

КЛИМАТ-КОНТРОЛЬ

Как работают ключевые проекты компании по декарбонизации энергетики

СТР. 9



ДЕРЖИМ ДИСТАНЦИЮ

РусГидро запустило Центр удаленного управления каскадом ГЭС

Стр. 11



ВСЕГДА НА ВЫСОТЕ

Электромонтер по ремонту линий электропередачи – о своей профессии

Стр. 12

ГАЗЕТА ГРУППЫ РУСГИДРО

№5, МАЙ 2026 12+

Вестник РусГидро



ТЕМА НОМЕРА

↑ Участники команды Новосибирской ГЭС обсуждают прохождение этапа по тушению пожара.

Здесь побеждает команда

В Жигулевске завершился первый отборочный этап XI Всероссийских соревнований оперативного персонала ГЭС. Почти на неделю площадка Жигулевской гидроэлектростанции стала местом встречи сильнейших гидроэнергетиков страны и ближнего зарубежья: начальников смен станций и машинных залов, машинистов гидроагрегатов, электромонтеров, руководителей команд, судей и отраслевых экспертов. Автор: Анастасия Дуракова

Первый отборочный этап получился жарким во всех смыслах: и по погоде, и по эмоциям, но внешне это было почти незаметно. В коридорах перед этапами не слышно было громких разговоров: кто-то повторял нормативную документацию, кто-то в очередной раз обсуждал последовательность действий, расчерчивая схемы прямо «на коленках». А затем открывались двери, и судьи приглашали команды к выполнению заданий.

Участникам нужно было провести переключения в электроустановке, через несколько часов – ликвидировать каскад аварийных ситуаций, потушить пожар или оказать помощь пострадавшему. Каждый этап – не просто набор сложных ситуаций, а модель реальной работы гидроэнергетиков, где решения принимаются в условиях ограниченного времени и высокой ответственности. При этом сами состязания нередко становятся отправной точкой для изменений схем работы.

«Соревнования – это не только проверка знаний, но и возможность увидеть, какие вопросы требуют дополнительного внимания. По итогам мы анализируем результаты и корректируем программы обучения персонала. В аварийной ситуации именно от действий оперативного персонала зависит надежность энергоснабжения потребителей, поэтому уровень подготовки работников и соблюдение требований охраны труда имеют принципиальное значение», – отметил Сергей Кондратьев, председатель оргкомитета соревнований, член Правления, первый заместитель Генерального директора – главный инженер РусГидро.



Продолжение на стр. 4–5

СПОРТ

На старт, внимание, марш!



Стартовали региональные отборочные этапы VIII Корпоративной Спартакиады – главного спортивного события Группы РусГидро. В течение двух месяцев сильнейшие атлеты сборных филиалов и подконтрольных обществ будут бороться за выход в финал.

По традиции соревнования проходят в пяти регионах. Первыми определили сильнейших участники группы «Юг» на турнире в Невинномысске, который прошел с 25 по 28 мая. В нем выступили 130 спортсменов из семи сборных – Дагестанского, Кабардино-Балкарского, Карачаево-Черкесского и Северо-Осетинского филиалов, Каскада Кубанских ГЭС, ЧиркейГЭСстроя и «Инфраструктурных проектов». Участники разыграли медали в футболе и баскетболе, а также в личных дисциплинах – многоборье, бадминтоне, плавании и русском жиме.

«Мы все в первую очередь коллеги, у нас есть взаимное уважение, а спорт помогает еще сильнее сплотиться. Видно, что участники в хорошей форме, поэтому приходится прилагать большие усилия, чтобы победить», – поделился впечатлениями капитан футбольной команды Кабардино-Балкарского филиала Алим Гасиев.



1-е место в общекомандном зачете заняла сборная Кабардино-Балкарского филиала. Серебро – у сборной Северо-Осетинского филиала, бронза – у «Инфраструктурных проектов».

КРУПНЫМ ПЛАНОМ

Цифровая зрелость

РусГидро выступило официальным партнером XI конференции «Цифровая индустрия промышленной России» и обеспечило зеленой энергией этот крупнейший в России форум в сфере информационных технологий и цифровой экономики.

