

НА КОНКУРСНОЙ ПЛОЩАДКЕ

Соревнования оперативного персонала ТЭС прошли в новом формате

Стр. 6



МНЕНИЕ ЭКСПЕРТА

О малых ГЭС в контексте низкоуглеродного развития

Стр. 8



ЧТО НАДЕТЬ: РАЗБОР НЮАНСОВ

Важное в «гардеробе» сотрудника оперативной службы ГЭС

Стр. 9

ГАЗЕТА ГРУППЫ РУСГИДРО

№11, ноябрь 2021

Вестник РусГидро



ТЕМА НОМЕРА

Отсчет начался

Через три месяца после старта строительства в Чечне Башенной МГЭС настал черед и ее «напарницы» по отборам проектов по ДПМ ВИЭ 2020 года – первый кубометр бетона залит в основание Черекской малой ГЭС в Кабардино-Балкарии. Сменившая название станция (изначально значилась как МГЭС Псыгансу) станет четвертой ступенью Нижне-Черекского каскада – крупнейшего энергокомплекса в регионе.

Строительство Черекской ГЭС продолжит программу развития малой гидроэнергетики, которую РусГидро реализует на территории Северо-Кавказского федерального округа. Мощность будущего энергообъекта составит 23,4 МВт, в год она будет вырабатывать 87 млн кВт·ч электроэнергии. Проект станции разработан специалистами «Института Гидропроект».

Черекскую малую ГЭС построят по деривационной схеме. Вода в деривационный канал длиной 1050 м будет поступать из отводящего канала вышестоящей Зарагижской ГЭС, что позволит сэкономить на строительстве водозаборных сооружений и исключит процесс очистки воды от песка.

– Природа Северного Кавказа идеально подходит для объектов малой энергетики, и РусГидро в полной мере использует это преимущество, – отметил на торжественной церемонии Председатель Правления – Генеральный директор РусГидро Виктор Хмарин. – В рамках программы по развитию малой генерации в Кабардино-Балкарии уже построены Зарагижская и Верхнебалкарская станции, начато проектирование Верхнебаксанской ГЭС.

В мероприятии также участвовал глава Кабардино-Балкарской Республики Казбек Коков. Он поблагодарил гидроэнергетиков за совместную эффективную работу по развитию объектов малой генерации на территории региона.

Перед тем как символический первый кубометр бетона Черекской ГЭС был залит, участники церемонии вложили в подготовленную конструкцию послание потомкам и электронную капсулу времени, отсчитывающую начало возведения станции. Откроют капсулу и письмо нескоро – только через полвека. Строительство же станции завершится гораздо быстрее: согласно планам – в конце 2024 года.

↑ Закладка первого кубометра бетона знаменует отправную точку в строительстве станции.

ЦИФРА

155,7 МВт

общая мощность Нижне-Черекского каскада, включающего три действующие ГЭС: Кашхатау, Аушигерскую и Зарагижскую

ДЕЛОВОЙ РАЗГОВОР

Отвечать на вызовы нового времени

Предыдущее интервью «Вестнику» Сергей Кондратьев давал в статусе руководителя Камчатскэнерго в сентябре 2018-го. Времена меняются, и в этот раз уже с позиции заместителя Генерального директора – главного инженера РусГидро он делится своими наблюдениями, дает рекомендации начинающим руководителям, а также рассказывает о планах и задачах по развитию проектной деятельности на Дальнем Востоке.

– Легко ли приняли решение сменить профиль деятельности и возглавить производственный блок компании? Как вам помогает прошлый опыт?

– Новая должность – это, безусловно, вызов самому себе и полная профессиональная перезагрузка. Решение было непростым, во многом из-за колоссальной ответственности. И не только перед компанией – за надлежащую эксплуатацию энергообъектов, своевременное обеспечение всех требований законодательства и т.д. Но и перед людьми, которые работают на наших энергообъектах.

Для меня большой плюс, что в Камчатскэнерго реализованы все направления деятельности Группы РусГидро. Масштабы иные, но структура такая же, поэтому понятно, как все складывается в единое целое, как управлять производством энергии, электрическими и тепловыми сетями, присоединением и т.д.

Информации, конечно, очень много. Я привык, что на Камчатке знаю каждый узел, где и что находится, поскольку постоянно выезжал на объекты и проводил встречи с коллективом. И сейчас у меня такая же задача – запомнить всю схему Группы, где и какое оборудование, какие есть проблемные моменты. Я постараюсь посетить максимальное количество объектов. Проще когда видел все своими глазами, чем когда читаешь схему с листа – другое восприятие.

Продолжение на стр. 5

ЛЮДИ МЕСЯЦА

Всю жизнь одна-единственная

Два работника Новосибирской ГЭС: Михаил Лагунов и Виктор Огнев – награждены Почетными грамотами Президента России. У обоих вся профессиональная деятельность связана с единственной гидроэлектростанцией на реке Обь. Автор: Оксана Шевченко



↑ Михаил Лагунов.

«Если в юности верно выбрать специальность, она станет делом на всю жизнь», – убежден Михаил Лагунов, заместитель начальника оперативной службы станции. Он пришел на должность дежурного инженера Новосибирской ГЭС в 1986 году. В числе его ключевых качеств коллеги отмечают профессионализм, трудолюбие и умение быстро ориентироваться в сложных ситуациях. В ходе реализуемой на станции Программы комплексной модернизации Михаил Лагунов организовывал подготовку и вывод устаревшего оборудования для его замены. С 2012 года при его участии завершен ряд значимых технических проектов: техперевооружение главного щита управления, замена оборудования ОРУ-100/220 кВ и ОРУ-220 кВ, замена турбин гидроагрегатов. В результате ПКМ установленная мощность станции возросла до 490 МВт, а рост выработки увеличился на 247 млн кВт·ч.

Электрослесарь по ремонту и обслуживанию автоматики и средств измерений электростанций Виктор Огнев – продолжатель династии энергетиков. Его трудовой стаж на станции насчитывает уже 35 лет. Интерес к работе и склонность к изобретательству позволяют ему постоянно вносить рационализаторские предложения. Так, например, он решил сложную задачу по герметичному выводу кабелей температурного контроля из ванны подпятника гидроагрегата. «Я счастлив, что причастен к процессу модернизации станции», – с гордостью говорит Виктор Огнев. Есть и еще одна важная составляющая его деятельности: энергетик постоянно делится накопленным опытом с молодежью, его характеризуют как строгого, но компетентного наставника.



↑ Виктор Огнев.

ГЛАВНОЕ

Когда альтернатива – есть

Три населенных пункта Амурской области по решению правительства отнесены к ценовым зонам теплоснабжения. С 1 января цены на тепло на этих территориях будут устанавливаться в рамках модели «альтернативной котельной».

Инфраструктура теплоснабжения (в первую очередь тепловые сети) во многих регионах ДФО в силу исторического недофинансирования имеет высокий уровень износа и потерь. Для повышения качества теплоснабжения потребителей РусГидро предложило применить в ряде муниципальных образований макрорегиона модель «альтернативной котельной» – регуляторную инновацию, которая обеспечивает возврат инвестиций.

Эта модель предполагает, что цены на тепло устанавливаются не государством, а по соглашению производителей, потребителей и теплосетевой организации в рамках предельного уровня. Потолок цены при этом эквивалентен уровню окупаемости строительства новой локальной котельной с установленными Правительством РФ параметрами.

Благовещенск, пос. Прогресс и сельское поселение Чигири переходят на метод альтернативной котельной первыми. С его внедрением РусГидро получит возможность увеличить загрузку Благовещенской ТЭЦ, снизить расход условного топлива и уровень потерь в теплосетях. Инвестиции в системы теплоснабжения Амурской области в ближайшие 10 лет превысят 5 млрд руб.

Реализации пилотных проектов предшествовала большая работа. В 2019–2021 годах Департамент тарифного регулирования и экономического анализа РусГидро обеспечил подготовку заявок о переходе муниципалитетов в ценовую зону, согласовал позиции компании, правительства Амурской области и муниципальных органов власти, инициировал ряд согласительных совещаний с ФАС, Минстроем и Минэнерго России.

В перспективе планируется переход на модель «альтернативной котельной» в Биробиджане. После создания единого теплосетевого предприятия аналогичный проект запланирован в Якутске. Еще одним перспективным направлением является Владивосток – соглашение с региональными властями об оценке перспектив применения нового метода уже подписано.

Применение модели позволяет уйти от тарифного регулирования в части услуг теплоснабжения потребителей, а также создать благоприятные условия для инвестиций, сформировать источник средств на развитие систем теплоснабжения и создать недискриминационные ценовые условия для потребителей одного муниципального образования. В конце октября ход внедрения модели на территории ДФО рассмотрел Совет директоров РусГидро.

Полная прозрачность

С 1 января 2022 года Дальневосточная энергетическая компания присоединится к системе налогового мониторинга ФНС России.

ПАО «ДЭК» станет третьей компанией Группы РусГидро, включенной в систему налогового мониторинга ФНС РФ. Система уже запущена в ПАО «РусГидро» и ПАО «Красноярскэнергосбыт».

Налоговый мониторинг предусматривает полное раскрытие информации о деятельности энергокомпании, что позволяет налоговой службе осуществлять контроль на регулярной основе. В спорных вопросах по налогообложению сделок компания сможет предоставить данные о совершенных или предполагаемых транзакциях для получения разъяснения и в дальнейшем скорректировать налоговую политику. Механизм снижает налоговые риски, сокращает сроки проведения проверок ФНС и уменьшает неопределенность в толковании и применении законодательства.

«В 2022 году мы подаем заявление о включении в систему налогового мониторинга еще трех ПО Группы – АО «ДГК», АО «Гидроремонт-ВКК», АО «ДРСК». Все они являются крупнейшими налогоплательщиками», – отмечает Юлия Медведева, директор Департамента корпоративного учета и отчетности РусГидро.

ЭКОЛОГИЯ

Переход на «зеленый»

Заместитель генерального директора РусГидро по проектному инжинирингу, устойчивому развитию и международному сотрудничеству Сергей Мачехин выступил на сессиях Дня энергетики и Дня российского бизнеса на конференции ООН по климату – COP26.



Сергей Мачехин отметил, что развитие гидропотенциала является стратегическим ресурсом России в условиях глобального энергетического перехода. РусГидро как лидер возобновляемой энергетики РФ имеет все шансы возглавить «зеленую» повестку в стране.

Компания сертифицирует свои генерирующие объекты в соответствии с международной системой сертификации возобновляемой энергии I-REC, она начала выпускать сертификаты I-REC, подтверждающие происхождение своей электроэнергии из возобновляемых источников.

В числе ключевых задач РусГидро – замещение дизельной и угольной генерации в ДФО автоматизированными гибридными энергокомплексами с использованием ВИЭ. В перспективе это позволит уменьшить на треть выбросы CO_2 в атмосферу, сократить расходы на топливо и Северный завоз, на 15% снизить тарифы. К слову, только в прошлом году работа ста объектов возобновляемой энергетики РусГидро позволила сократить на 63 млн тонн выбросы CO_2-эквивалента, выделяемого при сжигании ископаемого топлива.

