета по специальности «промышленная теплоэнергетика». В 2018 году завершил обучение по президентской программе подготовки управленческих кадров по дисциплине «руководитель инновационных проектов».

Его профессиональный путь связан с двумя станциями компании — ЭС-2 Центральной ТЭЦ и Первомайской ТЭЦ.

Первое время Роман работал слесарем по обслуживанию и ремонту основного и вспомогательного оборудования на ЭС-2, и уже скоро был назначен на должность инженера по эксплуатации оборудования. Освоившись в профессии и стремясь расширить свой профессиональный опыт, перешел на совершенно новую для себя позицию — слесаря по обслуживанию новых ПГУ Первомайской ТЭЦ. Признается, что осваивал навыки работы с оборудованием энергоблоков ПГУ практически с нуля, чтобы получить бесценный опыт. Затем стал обходчиком по котельному оборудованию на той же станции.

Следующий этап профессиональной жизни Романа снова связан с ЭС-2 Центральной ТЭЦ, где он стал ведущим, а после главным специалистом группы капитального строительства Центральной ТЭЦ. А затем — снова возвращение на Первомайскую ТЭЦ, уже в должности главного специалиста отдела организации строительства Дирекции капитального строительства. Последние три года наш коллега — главный специалист отдела реализации проектов капитального строительства в Управлении «ТГК-1».

За это время реализовано немало успешных проектов. Например, замена водо-водяных охладителей ЭС-2 Центральной ТЭЦ, техническое перевооружение системы внутреннего газоснабжения Первомайской ТЭЦ, строительство ОВК, перевод на дизельное топливо ГТУ № 11, 12, 21, 22 энергоблоков № 1, 2 этой станции.

Сегодня Роман Баранов курирует инвестиционный проект на Первомайской ТЭЦ, где реализуется перевод кабельных линий потребителей 6 кВ со «старых» ГРУ-6 кВ и НРУ-6 кВ в новое КРУ-6 кВ, а также участвует в планируемом стратегическом проекте по техническому перевооружению основного и вспомогательного оборудования Василеостровской ТЭЦ.

Что же касается спорта, то, по мнению Романа, он в работе исключительно помогает:



ТУРНИРНОЕ ПОЛОЖЕНИЕ

Команды	И	В	Н	П	РШ	О
1. Заряд АК47 СПб	9	8	1	0	46-9	25
2. ХКЛ	11	7	1	3	43-24	22
3. Royals 2	11	6	1	4	35-22	19
4. Ижорский батальон — 2	7	6	0	1	35-11	18
5. Ниссан	10	6	0	4	46-36	18
6. Мегавольт	11	5	2	4	34-24	17
7. ЕвроХим СПб	11	5	0	6	33-39	15
8. НПО Аврора-2	9	4	1	4	23-18	13
9. Арсенал	12	4	1	7	30-42	13
10. Jolly Rogers	8	4	0	4	35-34	12
11. Капкан Р	11	3	0	8	13-51	9
12. Хоккейка	11	2	1	8	35-52	7
13. Система	9	1	0	8	12-58	3

— Мне не сложно совмещать работу и руководство командой, тренировки и игры, ведь и профессия, и хоккей как хобби доставляют исключительно положительные эмоции. Более того, хоккей — командный вид спорта, и навыки, полученные во время тренировок и игр, очень полезны и в профессиональном плане: учишься грамотнее и эффективнее выстраивать отношения с коллегами, организовывать процессы. А накопленный опыт служит залогом эффективности и надежности настоящего руководителя. ■

ДЕЛА БЛАГIE

Ледовая энергия

20 января, во Всемирный день снега, «ТГК-1», городской центр волонтеров и общественная организация «Молодежные инициативы» открыли арт-площадку на катке в Губернаторском парке Петрозаводска. Это уже шестой сезон работы ледового корта, организованного при поддержке «ТГК-1», и пятый — для арт-площадки, ставшей для столицы Карелии центром образовательных и культурных городских событий.

Первый же день работы гостями катка стали более 500 жителей города, наибольшее внимание зрителей привлекли показательные выступления фигуристок ДЮСШ № 6.

— «ТГК-1» организует ледовый каток в Губернаторском парке уже шестой год подряд. Утром на площадке проводятся спортивные занятия для школьников и студентов, а вечером здесь собираются любители активного образа жизни. Из спортивной площадки по воскресеньям каток превращается в место встречи творческих, образовательных и благотворительных инициатив. У горожан появилось место не только для спортивных занятий, но и зимнее культурное пространство для самореализации. И все это для гостей доступно на бесплатной основе, — отмечает директор филиала «Карельский» Игорь

Карцев. — Каждый год мы меняем направление работы: в прошлом году тесно сотрудничали с благотворительными организациями, а в этом привлекаем творческие коллективы.

Но не коньками едиными... В этот сказочный снежный день найти себе занятие по душе мог каждый. На «улицах» развернутого здесь же больш



шого веревочного городка можно было проверить меткость в стрельбе из лука, сноровку сноубордиста, а также навыки выживания в лесу. Кроме того, команда Городского корпуса волонтеров провела веселые эстафеты на льду, угостила всех горячим фруктовым чаем с домашним печеньем и организовала спортивную фотозону.

— Особенно приятно, что фигуристы оценили качество льда — сейчас обсуждается возможность проведения здесь тренировок спортивной школы, и это здорово! Спасибо огромное энергетикам «ТГК-1» за инициативу и возможность создания самого гостеприимного катка в городе, — отмечает председатель общественной организации «Молодежные инициативы» Анна Сандберг.

Интерактивные развлечения, презентации, фестивали, мастер-классы по фигурному катанию

и дворовому хоккею команда Карельского центра развития добровольчества и Карельской РДОО «Скауты Карелии» будет готовить для гостей каждое воскресенье.

— Мы предлагаем увлекательнейшую программу: выставка традиционных ремесел Карелии, презентация достопримечательностей республики, фестиваль благотворительности горожан, дефиле карельских дизайнеров одежды... 17 февраля ледовый корт станет одной из площадок фестиваля снежных скульптур «Гиперборея», а завершится работа корта турниром по дворовому хоккею в конце февраля, — рассказала руководитель Карельского центра развития добровольчества Дарья Маковецкая. ■

Арина СТЕПЕННАЯ