Автор: Марина Титарова

Конференция ЦИПР-2026 длилась четыре дня и объединила тысячи участников из России и зарубежных стран – крупный и средний бизнес, государственные структуры и научное сообщество. Представители РусГидро участвовали в деловых сессиях и международных встречах, обсуждали актуальные задачи развития цифровых технологий в российской энергетике.



← За четыре дня конференции стенд РусГидро посетили более 3 тыс. человек.

Как национальный лидер по производству низкоуглеродной электроэнергии на базе ВИЭ РусГидро внесло очередной вклад в защиту окружающей среды и борьбу с изменением климата: для покрытия электропотребления всех объектов ЦИПР компания предоставила сертификат на 55 тыс. кВт·ч зеленой электроэнергии Нижегородской ГЭС. Выпуск и передача атрибутов генерации зафиксированы в Едином национальном реестре системы сертификации происхождения электроэнергии.

РусГидро обладает крупнейшим в России портфелем зеленой генерации: 14 гидроэлектростанций компании имеют статус квалифицированных генерирующих объектов, что позволяет передавать экологические атрибуты. Предоставленный на конференции сертификат гарантировал, что все объекты ЦИПР потребляли зеленую энергию.

На стенде РусГидро и в деловой программе конференции представители компании рассказали об эволюции подхода к цифровизации. От импортозамещения иностранного программного обеспечения и оборудования энергохолдинг перешел к системной цифровой зрелости.

Продолжение на стр. 6–7

ГЛАВНОЕ

Вперед и вверх

Рейтинговое агентство «Эксперт РА» повысило ESG-рейтинг РусГидро до уровня ESG-AA со стабильным прогнозом. Это соответствует очень высокому уровню планирования и реализации практик в области устойчивого развития.



Высокая оценка связана с реализацией мероприятий по комплексной модернизации энергообъектов Группы РусГидро, совершенствованием системы охраны труда, расширением общекорпоративных и экологических стратегических целей, а также формированием планов для их достижения. Аналитики «Эксперт РА» позитивно оценили действия компании, связанные с повышением доли низкоуглеродной генерации, качественную социальную политику, высокую степень прозрачности информации, эффективную систему управления и риск-менеджмент.

Новый центр компетенций

Руководители РусГидро во главе с Председателем Правления – Генеральным директором компании Виктором Хмариным посетили офисы подразделений энергохолдинга, релоцированных из Москвы в Нижний Новгород.

В рамках рабочего визита делегация побывала в Гидроремонте-ВКК, «РусГидро Общем центре обслуживания» и Корпоративном центре информационной безопасности. На встрече обсуждались текущие задачи компаний, развитие ключевых направлений работы.

Сегодня Нижний Новгород становится одним из важных центров присутствия РусГидро. Именно сюда из Москвы переехала половина сотрудников Исполнительного аппарата Гидроремонта-ВКК, включая весь руководящий состав компании. Еще 48 специалистов были приняты уже на месте. Выбор Нижнего Новгорода для размещения компании связан сразу с несколькими факторами: близостью к гидроэлектростанциям Волжско-Камского каскада, развитой инфраструктурой, сильной кадровой базой региона и возможностью выстраивать более тесное взаимодействие между подразделениями.

По соседству с Гидроремонтом-ВКК работает «РусГидро Общий центр обслуживания», что позволяет быстрее выстраивать рабочие процессы, связанные с расчетами, закрытием периодов, кадровым сопровождением и реализацией проекта «Налоговый мониторинг».

Также в Нижнем Новгороде располагается Корпоративный центр информационной безопасности РусГидро. Специалисты центра круглосуточно контролируют цифровой периметр энергохолдинга, выявляют и предотвращают киберугрозы.



ПОВЕСТКА ДНЯ

Международное сотрудничество

Эксперты РусГидро представили на ICOLD-2026 передовые технологии управления плотинами.