Отдельно Сергей Мачехин остановился на теме «зеленого водорода» и отметил, что РусГидро готово к сотрудничеству с европейскими и азиатскими партнерами, в том числе в рамках R&D центра во Владивостоке на острове Русский.

КСТАТИ

За 5 лет РусГидро ввело в эксплуатацию ГЭС, СЭС и ВЭС общей мощностью 1,1 ГВт. В якутском поселке Тикси построен уникальный арктический ветродизельный комплекс: в 2019 году начала работу ВЭС на 900 кВт, а в 2020 году – дизельная станция с накопителем мощностью 3000 кВт.

НАЗНАЧЕНИЕ



1 ноября 2021 года Камчатскэнерго возглавил Алексей Новиков. До назначения он работал в энергокомпании главным инженером, исполнял обязанности генерального директора.

Алексей Новиков более 30 лет работает в энергетике Камчатского края. Свою профессиональную деятельность он начал в 1991 году электрослесарем по ремонту оборудования Камчатских ТЭЦ.

С 2009 по 2012 год работал заместителем руководителя Региональной службы по тарифам и ценам Камчатского края – начальником отдела по регулированию тарифов на электрическую и тепловую энергию. В 2012 году перешел на позицию директора филиала Камчатскэнерго Центральные электрические сети. В 2015 году был назначен заместителем генерального директора – главным инженером Камчатскэнерго.

За годы работы в отрасли Алексей Новиков награжден Благодарностью Президента Российской Федерации, почетными грамотами РАО ЭС Востока и РусГидро.

Фото Дмитрия Поливода.



КСТАТИ

С 7 по 13 декабря 2021 г. в онлайн-формате пройдет «IV Слет Сообщества молодых работников Группы РусГидро». КорУнГ приглашает присоединиться к СМР молодых специалистов, которые хотят создавать собственные проекты и участвовать в инициативах, помогающих развитию компании. По вопросам деятельности СМР и вступления в Сообщество обращаться к Натэлле Бармаковой, руководителю Центра оценки персонала КорУнГа BarmakovaNG@rushydro.ru

ПРИЗНАНИЕ

Семь наград ноября

Копилка достижений РусГидро пополнилась семью наградами. В активе компании – победы и призовые места на всероссийских конкурсах «Надежный партнер – Экология», «Создавая будущее» и награды Национальной премии «Молодой специалист года».

Конкурс **«Надежный партнер – Экология»** проводится с 2019 года при поддержке Совета Федерации. Его цель – популяризация наиболее успешных и эффективных природоохранных региональных практик. В этом году жюри конкурса признало лучшими три проекта РусГидро.



В сфере развития генерации на основе ВИЭ победил проект первой в России мобильной наплавной солнечной электростанции на Нижне-Бурейской ГЭС в Амурской области. Понтонный модуль со 140 фотоэлементами общей площадью 475 м² обеспечивает энергией саму станцию, что позволяет повысить ее эффективность и увеличить полезный отпуск электроэнергии.

В области развития инфраструктуры и поддержки экологичных видов транспорта первое место занял проект по созданию сети электрозарядных станций РусГидро на Дальнем Востоке, который сегодня насчитывает более 50 ЭЗС. В 2022 году их количество планируется увеличить втрое.

Проект обновления экологической тропы в национальном парке «Шушенский бор» Красноярского края стал лучшим в сфере развития экотуризма. При финансовой поддержке Саяно-Шушенской ГЭС на тропе «В гостях у Берендея» оборудован визит-центр и установлены полноразмерные фигуры животных и птиц.



На VIII Всероссийском конкурсе лучших практик работодателей в социогуманитарной сфере **«Создавая будущее»** у РусГидро две награды. Проект «Эко-Культура РусГидро», реализованный Сообществом молодых работников Группы, взял первое место в номинации «Среда обитания». Эта просветительская инициатива создана для вовлечения работников Группы в заботу об окружающей среде. В категории «Лидеры будущего» второе место занял конкурс студенческих проектов – «Энергия развития», который помогает поддерживать талантливых студентов и аспирантов, стремящихся работать в энергетике, в том числе в РусГидро.



По итогам Национальной премии **«Молодой специалист года»** РусГидро получило две награды. Проект «Производственная гимнастика» признан лучшим в категории «Молодые специалисты» (лидер проекта – инженер ПТС Саратовской ГЭС Михаил Мельников). В категории «Организации-работодатели» второе место занял проект «Сообщество молодых работников Группы РусГидро». СМР объединяет специалистов компании в возрасте до 35 лет, которые реализуют совместные проекты в области технологического лидерства, профессионализации, развития регионов и здоровья.



19 ноября в Красноярске стартовал Первый чемпионат Корпоративной хоккейной лиги Группы РусГидро. На льду «Платинум арены» встретились команды дивизиона «Восток»: ДГК, ДРСК, Саяно-Шушенской ГЭС и Якутскэнерго. Якутские хоккеисты одержали три победы и, набрав 6 очков, заняли первую строчку в турнирной таблице. С 28 по 30 ноября в подмосковном Пересвете пройдут игры дивизиона «Запад». Репортаж о том, с какими результатами команды завершили первый круг группового этапа чемпионата, мы опубликуем в декабрьском номере «Вестника». Подробности о хоккейной лиге РусГидро на сайте sport.rushydro.ru

ФОТОНОВОСТИ

Группа РусГидро

В 25 регионах России РусГидро провело благотворительную акцию «Книжки в подарок». Энергетики передали в 61 специализированное учреждение 333 комплекта развивающих и обучающих книг для слабовидящих детей. В наборы вошли четыре книги со специальными рельефными рисунками, электронное устройство, позволяющее воспроизводить текст и музыку, а также набор для создания настольного театра. Всего с 2007 года при поддержке компании в школы-интернаты, детские сады и библиотеки было передано 2500 комплектов рельефных книг.



Фото Ирины Егоровой.

Сахалинэнерго

На Сахалине введена в эксплуатацию ЛЭП 35 кВ «Шахтерская – Бошняково». Она заменит линию электропередачи, построенную более 80 лет назад, и обеспечит надежное энергоснабжение северных населенных пунктов Углегорского района. Новая ЛЭП протяженностью 63 км построена на металлических опорах. Длина пролетов между ними сокращена для большей устойчивости к налипанию снега и ветровым нагрузкам. Это первый проект, реализованный в рамках Программы обеспечения устойчивой работы электросетевого комплекса Сахалинской области (ПОУРЭК).



Фото Маргариты Татаровой.

Майнская ГЭС

На Майнской ГЭС введен в эксплуатацию обновленный гидроагрегат со станционным номером 3. Это первый из трех гидроагрегатов ГЭС, замененный по Программе комплексной модернизации РусГидро. Модернизация всех гидроагрегатов позволит устранить ограничения располагаемой мощности станции и довести ее до проектной величины 321 МВт.

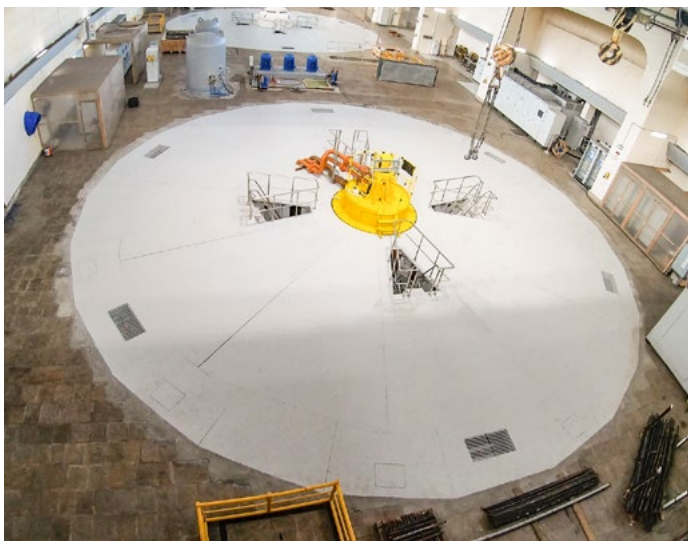


Фото Алексея Дубовца.

Огонь, вода и стальные затворы

Уходящий год преподнес целый ряд серьезных вызовов стихии. Паводки, встречающиеся реже чем раз в сто лет, обрушились на Сибирь и Дальний Восток, в Якутии из-за жары и засухи разбушевались лесные пожары. Вспоминаем, как компания справлялась с последствиями природных явлений (спойлер – успешно).



В ПОТОКЕ И В МОМЕНТЕ

На Дальнем Востоке из-за интенсивных и продолжительных муссонных дождей паводок наблюдался очень мощный и официально завершился только в октябре. Весну, лето и осень Зейская и Бурейская ГЭС защищали регионы от подтопления, успешно выполняя свои противопаводковые функции. Приток воды в Зейское водохранилище оказался максимальным за всю историю наблюдений и в два раза выше нормы – такое происходит реже чем раз в 100 лет. По словам руководителя группы режимов оперативной службы Зейской ГЭС Андрея Двойнова, благодаря дополнительной сработке водохранилища перед началом паводкового периода, а также оперативному взаимодействию с Амурским БВУ и филиалом Системного оператора ОДУ Востока удалось избежать достижения отметки уровня противопаводковой призмы (УПП*) в 319,3 м и полного открытия водосливной части плотины. «Тем самым были предотвращены негативные последствия для населенных пунктов, расположенных в среднем и нижнем течении реки Зеи», – подчеркивает он.



На Бурейском водохранилище в течение летнего и осеннего сезонов было зафиксировано шесть волн паводка, говорит главный инженер Бурейской ГЭС Олег Григорьев. Наибольшая среднесуточная приточность была отмечена 17 июля и составила 14 650 м³/с. Бóльшие значения притока фиксировались только в период катастрофического наводнения 2013 года.

Стоит отметить, что на Бурейском гидроузле в этом году был реализован проект по установке штанг на основные затворы водосбросной плотины. Благодаря им стало возможным частичное открытие затвора на высоту 1,5 м, что позволяет при уровне воды в верхнем бьефе, превышающем НПУ, снижать сбросные расходы вдвое – на 1480 м³/с.

* *УПП – максимальный допустимый уровень наполнения водохранилища при пропуске паводков при неполном использовании всей пропускной способности гидроузла.*

Напряженное время было и для ДРСК. К тому времени как вода пришла в регионы присутствия ДРСК – Амурскую область, ЕАО и Хабаровский край – здесь уже были обустроены водоналивные дамбы, дамбы из мешков с песком, отдельные электроустановки были переведены на резервные схемы, в зоне подтопления было демонтировано и вывезено основное оборудование, ряд энергообъектов поднят на фундаменты. Последствий большой воды полностью избежать не удалось, всего во время паводка было подтоплено более 5800 опор и 4 подстанции. Однако энергетики не допустили массовых отключений электроэнергии потребителям из-за подтопления и нарушений в работе оборудования. В ряде случаев пришлось отключать затопленные дома потребителей для предупреждения электротравм.

В районе Благовещенска уровень подъема реки Амур побил рекорды и 1984, и 2013 годов. Главный инженер филиала Амурских электрических сетей ДРСК Александр Воробьев говорит: «В отдельных районах вода стояла около четырех месяцев, до октября. Все это время мы следили за состоянием ЛЭП, находящихся в воде и контролировали работу энергооборудования».