Представители РусГидро и Российского национального комитета Международной комиссии по большим плотинам (ICOLD) приняли участие в 94-й ежегодной встрече и Симпозиуме ICOLD, которые прошли в мексиканском городе Гвадалахара.

Международная комиссия по большим плотинам считается одной из самых авторитетных профессиональных площадок в сфере гидротехнического строительства, а Россия участвует в ее работе уже более 90 лет.

Заместитель Генерального директора по проектному инжинирингу, устойчивому развитию и международному сотрудничеству РусГидро, председатель Российского национального комитета ICOLD Сергей Мачехин выступил



на заседании Генеральной ассамблеи, а также принял участие в сессии «Умные плотины», посвященной современным технологиям мониторинга и управления гидротехническими сооружениями.

Особый интерес у международных коллег вызвала российская технология микросейсмического зондирования, которую представили участникам встречи. Во время переговоров с президентом ICOLD Девендрой Шармой и региональными вице-президентами комиссии обсуждались возможности ее дальнейшего применения и развития. По итогам встречи достигнута договоренность о проведении в 2027 году под эгидой ICOLD отдельной специализированной сессии, посвященной российскому решению.

ОБУЧЕНИЕ

Молоды и рациональны

В штаб-квартире РусГидро завершился финал студенческого трека VIII Корпоративного инженерного кейс-чемпионата по инновациям и рационализации «РАЦЭНЕРДЖИ». В этом году в нем участвовали 65 студентов в составе 20 команд из 18 профильных вузов.

Финалисты работали над кейсом «Применение беспилотных технологий в энергетике». Свои решения команды защищали перед экспертами компании.

Лучший результат по итогам чемпионата показали сразу две команды. Студенты Санкт-Петербургского политехнического университета Петра Великого представили платформу для удаленного управления беспилотными аппаратами на больших расстояниях. Команда Братского государственного университета разработала аппарат для обследования водоводов ГЭС.

Эксперты отметили и другие идеи участников. Среди них зарядка дронов от линий электропередачи, интеллектуальная система контроля состояния гидротехнических сооружений и концепция умного угольного склада для Нерюнгринской ГРЭС.

По словам членов жюри, команды предложили разные подходы к решению задачи и продемонстрировали высокий уровень технической проработки. Именно поэтому в 2026 году появилась специальная номинация – «За неординарный технический подход». Ее выиграли студенты Дальневосточного федерального университета, Волжского филиала НИУ «МЭИ» и Института гидроэнергетики и ВИЭ НИУ «МЭИ».

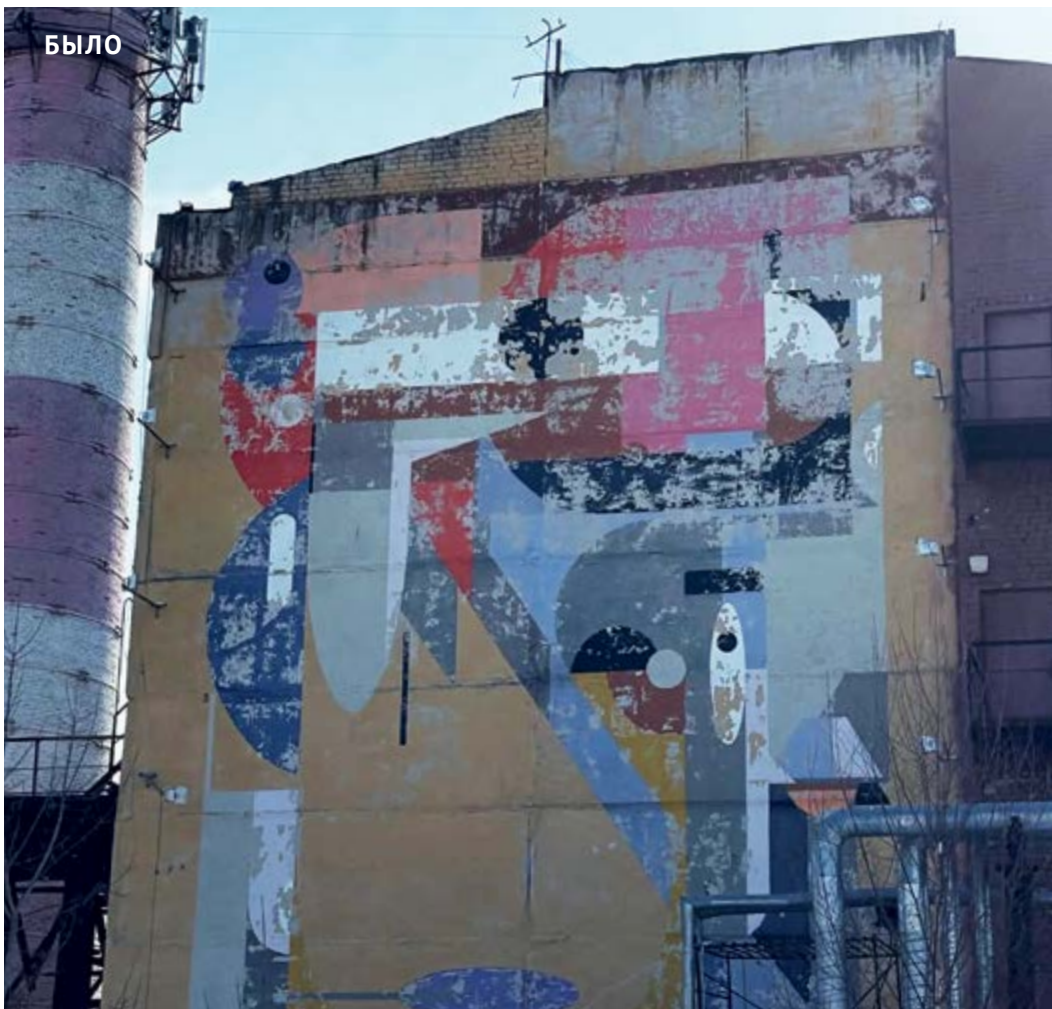


Проекты победителей не останутся только конкурсными идеями. Вместе со специалистами «РусГидро ИТ Сервис» студенты продолжат работу над своими решениями, а некоторые финалисты получат предложение пройти стажировку и даже трудоустроиться в профильные подразделения компании.

Во время финала студенты также встретились с директором по эксплуатации информационной инфраструктуры РГИТС Сергеем Федоровым. Он рассказал, как беспилотные технологии уже используются в работе компании, ответил на вопросы участников и обсудил с ними перспективы развития отрасли. Кроме того, финалисты познакомились с карьерными возможностями в энергохолдинге и побывали на экскурсии в штаб-квартире.

Продолжение «РАЦЭНЕРДЖИ» состоится уже осенью. С сентября по декабрь 2026 года пройдет корпоративный трек чемпионата для работников компании. Его главная задача – поддержка инженерных инициатив, развитие культуры рационализации и поиск решений для реальных производственных задач.

Комплекс зданий «Бугров» в Нижнем Новгороде, где расположен офис Гидроремонта-ВКК и «РусГидро ОЦО», хорошо знаком жителям города. Когда-то здесь работала льнопрядильная фабрика купцов Башкирова и Бугрова, а сегодня это один из крупнейших бизнес-центров приволжской столицы. Долгое время вид на историческое здание портил бетонный фасад соседней постройки. Команда Гидроремонта-ВКК предложила превратить его в арт-объект. Так на стене появился мурал с главным символом РусГидро. Над изображением работали нижегородские художники. Контуры переносили с помощью проектора, детали прорисовывали вручную и краскопультами. В итоге обычная стена стала заметной частью городского пространства.



ФИНАНСОВЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ГРУППЫ РУСГИДРО ПО МСФО ЗА I КВАРТАЛ 2026 ГОДА

к результатам I квартала 2025 года

Выручка, млрд руб.
231,1
▲19,1%

EBITDA, млрд руб.
79,1

Чистая прибыль, млрд руб.
37,2

ОБУЧЕНИЕ

Пятерка лучших

РусГидро наградило победителей XVII Всероссийского конкурса студенческих проектов «Энергия развития».