О том, как непросто складывалась ситуация с паводком в бассейне Енисея мы рассказывали вам в июльском номере «Вестника». Напомним, приток воды в Саяно-Шушенское водохранилище во II квартале 2021 года был наибольшем за весь период наблюдений. При этом приток в III квартале превысил норму на 20%. Всего за половодно-паводковый период 13 км³ воды было удержано в водохранилище станции.

На Ангаре половодье в этом году было также продолжительным и завершилось только в середине октября. Благодаря своевременной подготовке емкости в Богучанском водохранилище удалось аккумулировать 2,22 км³ воды. При этом с 25 июня по 15 октября часть расходов Богучанской ГЭС осуществлялась через эксплуатационный водосброс № 1.

↑ 26,6 км³ воды сдержали Зейская и Бурейская ГЭС в период паводков.

Сергей НИКИФОРОВ, начальник управления Департамента эксплуатации РусГидро:



– В этом году ГЭС Группы РусГидро полностью выполнили свои противопаводковые функции. И одновременно очень эффективно использовали водные ресурсы – ожидается рекордное значение годовой выработки электроэнергии на Зейской и Саяно-Шушенской ГЭС. На СШГЭС выработка по состоянию на 11 ноября уже превысила прошлогоднюю годовую выработку.

ЦИФРЫ

Для ликвидации последствий паводка ДРСК задействовали:

121 аварийно-восстановительную бригаду в составе

662 человек,

244 единиц спецтехники,

10 резервных источников электроснабжения,

16 плавсредств,

20 мотопомп

БОРЬБА С ОГНЕМ

Аномально жаркое лето в Якутии стало причиной лесных пожаров, которые нанесли ущерб населенным пунктам республики и энергосетевому хозяйству Якутскэнерго. Энергетики тоже противостояли огню: помогали МЧС и местным жителям справляться со стихией, отстаивали энергообъекты. Они окапывали и заменяли пострадавшие опоры ЛЭП, окружали линии минерализованными полосами и по мере возможности оперативно восстанавливали энергоснабжение в обесточенных огнем населенных пунктах. В результате лесных пожаров в восьми районах Республики Саха (Якутия) было повреждено 397 опор на 24 высоковольтных ЛЭП, из них по состоянию на 22 ноября было восстановлено по постоянной схеме 298 опор, 99 – по временной.

«В следующем году мы планируем установить 60 промежуточных опор по постоянной схеме, в том числе 38 опор с привлечением подрядной организации, из них 14 деревянных опор планируется заменить на металлические», – делится Александр Ведерников, заместитель начальника Управления по эксплуатации, техперевооружению и реконструкции электрических сетей – начальник службы оценки технического состояния и ремонта электрических сетей Якутскэнерго.



В зиму – с паспортом

Электростанции, электрические и тепловые сети Группы РусГидро готовы к работе в зимний период 2021–2022 гг.

Все энергокомпании Группы РусГидро получили паспорта готовности к работе в отопительный сезон, доложил глава компании Виктор Хмарин в ходе состоявшегося 17 ноября Всероссийкого совещания по подготовке субъектов электроэнергетики к ОЗП под председательством Министра энергетики РФ Николая Шульгинова.

Запасы топлива на объектах тепловой энергетики соответствуют нормативным, законтрактован объем топлива на весь осенне-зимний период. Поставка топлива в районы с ограниченными сроками завоза (Якутия, Чукотка, Камчатка, Магаданская область) завершена.

Запасы гидроресурсов в большинстве водохранилищ ГЭС Группы РусГидро достаточны для обеспечения надежной работы ЕЭС России и технологически изолированных энергосистем.

Ремонт ГЭС, ТЭС, электрических и тепловых сетей выполнен с превышением плановых показателей и в соответствии с утвержденными графиками.

На всех энергообъектах Группы РусГидро создан аварийный запас материально-технических ресурсов и оборудования, необходимый для надежного прохождения отопительного сезона. Оперативный персонал энергообъектов прошел тренировки по отработке действий при ликвидации аварий в условиях низких температур и дополнительные инструктажи по особенностям работы в условиях зимнего максимума нагрузок.

ОТРЕМОНТИРОВАНЫ В ХОДЕ ПОДГОТОВКИ К ЗИМЕ







43 гидротурбины

99 трансформаторов

244 котлоагрегата

1045 км высоковольтных линий 110–220 кВ

47 гидрогенераторов

48 км теплосетей

186 турбоагрегатов

Отвечать на вызовы нового времени

Окончание. Начало на стр. 1

– На что обращаете внимание, когда находитесь на объекте? Будет как рекомендация для тех, кого вы еще не навестили.

– Прежде всего, смотрю на культуру производства. Это охрана труда, чистота и порядок на станции, состояние оборудования, хорошо организованные рабочие места, персонал – одетый и обутый, то есть в наличии средства индивидуальной защиты и спецодежда. Это все видно сразу и зависит именно от руководителей и технических руководителей предприятий.

– Если затронули тему охраны труда, можно ли сказать, что сейчас в Группе уделяется особое внимание мерам по снижению уровня травматизма?

– Да, и эту задачу нужно довести до каждого сотрудника Группы РусГидро, независимо от того, какую должность человек занимает. Важнейшие и ключевые задачи утверждены Советом директоров в Политике Группы РусГидро в области охраны труда. Несчастные случаи происходят, и главная их причина – излишняя самоуверенность. И, может быть, еще доверие. Не должно быть доверия в вопросах производственной безопасности – только строгое соблюдение правил и регламентов. Будем продолжать воспитывать культуру безопасного поведения, уделять еще больше внимания тренировкам персонала. И отмечу особую роль руководителей – от тех, кто работает на местах, действительно многое зависит. Поэтому усилены меры воздействия и персональная ответственность руководителя в случае происшествий.

– Ваш переход в материнскую компанию совпал с паводком в Приамурье и пожарами в Якутии – практически боевое крещение.

– А что делать? Мы работаем в таком режиме. Мобилизуем все силы, чтобы восстановить энергоснабжение максимально быстро, ликвидировать последствия. Паводок в этом году мы прошли успешно, но напряженно. Подъем воды достиг отметки выше неблагоприятного уровня, в районе Благовещенска побиты исторические максимумы, где-то до них не дотянули. Благодаря Зейскому и Бурейскому водохранилищам удалось задержать воду и не затопить большое количество территорий. Вообще, организация работы во время возникновения ЧС мне хорошо знакома со времен работы в региональном правительстве, это как раз не новое.

– Одна из важных настроек для большой компании – это обмен опытом. Есть ли какие-то практики внутри организации, на которые стоит обратить внимание?

– Из того, что уже есть у филиалов и будем внедрять в ПО, – это практика управления проектами, чтобы помогать работникам и руководителям систематизировать задачи и разграничивать ответственность. Программы техперевооружения, капремонтов должны быть организованы по принципам проектной деятельности, чтобы у участников процессов было четкое понимание, что и в какие сроки должно происходить, как их деятельность влияет и на реализацию проекта, и на надежную работу всей энергосистемы. И вообще проектный менеджмент удобно применять для любых задач, требующих большого числа разнонаправленных решений.

– Ожидают ли производственный блок новые векторы развития?

– Есть направление, которое на сегодняшний день в нужной мере не охвачено вниманием, – это тепловые сети. Разработаем отдельную программу, так как с учетом количества таких объектов в ДФО и объема вопросов – тут и надежность, и баланс тепловой энергии, и сокращение тепловых потерь, и сокращение сверхнормативного срока эксплуатации, и переход на новые технологии – текущего контроля недостаточно. Плюс нацелены усилить работу по электрическим сетям.

Еще одно направление – более тщательная работа с проектной документацией при создании новых энергообъектов и реконструкции эксплуатирующихся. Нам необходимо внимательнее изучать проекты на стадии формирования, а не постфактум, когда все уже построено, – это позволит избежать ошибок. Результат проекта всегда очень зависит от заказчика – от того, насколько он понимает, что и как должно быть. Если заказчик не знает, то и проектировщикам остается только догадываться. Очень важно техзадание, в котором четко описан каждый процесс. Сейчас запланировано строительство новых станций на Дальнем Востоке, и они должны быть возведены с учетом вызовов нового времени и с использованием новых технологий. Нам надо на начальном этапе погружаться, чтобы потом не возникало целого ряда вопросов – от эффективности использования земельных участков и эргономики расположения инженерных сетей до принятия технологических решений.



> «Необходимо постоянно учиться новому. Надо развиваться – самим в первую очередь, а также стимулировать на развитие рядом находящихся сотрудников.»

– Можно ли сказать, что сегодня больше внимания главного инженера РусГидро требуют предприятия Дальнего Востока?

– Внимание необходимо уделять всем, и неважно, где находятся объекты. Любое инженерное сооружение требует нормальной эксплуатации и контроля. Решая сложные проблемы на востоке, мы не можем просто сместить фокус внимания туда и забыть про остальные объекты – должен быть баланс. Конечно, Дальний Восток – это около 40% территории всей России. Конечно, здесь работает больше персонала, сложнее климатические условия и есть свои особенности в каждом регионе – вспомним, чего только стоил «ледяной дождь». Конечно, с объектами гидроэнергетики сегодня проще, поскольку раньше было принято решение комплексной реконструкции и модернизации. Тарифная составляющая на Дальнем Востоке, финансовые условия не позволили запустить в макрорегионе такую же комплексную программу еще десять лет назад, что отражается на сегодняшнем состоянии оборудования. Но постепенно объекты входят в ритмику жизни «по техническому состоянию»: положен текущий ремонт – значит текущий, положен капитальный – значит капитальный, если реконструкция – то реконструкция.

– Предприятия РусГидро получили паспорта готовности. Как в этом году проходила подготовка к ОЗП 2021–2022?

– В целом в нормальном режиме прошли подготовку, завершили все ремонты. У нас только Эзминская ГЭС находится на реконструкции, поэтому индекс готовности меньше единицы. Но каждый год ОЗП для нас особенно ответственное время. Сложности при различных условиях могут возникать разные. Так, требует внимания Нерюнгринская ГРЭС, где сейчас продолжается модернизация. Известна непростая ситуация с растущими ценами на топливо. Или в этом году на Волге меньше воды, соответственно мы с САЦ РусГидро и Системным оператором смотрим возможные сценарии. Мы понимаем узкие места и им уделяем максимум внимания.

– В октябре подвели итоги конкурса кадрового резерва для управленческих позиций на Дальнем Востоке. Вы были в экспертной комиссии. Как оцениваете резервистов?

– Участники – действительно квалифицированные специалисты, но всегда есть над чем работать. Руководителям нельзя забывать, что необходимо постоянно учиться новому. И речь не только про технические вопросы, где-то финансовые, экономические, управленческие. Надо развиваться – самим в первую очередь, а также стимулировать на развитие рядом находящихся сотрудников. Кстати, даже сам конкурс уже помогает участникам обмениваться опытом, а затем использовать полученные знания в своей работе на местах.

На мой взгляд, руководителям дальневосточных предприятий сегодня необходимо быть коммуникабельными, уметь взаимодействовать как с внутренней средой, так и с внешней. То есть важно не только погружаться в производственные процессы, но и быть способным общаться с первыми лицами регионов. На управленцах лежит большая ответственность в принятии решений по направлению надежности функционирования энергосистемы, а также исполнению корпоративных задач. При этом необходимо всегда помнить о том, что основа любого предприятия – это люди. Деятельность энергетиков подчинена общей цели – стабильному обеспечению потребителей светом и теплом. Вкладывая в людей, улучшая условия труда и занимаясь повышением квалификации персонала, мы вкладываем и в надежность энергосистемы.

Полный текст интервью читайте в электронной версии газеты.

Подробнее с участниками соревнований и ходом прохождения этапов можно ознакомиться на официальном сайте соревнований http://sorevnovanie.rushydro.ru/tes

Проверка на дистанции

Привычный для совещаний и непривычный для конкурса профмастерства дистанционный формат впервые опробован на соревнованиях оперативного персонала ТЭС Группы РусГидро. Шесть команд, судейскую бригаду и организаторов связала одна на девять регионов цель – выяснить, кто же сможет показать лучший результат в условиях новой реальности.

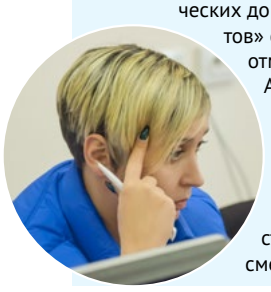


Слева направо: старший судья этапа № 1 Роман Рябов и главный судья соревнований Николай Дорофеев.

Члены судейской комиссии работали одновременно из поселка Черемушки (Хакасия), Москвы и Санкт-Петербурга. Команды выполняли задания на базе учебных центров своих предприятий. Ежедневно каждый коллектив проходил по два этапа из шести. Контролировали выполнение заданий судьи по видео-конференц-связи. А на этапах с использованием тренажеров можно было отслеживать и происходящее на экранах участников.

1

На этапе № 1 «Проверка знаний нормативно-технических документов» судьи отметили Анну Звездину из Камчатскэнерго, выступающую на соревнованиях в должности начальника смены химцеха.





2

Этап № 2 стал самым сложным для всех участников: три из шести команд завершили его с результатом в 0 баллов. По заданию этапа четыре участника команды должны запустить дополнительное оборудование: котел и турбину. На протяжении испытания им препятствуют два нарушения. «Для задания этапа была взята стандартная ситуация. Наверное, сыграло свою роль волнение участников. Согласно положению этапа, если оборудование отключалось под действием защит, команда получала 0 баллов. Например, у команды Чукотэнерго, которая в ходе поиска второй неисправности упустила момент падения температуры пара, сработала технологическая защита котла и оборудование отключилось», – рассказал судья этапа № 2, начальник управления Департамента организации производственной деятельности объектов энергетики ДФО Олег Баранов.

3

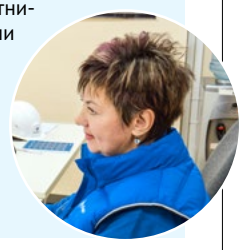
На этапе № 3 «Управление электротехническим оборудованием» команды Камчатскэнерго и Якутскэнерго набрали соответственно 729 и 684 балла из 800 возможных. Старший судья этапа – главный эксперт Департамента эксплуатации РусГидро Людмила Кудлаева отметила, что такой уровень оценок говорит о том, что участники проходили тренировки на тренажерах переключения в электроустановках.



Команда Камчатскэнерго.

4

Формат проверки знаний и мастерства на этапе № 4 «Ведение водно-химического режима ТЭС» был изменен. Вместо тестирования, где можно выбрать вариант ответа, необходимо было вводить точные показатели, что вызвало у некоторых участников затруднения. Также проблемы возникли с выполнением задания подэтапа 4 – эксплуатация установки очистки замазученных сточных вод от нефтепродуктов в нормальном режиме. Без одного балла идеальный результат показала начальник смены химцеха Южно-Сахалинской ТЭЦ-1 Татьяна Залюбовская.

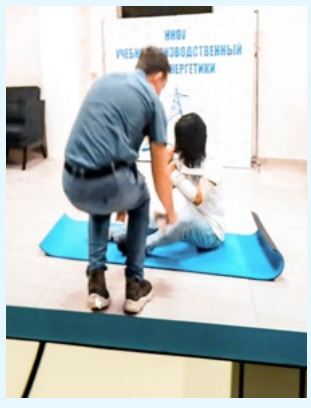


5

С этапом № 5 «Эксплуатация систем автоматического управления и контроля» лучше всего справились лидеры соревнований – команда ДГК: 306 баллов из возможных 320. Второй результат (224 балла) – у команды Магаданэнерго.

6

Самым «ровным» по уровню подготовки и полученным баллам стал этап № 6 «Оказание доврачебной помощи пострадавшему». Судейская бригада, состоящая из представителей Российского Красного Креста, отметила хорошую подготовку команд. Лидерами в этом этапе стали якутские энергетики, дебютанты этих соревнований.





По итогам первое место с результатом 3102,31 балла из 3816 возможных – у энергетиков ДГК (на фото). В этом году команду представляли работники Владивостокской ТЭЦ-2. Кубок победителя перешел к ДГК от лидера прошлых соревнований – Камчатскэнерго, занявшей в этот раз второе место. На третьем месте – команда Сахалинэнерго.

ЛИДЕРЫ В НОМИНАЦИЯХ

- **«Лучший начальник смены электростанции»** – Максим Татусов, Камчатскэнерго;
- **«Лучший начальник смены котельного цеха»** – Евгений Кравченко, ДГК;
- **«Лучший начальник смены турбинного цеха»** – Руслан Мухаметжанов, ДГК;
- **«Лучший начальник смены электроцеха»** – Илья Цымбал, Камчатскэнерго;
- **«Лучший начальник смены цеха ТАИ»** – Владимир Беломестнов, ДГК;
- **«Лучший начальник смены химцеха»** – Татьяна Залюбовская, Сахалинэнерго;
- **«Лучший машинист котлов»** – Роман Басов, ДГК;
- **«Лучший машинист турбин»** – Егор Франк, ДГК.

ПРЯМАЯ РЕЧЬ

Сергей КОНДРАТЬЕВ, заместитель Генерального директора – главный инженер РусГидро:



– Хочу отметить высокий профессионализм команд, судейского состава, беспрецедентную работу в новом формате с учетом пандемийных ограничений. Участники соревнований показали высокую готовность, результаты будут отражены в документах. Судейская комиссия работала в сложных условиях, но подход к оценке остался неизменно взвешенным. Отдельно благодарю организаторов мероприятия, IT-службы за хорошее проведение соревнований.

ЧТО ПОЧИТАТЬ

Мыслить стратегически

Наши коллеги продолжают изучать книжный фонд корпоративной электронной библиотеки РусГидро. В этот раз фокус поиска был сосредоточен на изданиях, которые помогут разработать уникальную бизнес-стратегию компании, правильно откликаться на изменения, инициировать и воплощать их в своей жизни.

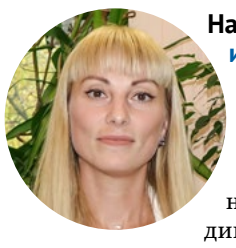


Леонид КАЛИМУЛЛИН, начальник управления Департамента стратегии и перспективного развития РусГидро, рекомендует к прочтению книгу «Стратегия Голубого океана»*.

«Книга Ким Чана и Рене Моборн из бизнес-школы INSEAD издана более 15 лет назад, но, на мой взгляд, она до сих пор является одним из лучших изданий на тему инновационной стратегии.



Основная идея бестселлера в том, чтобы не бороться с конкурентами, а создавать уникальный рынок и продукт на стыке сфер и технологий, который будет иметь ценность для потребителей. Авторы предлагают сконцентрировать усилия на новых рынках, где есть огромный потенциал для развития.



Наталья ЗИБРЕВА, инженер службы учета электроэнергии филиала Магаданэнерго «Магаданэнергосбыт», уверена, что компетенция «управление изменениями» необходима не только руководителям, но и специалистам всех направлений.

«Способность реагировать на изменения и не торопиться с выводами – ценное качество в условиях постоянно изменяющегося мира.



Книга «Одна привычка в неделю»* – это путь длиной в 52 недели к мастерству управления жизнью. Бретт Блюменталь объясняет, для чего необходимы изменения, и показывает, как их можно реализовать в жизни.

Автор описывает, как работать над собой, с чего начать. Для поддержания мотивации и самоконтроля в издании есть рабочие таблицы, чек-листы, схемы и упражнения.

ЦИФРА

>10 000

книг скачано за 4 месяца работы электронной библиотеки

КАК ПРОЙТИ В БИБЛИОТЕКУ?

Чтобы стать пользователем библиотеки, нужно пройти по ссылке **https://rushydro.miflib.ru,** ввести адрес своей корпоративной почты и нажать «Получить ссылку и код». Далее — пройти по ссылке из полученного письма, придумать и ввести пароль, свои имя и фамилию, а в поле «Подразделение» выбрать свой филиал/ПО. Доступ к библиотеке возможен как с компьютера, так и с мобильного телефона на Android и iOS.

** Ссылка на книгу доступна после регистрации в библиотеке.*

Цифровой ключ к будущему

Совет директоров утвердил Стратегию цифровой трансформации Группы РусГидро на 2021–2024 годы с перспективой до 2030 года. «Вестник» подготовил краткий обзор документа. Автор: Григорий Вольф

Стратегия цифровой трансформации – часть утвержденной в этом году общей Стратегии развития РусГидро с перспективой до 2035 года. Стремительное развитие технологий создает условия, при которых цифровая трансформация в энергетической отрасли, и Группе РусГидро в частности, становится не просто важным, но фактически неизбежным событием.

СТРАТЕГИЧЕСКАЯ ЦЕЛЬ ЦИФРОВОЙ ТРАНСФОРМАЦИИ:

повысить эффективность генерации, передачи и распределения электрической и тепловой энергии, сбытовой и научно-проектной деятельности, капитального строительства и ремонтов за счет внедрения цифровых технологий и цифровизации системы управления при сохранении требуемого уровня надежности и безопасности.

Для ее достижения предстоит решить четыре ключевые задачи:

1. Сформировать единое информационное пространство Группы РусГидро.
2. Обеспечить соответствие технологического уровня Группы уровню передовых мировых и отечественных энергокомпаний.
3. Повысить энергоэффективность генерации и передачи электрической и тепловой энергии, в том числе сократить расходы на собственные нужды и потери в сетях.
4. Поддерживать процессы развития экологически чистых источников энергии, включая генерацию с использованием ветра, солнца, геотермальной энергии.

БЫСТРЫЕ ПОБЕДЫ И ИГРА ВДОЛГУЮ

Стратегия предусматривает краткосрочное, среднесрочное и долгосрочное планирование. В ближайшей перспективе (в течение года) Группа РусГидро должна повысить эффективность производственной деятельности с точки зрения управления мощностями, планирования выработки и отпуска, накопления/балансировки энергии, проектирования и строительства объектов, а также внедрить цифровые технологии и процессы управления жизненным циклом активов, эксплуатацией объектов, проектированием и инжинирингом.