19 финалистов – авторы лучших учебных, научно-исследовательских и проектных работ в области электроэнергетики – приняли участие в итоговом этапе конкурса. На очном туре, который состоялся на Саяно-Шушенской ГЭС, студенты решали практические производственные задачи, что позволило оценить их готовность к реальной работе в отрасли.

Пятеро победителей награждены сертификатами на обучение, приобретение электронной техники и программного обеспечения для учебной или исследовательской деятельности. После получения диплома технического вуза они смогут пройти стажировку или трудоустроиться на предприятия Группы.

В этом году на конкурс поступило 124 работы студентов, магистрантов и аспирантов из 26 российских технических вузов. Наибольший интерес у конкурсантов вызвали номинации, связанные с научно-техническим обоснованием ГЭС, применением цифровых технологий в производстве, устойчивым развитием и возобновляемой энергетикой.

ПАМЯТЬ



8 мая 2026 года в возрасте 53 лет скоропостижно скончался человек, чье имя ассоциировалось с ответственностью, энергией и настоящим профессионализмом, – наш коллега, директор Артемовской ТЭЦ-2 Андрей Владимирович Бесчастнов.

Развитию энергетической отрасли Приморского края Андрей Владимирович посвятил 32 года, пройдя трудовой путь от инженера Владивостокской ТЭЦ-2 до руководителя ТЭЦ «Восточная» и Артемовской ТЭЦ. Принимал непосредственное участие в возведении нового крупного энергообъекта, призванного усилить энергосистему юга Приморского края, – Артемовской ТЭЦ-2 (Шкотовской ТЭЦ).

Для многих Андрей Владимирович был не просто руководителем, а настоящим наставником и примером для подражания. Его имя навсегда останется в истории дальневосточной энергетики и в сердцах тех, кому посчастливилось работать рядом с ним.

ЦИФРОВИЗАЦИЯ

Цифровой помощник

В Группе РусГидро появился ИИ-помощник для работы с внутренними документами. Систему на базе больших языковых моделей разработали специалисты «РусГидро ИТ Сервис» по инициативе внутренних аудиторов.



Вместо покупки готового продукта команда выбрала собственную разработку. Представленные на рынке решения требовали серьезных затрат, при этом не обеспечивали полной адаптации под задачи компании и необходимого уровня контроля над данными. Сегодня в базе системы собрано более 16 тыс. локальных нормативных актов: от приказов и регламентов до методик и внутренних стандартов, используемых в Группе.

Раньше поиск нужной информации в документах строился по ключевым словам. На изучение и сопоставление материалов уходило от 15 до 30 минут. Теперь ИИ-помощник анализирует не только отдельные формулировки, но и смысл запроса, формируя готовый ответ со ссылками на конкретные разделы документов из нескольких источников.

Все вычисления происходят на локальных серверах компании, что обеспечивает высокий уровень информационной безопасности.

Сейчас ИИ-помощника тестируют сотрудники подразделений внутреннего аудита и контроля, технического регулирования и закупок.

СТАЛО



ФОТОНОВОСТИ

Исполаппарат

В преддверии Дня защиты детей в штаб-квартире прошла благотворительная акция «Чемодан добра». Энергетики передали игрушки, наборы для творчества, пазлы и конструкторы маленьким пациентам, которые проходят длительное лечение в Краевой клинической детской больнице. Помочь собрать «добрые чемоданы» помогла благотворительная ярмарка с участием красноярских некоммерческих организаций, которая прошла в офисе в дни проведения акции.



Дагестанский филиал

Команда Дагестанского филиала РусГидро заняла 2-е место среди 14 команд со всей России на межрегиональных соревнованиях по парусному спорту, которые прошли на Чиркейском водохранилище. Пятеро работников Группы участвовали в них впервые и сразу взяли серебро среди новичков. Всего за несколько дней коллеги научились слаженно действовать на воде. Признаются, что помогла им в этом многолетняя командная работа в энергетике.