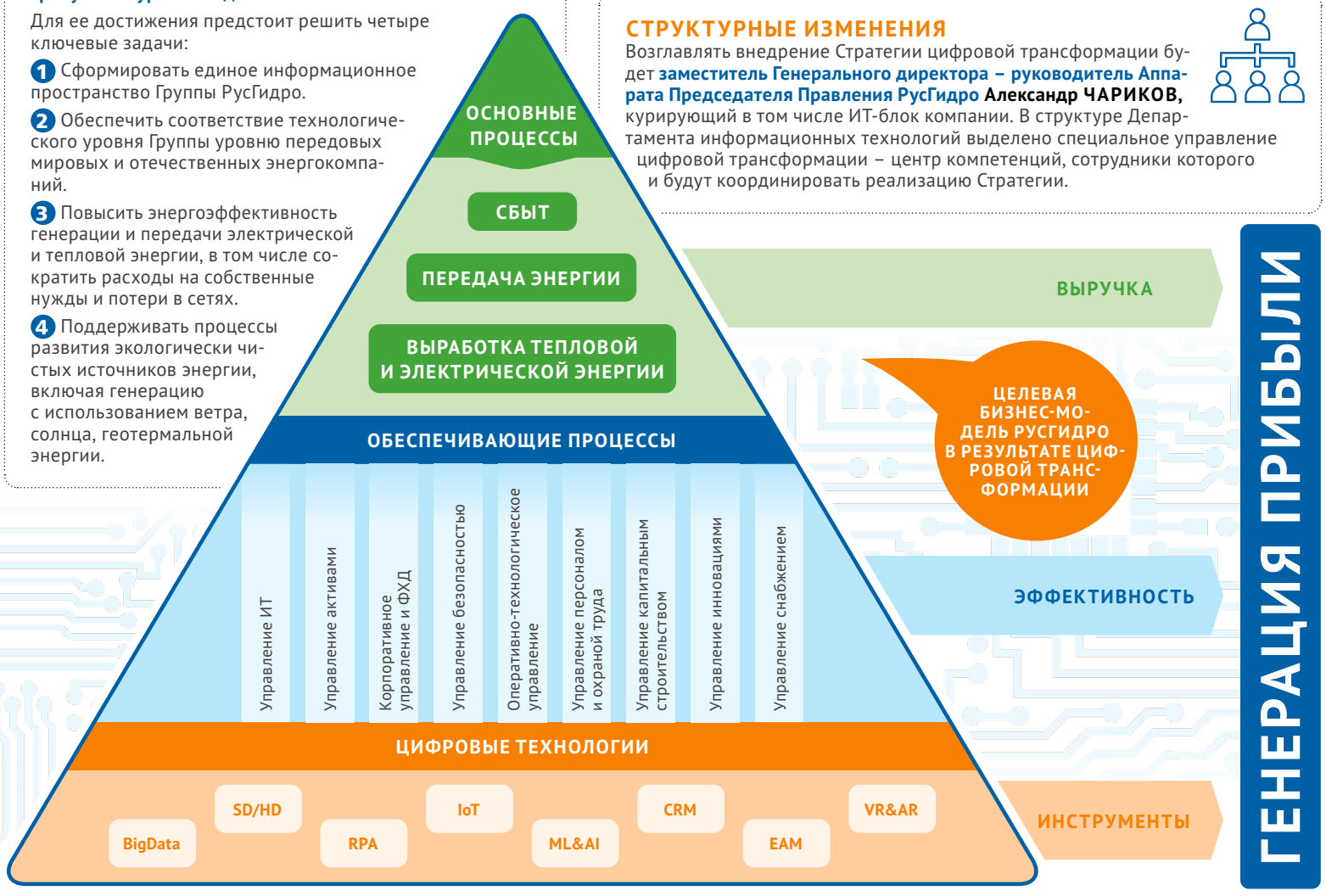
В горизонте пяти лет нам предстоит реализовать ключевые мероприятия цифровой трансформации:

- Обеспечить надежное и бесперебойное функционирование объектов Группы и устойчивое производство электроэнергии благодаря повышению качества ИТ-услуг и предоставлению информационной поддержки принятия решений в ключевых областях деятельности РусГидро.
- Объединить информационное пространство Группы, включая дальневосточные активы.
- Повысить эффективность эксплуатации цифровых систем и создания новых цифровых услуг.

В долгосрочной перспективе – к 2030 году – внедрение Стратегии должно обеспечить цифровое лидерство Группы за счет внедрения передовых решений.

СТРУКТУРНЫЕ ИЗМЕНЕНИЯ

Возглавлять внедрение Стратегии цифровой трансформации будет **заместитель Генерального директора – руководитель Аппарата Председателя Правления РусГидро Александр ЧАРИКОВ,** курирующий в том числе ИТ-блок компании. В структуре Департамента информационных технологий выделено специальное управление цифровой трансформации – центр компетенций, сотрудники которого и будут координировать реализацию Стратегии.



БЕСПИЛОТНИКИ, РОБОТЫ-КОЛЛЕКТОРЫ И ДОПОЛНЕННАЯ РЕАЛЬНОСТЬ

Дорожная карта Стратегии включает 49 инициатив, охватывающих удаленное управление энергообъектами, цифровой сбыт, развитие цифровой инфраструктуры и другие важнейшие аспекты работы Группы. В частности, трансформация управления генерирующими активами подразумевает внедрение дистанционного управления оборудованием электростанций без постоянного присутствия оперативного персонала. Для проведения оценки ВЛ и планирования работ по расчистке и расширению просек начнется широкое использование беспилотных летательных аппаратов. Клиентов сбытовых компаний Группы будет обслуживать виртуальный ассистент, внедренный в мобильное приложение, а к работе с должниками планируется привлечь робота-коллектора. Реальные роботы из пластика и металла будут встречать посетителей ЕРИЦ.

Отдельный блок мероприятий посвящен цифровым технологиям развития кадрового потенциала. Он включает создание мобильного решения для оперативного персонала с применением технологий дополненной реальности, системы видеоаналитики для охраны труда и виртуальной системы подготовки оперативного персонала.

ВНЕДРЕНИЕ СТРАТЕГИИ ЦИФРОВОЙ ТРАНСФОРМАЦИИ ПОЗВОЛИТ

к 2024 году:

- не менее чем на 3% снизить технические и коммерческие потери электрической энергии в электрических сетях;
- до 70% довести долю затрат на российское программное обеспечение;
- до 2000 человек довести число работников на опасном производстве, оснащенных цифровыми носимыми устройствами для обеспечения безопасности;
- до 60% довести долю руководителей, специалистов и служащих, обладающих знаниями в сфере цифровых технологий;
- на 5% снизить капитальные затраты.

к 2030 году:

- не менее чем на 5% снизить технические и коммерческие потери электрической энергии в электрических сетях;
- на 11,841 млрд рублей снизить операционные затраты.

ЦЕНА ТРАНСФОРМАЦИИ

ОКОЛО 18 МЛРД РУБ

будет направлено на реализацию Стратегии до 2024 года. Ключевым источником финансирования станут собственные средства компании.

Ожидаемый эффект от внедренных инициатив должен составить

НЕ МЕНЕЕ 1,5 РУБ.

на каждый вложенный рубль.

ПРЯМАЯ РЕЧЬ



Александр ЧАРИКОВ, заместитель Генерального директора – руководитель Аппарата Председателя Правления РусГидро, CDTO (Chief Digital Transformation Officer):

– Энергетическая отрасль стремительно меняется, переходя от традиционных моделей к новым, в которых используются значительные объемы распределенной генерации и накопителей, в энергобалансе растет доля ВИЭ, масштабно используются цифровые технологии. При этом рынки становятся децентрализированными, инфраструктура – интеллектуальной, а потребители переходят к активным моделям поведения, когда они не только потребляют, но и хранят и даже генерируют электроэнергию. И для нас критически важно идти в ногу с этими изменениями. Цифровая трансформация затронет практически все аспекты деятельности Группы и ее подконтрольных организаций, все технологические процессы, вопросы обеспечения безопасности и корпоративной культуры. Иными словами, нам предстоит огромный объем работы, и мы к этой работе готовы.



Илья ЕРШОВ, начальник управления цифровой трансформации Департамента информационных технологий РусГидро:

– Ключ к успешной цифровой трансформации – кадровый потенциал компании. Поэтому целый раздел Стратегии посвящен персоналу, его компетенциям и культуре. Мы все привыкли пользоваться гаджетами для общения и работы, так что нередко уровень цифровой зрелости работников выше, чем уровень цифровизации отдельных производственных процессов. Наша задача – сделать так, чтобы у коллег появилась возможность использовать накопленные «в быту» цифровые компетенции и трудовой опыт при выполнении своих ежедневных задач. Конечно, цифровая трансформация отразится на каждом сотруднике, предоставляя возможность реализовать свой потенциал, получить новые знания и компетенции и в конечном итоге внести свой вклад в достижение целей компании.

Как помочь малым ГЭС вырасти

Экологичные, надежные, долговечные и перспективные – все это можно сказать о малых ГЭС. Несмотря на очевидные плюсы, на пути развития малой гидрогенерации в России немало препятствий. О проблемах и вариантах их решения рассуждает Сергей Ефименко, начальник управления развития гидроэнергетики Департамента инноваций РусГидро.





Верхнебалкарская малая ГЭС в Кабардино-Балкарии.

Потенциал проектов малой гидрогенерации в России оценивается в 7 ГВт, при этом, например, общая мощность перспективных проектов на территории Северного Кавказа составляет около 2 ГВт. Если выделить наиболее эффективные и удобные проекты, реализация которых может завершиться до 2030 года, – это около 30–40 проектов общей мощностью до 1000 МВт и стоимостью около 200–250 млрд руб.

Если говорить о развитии малой гидроэнергетики до 2050 года, то проекты необходимо рассматривать при условии будущего экономического роста России и задачи по максимальному снижению потребления ископаемых видов топлива. Тогда будут созданы возможности для строительства еще 2–3 ГВт проектов мощностью менее 50 МВт.

В ЧЕМ СЛОЖНОСТЬ

Основная проблема – отсутствие «длинных» денег для реализации проектов под фиксированный и низкий процент для длительных и капиталоемких проектов. У солнечной и ветровой генерации короткий период строительства, инвестор может реализовать проект, затем перепродать более крупной компании, вернуть капитал банку и получить свою норму прибыли.

Срок строительства даже малой ГЭС составляет более 4–5 лет. Но в отличие от солнечной и ветровой генерации в отношении объектов гидрогенерации есть уверенность в их эффективной и предсказуемой работе и через 50, и через 100 лет. Так, например, лидерство Китая в развитии гидроэнергетики можно объяснить системой долгосрочного планирования, которая не имеет такой зависимости от сиюминутной оценки финансовых рисков и доходности. В России аналогичных механизмов долгосрочного планирования нет.

Другая проблема заключается в том, что не всегда корректно оценивается роль ГЭС в экономическом и региональном развитии – это не только энергетика, а еще и защита от наводнений (около 80% ГЭС в США – противопаводковые), создание резервов пресной воды для нужд сельского хозяйства и промышленности, обеспечение занятости и роста отраслей по всей цепочке поставок. Более половины затрат при реализации гидроэнергетических проектов – это строительно-монтажные работы в течение нескольких лет с привлечением местных работников и поставщиков.

Третьей проблемой является отсутствие адекватной оценки роли ГЭС для энергосистемы. Например, оптовый рынок электроэнергии в России устроен так, что только «водоточные» ГЭС, не имеющие водохранилища, имеют порядок оплаты мощности, аналогичный проектам солнечной и ветровой генерации. До недавнего времени не было даже указанной нормы и мощность проектов малых ГЭС оплачивалась в кратно меньшем размере по сравнению с проектами солнечной и ветровой генерации.

КАК БЫТЬ

Конечно, есть условно «быстрые» решения, связанные с устранением явных перекосов в регулировании. Нужны стимулы для финансового рынка в части льготного финансирования проектов гидроэнергетики, соответствующих критериям устойчивого развития, устранение регуляторной дискриминации оплаты мощности новых ГЭС и, конечно, увеличение объемов поддержки МГЭС на оптовом и розничном рынках. Отдельное внимание нужно уделить поддержке проектов ГЭС на существующих гидротехнических сооружениях при условии, что реализация приведет к увеличению выработки возобновляемой энергии.

Необходима организация взаимодействия на межведомственном уровне с целью полной оценки эффектов от реализации проектов МГЭС. Например, есть проект малой ГЭС, который по своим энергетическим и экономическим показателям сопоставим с солнечной станцией, и выбор не очевиден. Но строительство МГЭС позволит создать более 500 рабочих мест в течение 4–5 лет или же обеспечит строительство водохранилища, которое даст воду тысячам гектаров сельскохозяйственных земель. Если посмотреть с межфункционального уровня – этого может быть достаточно для решения в пользу гидроэнергетического проекта.

Для МГЭС важен контекст низкоуглеродного развития. В условиях отсутствия долгосрочного планирования и долгих денег с низкой стоимостью система платежей за выбросы углерода, которая начинает появляться в большинстве стран, предоставляет лучшую возможность для развития гидроэнергетики. Во всем мире поддержка ВИЭ условно делится на две категории: добровольную и вмененную. До сих пор только «вмененные» платежи являлись эффективным инструментом развития ВИЭ – в первую очередь солнца и ветра.

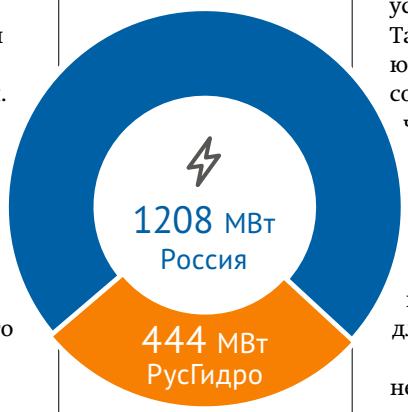
В этом смысле нужно связать существующие преимущества гидроэнергетики, которая способна здесь и сейчас обеспечить добровольный спрос потребителей и экспортеров на зеленую энергию и вмененные платежи для реализации проектов нового строительства ГЭС, которые должны снизить углеродные платежи экспортеров на зарубежных рынках. И это уже совместная стратегическая задача по взаимному признанию с зарубежными партнерами перечня снижающих углеродные выбросы климатических проектов.

Полную версию статьи читайте в электронной версии газеты.

ЦИФРЫ

МАЛЫЕ ГЭС (МОЩНОСТЬЮ ДО 50 МВт)

Всего
131
в России,
из них
35
принадлежат РусГидро



Потенциал
>2 млн
малых рек России составляет около
200 млрд кВт·ч/год
(используется лишь на 4,5%).

Сток малых рек составляет около
50%
общего стока рек России.

Наиболее перспективные регионы для реализации проектов МГЭС – Кавказ, северо-запад и юг Сибири, большая часть территории ДФО.



Напорный фронт Богучанской ГЭС сформирован двумя плотинами: бетонной и каменно-набросной.

ГИДРОЛИКБЕЗ

Плотины разные нужны

С тех пор, как за 3 тыс. лет до н.э. фараон Менес построил на Ниле первую в истории каменную плотину, утекло много воды. Сегодня на Земле существует более 50 тыс. этих сооружений, аккумулирующих воду для гидроэнергетики, водоснабжения и орошения. В рубрике «Гидроликбез» в этот раз советник генерального директора «Института Гидропроект» Александр Волынчиков рассказывает, какие существуют типы плотин и чем руководствуются инженеры-гидротехники при выборе.



Из всего многообразия типов плотин можно выделить три основных:

- из грунтовых материалов (каменно-набросные, земляные, намывные, из местных материалов);
- бетонные (гравитационные, массивно-контрфорсные, контрфорсные с плоскими перекрытиями, многоарочные, арочно-гравитационные, арочные);
- из каменной кладки.

Кроме них, существуют и плотины из стали, дерева и габионов (объемных конструкций из металлической сетки, наполненной камнями). Самый эффективный и быстровозводимый, а потому наиболее распространенный тип – бетонные плотины на скальном основании. К их числу можно отнести, например, плотину Саяно-Шушенской ГЭС, плотину Гувера в США и самую высокую в мире плотину Цзиньпин-1 в Китае – высотой 305 метров. Бетон обладает необходимой прочностью и долговечностью и при этом позволяет возводить сооружения разнообразной формы.

Основными критериями для выбора типа плотины служат топографические и геологические условия, а также экономическая целесообразность. Так, в протяженных створах чаще всего используют комбинированные – из грунтовых материалов со вставками бетонных плотин. Пример – Богучанская ГЭС. Чтобы достичь экономии, в таких плотинах стараются по возможности применять местные материалы. В горных районах с узкими ущельями из прочных однородных скальных пород строят бетонные плотины арочного типа. Высокая несущая способность арки была известна с древних времен – римляне использовали ее для возведения мостов и акведуков.

Техническая мысль не стоит на месте – инженеры активно внедряют новые решения, переосмысливают накопленный человечеством опыт. Но, как и тысячи лет назад, главными факторами в строительстве плотин остаются абсолютная надежность и безопасность.

КСТАТИ

Одним из первопроходцев в проектировании арочных плотин был отец известного писателя Эмиля Золя, Франсуа. Построенная им в 1847 году 40-метровая арочная плотина, которая так и называется «Дамба Золя», до сих пор поддерживается в рабочем состоянии.

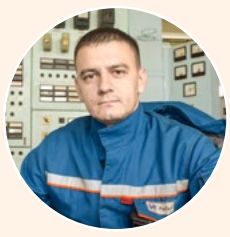


Дамба Золя, Прованс, Франция.

Дресс-код безопасности

Обеспечение работников спецодеждой и средствами индивидуальной защиты – важная задача компании в соблюдении требований охраны труда. Разберем «гардероб» сотрудника оперативной службы ГЭС при выполнении одного из видов работ – установки переносного заземления в ячейке 0,4 кВ.

Для комплексной защиты персонала от термических рисков электрической дуги применяется комплект термостойкой спецодежды совместно с хлопчатобумажным или термостойким нательным бельем, термостойким подшлемником, перчатками, обувью на термостойкой подошве, и каской с защитным щитком и подбородным ремнем.



В главной роли:

Алексей ВЕДЕРЧИК,
начальник смены станции Каскада Кубанских ГЭС



ПОДШЛЕМНИК ТЕРМОСТОЙКИЙ

Обеспечивает защиту головы и шеи при выполнении любых рабочих операций.



КАСКА С ЗАЩИТНЫМ ЩИТКОМ И ПОДБОРОДНЫМ РЕМНЕМ

Защищает работника от термических рисков электрической дуги, травм от механических воздействий, от осадков – при выполнении работ на улице.

КОСТЮМ ЛЕТНИЙ ИЗ ТЕРМОСТОЙКИХ МАТЕРИАЛОВ С ПОСТОЯННЫМИ ЗАЩИТНЫМИ СВОЙСТВАМИ

Все внешние части костюма изготовляют из материалов, стойких к воздействию термических рисков электрической дуги. Уровень защиты рассчитывается на основании параметров напряжения электроустановки в которой предстоит работать. При правильном применении он сможет предотвратить ожоговую травму III–IV степени и снизить степень ожогов II степени.

Конструкция спецодежды обеспечивает:

- надежность застежек, средств подгонки и регулирования по фигуре работника;
- минимальный вес одежды без снижения прочности и эффективности защитных свойств;
- защиту возможной зоны поражения тела человека термическими рисками электрической дуги при выполнении любых рабочих операций.

ПЕРЧАТКИ ТЕРМОСТОЙКИЕ

Должны иметь достаточную длину, чтобы не было зазора между ними и рукавами.



Все фото на полосе Карины Такмаковой.

↑ Установка переносного заземления для безопасного проведения работ.



УКАЗАТЕЛЬ НАПРЯЖЕНИЯ 0,4 КВ

Предназначен для определения наличия или отсутствия напряжения на токоведущих частях электроустановок. Корпус имеет жестко закрепленный электрод-наконечник, длина неизолированной части которого не должна превышать 7 мм. Для проверки качества указателей компания проводит входной контроль и электрические испытания один раз в год.



ДИЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ ПЕРЧАТКИ

Защищают от поражения электрическим током и напряжения прикосновения в электроустановках до 1000 В. Размер диэлектрических перчаток должен позволять надевать под них термостойкие или трикотажные (для работы в холодную погоду) и натягивать перчатки на рукава верхней одежды.

На каждой диэлектрической перчатке должна быть нанесена маркировка изготовителя, а также инвентарный номер и отметка испытаний. Электрические испытания перчаток проводятся один раз в 6 месяцев. Перед использованием перчатки следует осмотреть, проверить наличие штампа испытаний, отсутствие проколов и повреждений, грязи и влаги.

ОБУВЬ НА ТЕРМОСТОЙКОЙ ПОДОШВЕ

ОБЕСПЕЧЕНИЕ БЕЗОПАСНОСТИ ПЕРСОНАЛА НА ОСНОВЕ УПРАВЛЕНИЯ РИСКАМИ, СВЯЗАННЫМИ С ВЫПОЛНЯЕМОЙ РАБОТОЙ, – ОДИН ИЗ ПРИНЦИПОВ ПОЛИТИКИ ГРУППЫ РУСГИДРО В ОБЛАСТИ ОХРАНЫ ТРУДА.

Что это значит: работодатель обязан идентифицировать опасности, провести оценку рисков, разработать меры защиты работника от возможного вредного воздействия. Работник в свою очередь должен неукоснительно соблюдать все меры.

Из практики: если работник не использует или не в полной мере использует предусмотренные для работы СИЗ, он лично и сознательно ставит свои жизнь и здоровье под угрозу. Таким игнорированием рисков, например, может быть не опущенный защитный щиток каски при работе в электроустановках.

ЛИНИЯ ДОВЕРИЯ

Если нарушается ваше право на безопасный труд или вы замечаете несоблюдение правил охраны труда со стороны коллег, сообщите об этом на Линию доверия.



На Линию доверия Группы РусГидро принимаются обращения о нарушениях в области промышленной безопасности и охраны труда, в том числе:

- отсутствие обеспечения полными комплектами спецодежды и СИЗ;
- использование неполного комплекта спецодежды, а также с вышедшим сроком носки, с дефектами, не соответствующей типовым нормам;
- нарушение инструкции по использованию СИЗ;
- использование несертифицированных электрозащитных средств, а также с дефектами, истекшей датой следующего испытания.