Группа РусГидро

Более 30 энергетиков Нижегородской ГЭС, РусГидро – ОЦО Запад и Гидроремонта-ВКК вместе с семьями участвовали в благотворительном забеге «Беги, герой». Это самый большой любительский забег региона, который ежегодно проходит в Нижнем Новгороде уже 12 лет. Выбранная дистанция составила 5 км и захватила Стрелку – место слияния рек Волги и Оки.



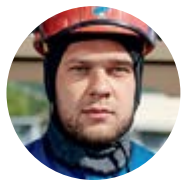
Здесь побеждает команда



Начало на стр. 1

СИЛА КОМАНДЫ – КАК СИЛА РЕКИ

На соревнованиях быстро становится понятно, насколько важна команда. Большинство этапов участники проходят вместе. И здесь, как и в обычной работе смены, нужно слышать друг друга, понимать с полуслова, замечать и предупреждать ошибки тех, кто рядом.



Роман Быков, начальник смены машинного зала Новосибирской ГЭС, признается: главным впечатлением для него стало именно чувство командной работы. «Мне особенно понравился этап «Ведение энергетического режима работы ГЭС». Он очень хорошо показал нашу сплоченность и взаимопонимание не то что с полуслова, а с полумысли», – рассказывает Роман. Кстати, именно на этом этапе команда Новосибирской ГЭС показала один из лучших результатов – 468,4 балла из 500 возможных.

Похожее ощущение описывают многие участники. Во время выполнения заданий очень быстро становится понятно, насколько команда умеет работать как единый механизм.

«ЭТО НЕБО И ЗЕМЛЯ»

Для многих эти соревнования стали первыми в карьере.



Начальник смены станции Гоцатлинской ГЭС Мадани Магомедов, несмотря на 32-летний опыт работы в энергетике и 11 лет в должности, в качестве участника выступал впервые. Главными испытаниями для него стали масштаб оборудования и сложность схем.

«Я впервые на соревнованиях и думаю, что эти впечатления запомнятся надолго. На этапе по производству переключений в электроустановках было особенно сложно. У нас станций в компании много, и все они разные. Здесь, на игровой ГЭС, используется гораздо более сложное и масштабное оборудование. Если сравнивать с моей обычной работой, это просто небо и земля. Но оперативник должен быть готов ко всему и разбираться в любых агрегатах», – поделился он.

Эта мысль часто звучала в разговорах участников: многое зависит от способности быстро ориентироваться в новой схеме, нестандартной ситуации или незнакомом оборудовании.

«Нас характеризует само слово «оперативность». Мы стоим на передовой. Оперативник – это человек, который первым встречает любую нештатную ситуацию и должен мгновенно реагировать», – говорит Эльдар Настуев, начальник Оперативной службы Кабардино-Балкарского филиала, руководитель команды.



ОШИБКИ УЧАТ

Пожалуй, самым непростым этапом в этом году оказалась проверка знаний нормативно-технической документации: к максимальным 700 баллам не приблизилась ни одна из команд. Причем сложность заключалась не только в самих вопросах. Старший судья этапа, главный эксперт Департамента ситуационного управления и безопасности производства Александр Федотов рассказывает, что многие команды теряли баллы из-за чрезмерной осторожности.



«Участникам нужно было проверить наряды и найти специально заложенные несоответствия. Но многие начинали отмечать лишние поля, где было все верно, а система засчитала это как дополнительные ошибки. Отсюда и низкие баллы», – отмечает он.

Еще одна особенность соревнований этого года – максимальная приближенность заданий к реальной работе станций.