ПОМНИТЕ, ЧТО ВАША БДИТЕЛЬНОСТЬ МОЖЕТ СПАСАТЬ ЖИЗНИ!

ФОРМЫ ОБРАЩЕНИЯ НА ЛИНИЮ ДОВЕРИЯ:

- Электронная почта **ld@rushydro.ru**
- Через сайт Группы РусГидро **http://www.rushydro.ru/form**
- Телефонный автоответчик **+7 (495) 785-0937** (круглосуточно)
- **Внутренний портал,** раздел Линия доверия
- **Стационарные ящики Линии доверия** в офисных зданиях
- Почта России: **127006, г. Москва, ул. Малая Дмитровка, д. 7**

- ✔ **Предварительный анализ и проверка фактов, в случае необходимости — проведение расследования**
- ✔ **Принятие мер по результатам**
- ✔ **Ответ заявителю на его обращение**

Полная конфиденциальность сведений, содержащихся в обращении заявителя, гарантируется.

8 уникальных фактов о Рыбинской ГЭС

Третья ступень Волжско-Камского каскада и одна из старейших гидроэлектростанций на Верхней Волге отмечает 80-летие. «Вестник РусГидро» рассказывает об интересных фактах из истории ГЭС.



1

КРУПНЕЙШАЯ В МИРЕ

На момент строительства Рыбинская ГЭС была крупнейшей по мощности гидроэлектростанцией (330 МВт) в РСФСР и второй в СССР. Также она являлась крупнейшей ГЭС в мире, построенной на нескальном основании.

2

ДРУЖБА НА РАССТОЯНИИ

Особенностью станции является размещение ее сооружений в двух отдельных створах, расположенных в 10 км друг от друга: на Волге находятся водосбросная плотина и судоходный шлюз, на Шексне (вблизи ее впадения в Волгу) – здание ГЭС.



3

ПО НОВОЙ СХЕМЕ

При проектировании Рыбинского гидроузла разработана совершенно новая для того времени схема реконструкции Волги. Она решила транспортные проблемы – была создана достаточная судоходная глубина на участке Рыбинск – Астрахань.

4

УНИКАЛЬНОЕ ВОДОХРАНИЛИЩЕ

Напорные сооружения ГЭС образуют Рыбинское водохранилище – третье по площади в России и восьмое в мире. Накапливая водные ресурсы в половодье для перераспределения на зимний период, Рыбинское водохранилище способствует регулированию выработки на нижележащих ГЭС каскада. Оно также представляет собой гигантскую лабораторию Института биологии внутренних вод РАН.

5

ЗАПОВЕДНАЯ ЭКОСИСТЕМА

Создание водохранилища определило развитие уникальной экосистемы. 18 июля 1945 года специально для изучения изменений в дикой природе после постройки Рыбинской ГЭС и образования водохранилища был создан Дарвинский государственный природный биосферный заповедник.

6

ТРУДОВОЙ ПОДВИГ

Во время Великой Отечественной войны коллектив Рыбинской ГЭС внес неоценимый вклад в оборону Москвы. За бесперебойное энергоснабжение столицы в военные годы предприятию передано на вечное хранение Красное знамя Наркомата электростанций и ЦК профсоюза работников электротехнической промышленности.

7

ВМЕСТО «РАБОЧЕГО И КОЛХОЗНИЦЫ»



Сначала скульптуру Веры Мухиной «Рабочий и колхозница» планировали установить на входе в шлюз Рыбинского гидроузла. Но после триумфа на Всемирной выставке 1937 года в Париже произведение искусства обосновалось в Москве, а шлюз в 1953 году украсил монумент «Волга» архитектора Николая Донских и скульпторов Сергея Шапошникова и Веры Малашкиной.

8

ВАЖНАЯ РОЛЬ

В Рыбинске на территории поселка ГЭС и на самой электростанции снято много художественных и документальных фильмов: «МУР», «Мосгаз», «Палач», «Смерш» и др. Самой первой была советская лента режиссера Фридриха Эрмлера «Великий гражданин».



Одна плотина на двоих

3 ноября Гельбахская ГЭС в Дагестане отметила 15 лет со дня ввода в эксплуатацию. Конструктивная особенность молодой гидроэлектростанции – отсутствие собственных подпорных сооружений: для этих целей используются плотина и водохранилище Чирюртской ГЭС-1.

Планирование строительства гидроэлектростанции в Кизилюртовском районе республики началось более 30 лет назад. Над проектом работали два института: технико-экономический расчет выполнило Бакинское отделение «Института Гидропроект», утверждаемую и рабочую части проекта – Ленгидропроект.

В 2004 году началось строительство, а спустя два года был пущен первый гидроагрегат Гельбахской ГЭС. Примечательно, что для строительства станции «Дагестанская региональная гидрогенерирующая компания» (ныне Дагестанский филиал РусГидро) использовала лишь собственные ресурсы.

Станция – третья в каскаде Чирюртских ГЭС на реке Сулак. Появление нового объекта позволило избежать холостых сбросов Чирюртской ГЭС-1 в паводковый период (теперь их используют для выработки дополнительной энергии), а также ремонтировать подводящий канал и гидросиловое оборудование Чирюртских ГЭС-1 и ГЭС-2 без снижения общей производительности.

В 2016 году Гельбахской ГЭС было присвоено имя Зубаира Магомедова – инициатора строительства станции, заслуженного энергетика Республики Дагестан и Российской Федерации, возглавлявшего Каскад Чирюртских ГЭС с 1968 по 2005 год.

ЦИФРЫ

44 МВт	91,5 млн кВт·ч	597 млн кВт·ч
установленная мощность	годовая выработка электроэнергии	выработка с начала эксплуатации





Артемовская ТЭЦ в датах

От работы этого энергообъекта на 100% зависит электроснабжение Артемовского городского округа в Приморском крае и на 84% – теплоснабжение. Артемовская ТЭЦ отметила 6 ноября свое 85-летие – вспоминаем основные вехи в ее истории.

АВГУСТ 1930 г. Совнарком СССР принял постановление о строительстве Артемовской государственной районной электростанции.

11 ОКТЯБРЯ 1931 г. Утвержден технический проект возведения первой очереди ГРЭС.

6 НОЯБРЯ 1936 г. Пробный пуск первой турбины – официальный день рождения Артемовской ГРЭС.

1934–1935 гг. Ведется возведение главного корпуса, цехов топливоподачи, химводоочистки, монтаж котла и турбины. Станции присвоено имя С.М. Кирова.

19 ДЕКАБРЯ 1936 г. Станция пущена на полную мощность – 25 МВт. С вводом первой крупной электростанции Приморья начала формироваться энергосистема края.

1941–1945 гг. Основной костяк сотрудников призван в ряды Красной Армии. На станции в эти годы трудились в основном женщины и подростки, но ГРЭС продолжала функционировать, не снижая выработку.

1946–1954 гг. Благодаря вводу в эксплуатацию трех турбин, трех котлов и водонасосной станции на р. Майхэ (ныне – р. Артемовка) станция вышла на проектную мощность в 100 МВт.

1946 г. За самоотверженный труд и безаварийную работу по обеспечению электроэнергией станции передано на вечное хранение Красное Знамя Государственного Комитета Обороны.

1961–1965 гг. В результате расширения 5-й очереди Артемовская ГРЭС достигла мощности 300 МВт и стала крупнейшей электростанцией региона.

1965–1970 гг. После ввода в эксплуатацию нового генерирующего оборудования ГРЭС достигла максимальной мощности – 500 МВт и вышла на пик по выработке электроэнергии – 2,7 млн кВт·ч в год.

3 ИЮЛЯ 1984 г. Станция переименована в Артемовскую ТЭЦ РЭУ «Дальэнерго».

1976 г. Сдана в эксплуатацию первая крупная теплотрасса, позволившая транспортировать тепло на дальние расстояния.

1986–1989 гг. С вводом новой теплотрассы обеспечена поставка тепла потребителям города Артема. Введен новый угольный склад объемом 325 тыс. м³.

2000–2004 гг. Проведена замена турбогенератора №5, введен в строй новый турбоагрегат №6, после реконструкции введен котлоагрегат №10.

2007 г. Станция вошла в состав филиала «Приморская генерация» Дальневосточной генерирующей компании.

2005 г. Завершен проект по реконструкции системы водоподготовки, предусматривающий применение химического обессоливания воды.

2008 г. Завершен проект по техперевооружению: после длительного простоя введен в эксплуатацию котлоагрегат №6, реконструирована и включена в работу градирня №5.

2010 г. Достигнуты рекордные показатели: годовая выработка электроэнергии – свыше 2 млрд кВт·ч, коэффициент использования установленной электрической мощности – 65%.

15 ИЮЛЯ 2019 г. Правительство РФ приняло решение о возведении Артемовской ТЭЦ-2. Реализация проекта поручена РусГидро. Современная станция заменит выбывающие мощности существующей электростанции.

2016–2019 гг. Техперевооружение турбоагрегата №6 улучшило качество теплоснабжения потребителей и увеличило тепловую мощность станции.

Спасибо, донор!

На предприятиях Группы РусГидро в разных уголках страны прошла акция «День донора». В больших городах и маленьких поселках энергетики объединяются, чтобы сделать свой вклад в спасение чьих-то жизней.



↑ Среди группы добровольцев Комсомольской ТЭЦ-3 оказалось несколько новичков, с готовностью приобщившихся к корпоративному донорскому движению.



← Среди работников РусГидро много тех, кто участвует в акции регулярно, а есть те, кто только в самом начале пути к званию почетного донора. Так, электрослесарь по ремонту оборудования распределительных устройств службы эксплуатации Загорской ГАЭС Роман Осташев стал донором в третий раз.

↓ 20 работников Нерюнгринской ГРЭС сдали 9 литров крови. Станция регулярно участвует в донорских акциях. В 2019 году коллеги получили диплом победителя социального проекта «Марафон доноров» Нерюнгринского района Якутии в номинации «Больше доноров – больше жизни».



↓ 79 сотрудников красноярских и пригородных подразделений Красноярскэнергосбыта сдали 35,5 литра крови. Как отметил исполнительный директор Олег Дьяченко, обычно компания проводит донорский марафон «Энергия жизни» один раз в год. Но в связи с тем, что медицинские учреждения сейчас особенно остро нуждаются в пополнении запасов крови, работники откликнулись на призыв и осенью сдали кровь во второй раз в этом году.





→ Энергетики Аппарата управления Приморской генерации ДГК, ТЭЦ «Восточная» и Приморских тепловых сетей пришли на краевую станцию переливания крови во Владивостоке. «Очень здорово видеть среди коллег такое количество сопереживающих людей, готовых помочь», – говорит Ирина Автомонова, инженер химлаборатории ТЭЦ «Восточная».





→ Для энергетиков Бурейской ГЭС День донора – добрая традиция: за последние 6 лет они сдали около 270 литров крови. Руководитель группы режимов Наталья Федореева (слева) и инженер Группы сводного планирования Светлана Гераськина (справа) стали донорами в 17-й и 11-й раз соответственно.

Награда за неравнодушие

Два проекта РусГидро – благотворительная акция «Чемодан добра» и экологический проект «оБЕРЕГАй» – вошли в число призеров Всероссийского конкурса «Чемпионы добрых дел – 2021».

9 ноября в Москве прошел X Московский международный форум «Корпоративное волонтерство: бизнес и общество», организованный Ассоциацией менеджеров России и Национальным советом по корпоративному волонтерству. В рамках форума в четвертый раз состоялся конкурс «Чемпионы добрых дел». Его цель – выявление и тиражирование наиболее успешного волонтерского опыта и инновационных практик социально ответственного ведения бизнеса.

В этом году жюри отметило сразу два проекта компании. В номинации «Гуманитарная помощь» лучшим признали благотворительный волонтерский «Чемодан добра». Трижды в год работники РусГидро наполняют специальные чемоданы, расположенные в офисах и на предприятиях. Игрушки, школьные канцелярские принадлежности, предметы первой необходимости отправляют в больницы, детские приюты, дома престарелых. Акция проходит четвертый год, и за это время число участвующих в ней предприятий Группы РусГидро выросло почти в шесть раз: с 4 до 23.

Награды конкурса «Чемпионы добрых дел» удостоился и проект «оБЕРЕГАй» – он занял 3-е место в номинации «Экология». Акция по очистке прибрежных территорий имеет богатую историю: с момента ее запуска в 2005 году работники РусГидро и волонтеры очистили от мусора километры берегов, высадили деревья и цветы на преображенных участках, благоустроили десятки пляжей. В 2021 году 24 филиала и подконтрольные организации РусГидро провели акцию в 22 регионах страны.



↑ Благотворительный волонтерский проект «Чемодан добра» победил в номинации «Гуманитарная помощь».

ЦИФРЫ

>20 500
школьных предметов и 1500 игрушек собрали работники Группы РусГидро в рамках акции «Чемодан добра» в 2021 году

>2 млн руб.
собрано на подарки за четыре года проведения акции

46 000
волонтеров приняли участие в проекте «оБЕРЕГАй» за 16 лет

2150
тонн мусора собрали участники проекта в 20 регионах России

КСТАТИ

В этом году в РусГидро был организован первый корпоративный конкурс волонтерских проектов. На участие в нем было подано 50 заявок в семи номинациях. В декабрьском номере «Вестника» познакомим вас с победителями и расскажем о самых интересных проектах.

Энергетики, которые поют

28 видеороликов от 23 певческих коллективов поступило на корпоративный конкурс хоров «Энергия голосов». Но увлеченных музыкой в Группе РусГидро гораздо больше. Пока жюри оценивает конкурсные номера, а зрители голосуют на сайте hor.rushydro.ru и на странице @rushydro_activities в «Инстаграм», «Вестник РусГидро» поговорил с коллегами, которым песня «строить и жить помогает».



ТИП ГОЛОСА: СОПРАНО.

Ксения ПАВЛОВА, главный эксперт группы информационной политики Якутскэнерго:

«Любовь к пению привила мне учительница – наш класс пел в сводном хоре президентского фонда «Баргарыы». В студенческие годы занималась в народном ансамбле филологического факультета, а в городской лиге КВН получила приз в номинации «Лучший голос». В Якутскэнерго начался новый этап моей творческой карьеры: я выступала на корпоративных праздниках, участвовала в конкурсах. К юбилею компании мы с начальником Департамента управления персоналом Михаилом Меснянкиным записали гимн Якутскэнерго. С него уже почти 9 лет начинается утро каждого рабочего дня.



ТИП ГОЛОСА: МЕЦЦО-СОПРАНО.

Ирина КОЗЛОВА, специалист по персоналу Каскада Верхневолжских ГЭС:

«В нашем доме всегда звучала музыка. Помню, как мама записывала телевизионные концерты на магнитофон, а мы потом переслушивали их и подпевали. В 8 лет я поступила в музыкальную школу на класс фортепиано. В школьные годы пела в хоре, ансамбле, выступала на городских мероприятиях Рыбинска. Сейчас продолжаю развивать музыкальные таланты: осваиваю игру на барабанной установке. Скоро у моего коллектива отчетный концерт: будем исполнять песню Still loving you группы Scorpions.

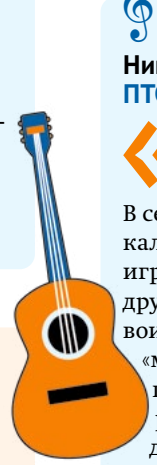


ТИП ГОЛОСА: БАРИТОН.

Станислав КОКУРИН, специалист СПСР Каскада Верхневолжских ГЭС:

«В семь лет мама отдала меня в музыкальную школу на класс гитары. Правда, сам стал проявлять интерес к музыке лишь спустя несколько лет, когда начал играть в вокально-инструментальном ансамбле на ударной установке – захватило. С друзьями решил создать собственную группу, где был ударником и вокалистом. После ухода из группы я на несколько лет забыл о музыке.

Все изменилось, когда я снова взял гитару в руки. Последние 6 лет она со мной везде: дома, в поездках, на встречах с друзьями, на выездах на природу.



ТИП ГОЛОСА: ТЕНОРАЛЬНЫЙ БАРИТОН.

Николай ЗЫКОВ, ведущий инженер ПТС Волжской ГЭС:

«Мое увлечение пением началось с подарка на день рождения – родители вручили гитару. В селе, где я жил, не было музыкальной школы, поэтому уроки игры на инструменте мне давали друзья, а нотную грамоту я освоил по самоучителю. За свою «музыкальную карьеру» я был победителем и призером городских, областных и международных вокальных конкурсов. 60 моих авторских песен аранжированы и записаны в профессиональной студии.

На Волжской ГЭС мы с коллегами организовали ансамбль «20 лет спустя». В соавторстве написали песню о Волжской ГЭС, которая стала своего рода гимном станции.

С творчеством Николая Зыкова можно познакомиться на его YouTube-канале.

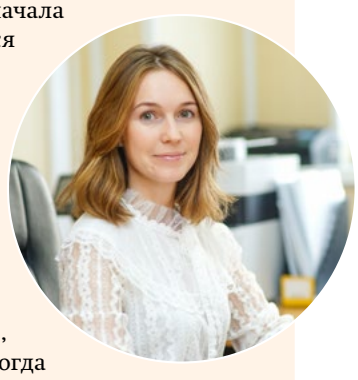


ТИП ГОЛОСА: СОПРАНО.

Ирина РЫДАННЫХ, начальник отдела технического надзора и собственности Якутской ГРЭС Якутскэнерго:

«Активно начала заниматься вокалом в школьные годы – поступила в хоровой класс, потом в музыкальную школу. Участвовала в региональных конкурсах Волгоградской области, откуда я родом. Когда устроилась в Якутскэнерго, появились новые возможности применения таланта. Участвовала в агитбригадах профсоюза, в корпоративном КВН.

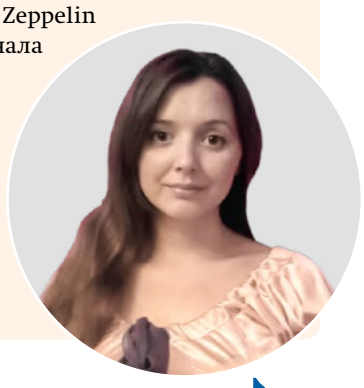
После перевода на Якутскую ГРЭС влилась в вокальный ансамбль станции, мы записали гимн станции, гимн профсоюза, с которым в прошлом году победили на республиканском конкурсе.



ТИП ГОЛОСА: СОПРАНО.

Ольга БАЛОБИНА, техник Центрального РЭС Центральных электрических сетей Якутскэнерго:

«Мое любимое направление в музыке – фолк-рок. На выбор повлияли родные: бабушка привила любовь к народным песням, а папа – к року. Отец всегда ходил с гитарой и пел при любой возможности. Маленькая, я засыпала под Led Zeppelin и Deep Purple, поэтому петь начала с раннего детства. В школьные годы пела в хоре, участвовала в конкурсах. В старших классах выступала с ансамблем «Русь», а после школы была вокалистом любительского хора «Вдохновение». В планах – научиться петь джаз, блюз и соул.



ТИП ГОЛОСА: СОПРАНО.

Анжелика БАГАУТДИНОВА, начальник производственно-технического отдела Колымской ГЭС:

«Мама была убеждена, что ребенок обязательно должен получить музыкальное образование, поэтому я окончила школу искусств по классу фортепиано. С 1984 года была участником школьного вокально-инструментального ансамбля «Странники». Тогда же увлеклась игрой на гитаре, участвовала в районных смотрах художественной самодеятельности, юбилейных концертах. В 2021 году как автор песни стала лауреатом конкурса «Свое сердце отдаю Колыме». Люблю исполнять бардовские песни.





ТИП ГОЛОСА: АЛЬТ, СОПРАНО.

Александра ЗУЕВА, пресс-секретарь филиала ДГК «Приморская генерация»:

«Родители выбрали для меня школу с углубленным изучением предметов эстетического цикла. С первого класса изучала сольфеджио, историю музыки, пела в хоре. Мечтала научиться играть на пианино, и вскоре выдалась такая возможность. Дома появилось раритетное фортепиано XIX века с бронзовыми канделябрами, резными херувимами и арфами. В старших классах я увлеклась рок-музыкой. После школы мое увлечение пением разделяли мои однокурсники по журфаку в ДВГУ. Сейчас пою преимущественно для себя, иногда с друзьями ходим в караоке.



ТИП ГОЛОСА: БАРИТОН.

Александр АУШЕВ, инженер-инспектор по промышленной и пожарной безопасности Кабардино-Балкарского филиала:

«Увлекся музыкой в 14 лет. Я сам научился играть на гитаре. Свой первый инструмент собрал буквально по частям, позже отец подарил мне шестиструнную гитару. В студенчестве был ритм-гитаристом и вокалистом рок-группы, писал и исполнял песни. Мы постоянно участвовали в конкурсах. В 2002 году сборная Кабардино-Балкарской государственной академии, в состав которой я входил, стала призером «Студенческой весны». Сейчас, когда есть настроение, достаю гитару и радую родных своими песнями.

Ежемесячное корпоративное издание «Вестник РусГидро», №11, ноябрь, 2021 год | Учредитель: ПАО «РусГидро» | Издается с января 2006 года | Свидетельство о регистрации: ПИ №ФС77–33139 от 19.09.2008, выдано в Роскомнадзоре | Адрес редакции: 127006, г. Москва, ул. Малая Дмитровка, д. 7 | Электронная почта: press@rushydro.ru | Телефон Департамента корпоративных коммуникаций: +7 (800) 333-80-00 | Главный редактор: К.М. Борисова | Издатель: ООО «ДИК», 628615, г. Нижневартовск, ул. Интернациональная, д. 14, пом. 1003 | Типография: ООО «Типографский комплекс «Девиз», 195027, г. Санкт-Петербург, ул. Якорная, д. 10, корп. 2, литера А, помещение 44 | Заказ № ДБ-6776 | Тираж: 11 000 экз. | Номер подписан в печать: 25.11.2021; 18:00 | Дата выхода в свет: 30.11.2021 | Распространяется бесплатно | Электронная версия газеты: www.vestnik-rushydro.ru