«Мы постарались подобрать неисправности и повреждения, которые действительно встречаются на практике. Участники сами говорят, что это не придуманные сценарии, а реальные случаи, с которыми можно столкнуться во время смены. В первом отборочном туре почти все команды обнаружили и локализовали задуманные нарушения на этапе противоаварийной тренировки. Где-то ошиблись в деталях, где-то не до конца вывели оборудование, но сам подход и понимание процессов у большинства команд хорошие. На своем родном оборудовании они бы отыграли на отлично», – рассказал

ПРЯМАЯ РЕЧЬ



Дмитрий ЗАВРАЖНЫЙ, директор Корпоративного университета гидроэнергетики:

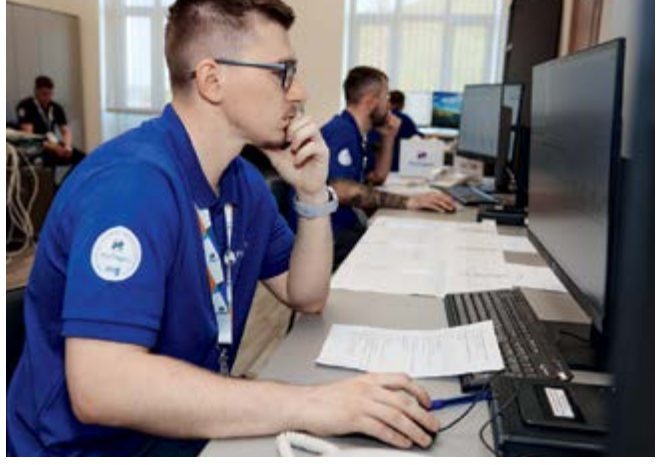
– Соревнования – это возможность показать свои сильные стороны, обменяться знаниями и перенять лучшие практики у коллег. Необязательно занять призовое место. Гораздо важнее получить сам опыт участия. Неслучайно это мероприятие относится к системе развития и обучения персонала. Мы анализировали статистику: многие сегодняшние руководители станций и подразделений производственного блока в свое время проходили через соревнования.



Максим Волков, начальник смены машинного зала Волжской ГЭС им. Ф. Г. Логинова, после «жаркого» этапа по тушению пожара.



Команда Чебоксарской ГЭС готовится проходить этап тушения пожара на максимально возможный балл.



Вячеслав Крылов, машинист гидроагрегатов Каскада Толмачевских ГЭС, разбирается со схемой учебной Новой ГЭС.

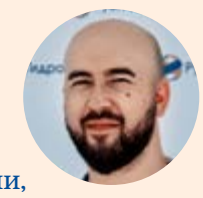
Лучшие по профессии

Максим МИЛЬКО, Волжская ГЭС им. Ф. Г. Логинова, машинист гидроагрегатов:



«Готовиться начали за несколько месяцев: повторяли нормативную документацию, работали на тренажерах, моделировали нештатные ситуации. Каждый вкладывал не только рабочее время, но и душу. Во время объявления результатов было особенно приятно понимать, что все усилия оказались не зря.»

Руслан КАНКОШЕВ, Бурейская ГЭС, начальник смены станции:



«Было непросто. Мы хорошо шли, но в последний день на этапе тушения пожара допустили ошибки и поняли, что можем выпасть из борьбы за призовые места. Пришлось собраться. В итоге задание по ликвидации аварии выполнили достойно. Очень хотелось привезти домой награду. Для нас это особенно важно: команда еще ни разу не выходила в финал, и всем хотелось стать первыми.»

Анатолий АМЕЛЬЧАКОВ, Чебоксарская ГЭС, дежурный электромонтер:



«Впечатления прекрасные. Это результат упорной подготовки, слаженной работы команды и опыта каждого из нас. После победы в номинации «Лучший по профессии» появился еще больший стимул улучшить этот результат, в финале каждый будет стремиться показать максимум и побороться за победу в соревнованиях.»



старший судья этапа, начальник управления Департамента эксплуатации Владислав Сергиенко.

Несмотря на сложность заданий, первый этап соревнований показал, насколько участники подготовлены. Конкуренция была настолько плотной, что по итогам финального пересчета баллов судейская комиссия приняла решение присудить сразу два первых места: Новосибирской ГЭС и Чебоксарской ГЭС, так как разница между лидерами составила всего лишь 0,1 балла.

ОТ НАБЛЮДАТЕЛЕЙ – К УЧАСТНИКАМ



В первом отборочном этапе участвовали две зарубежные команды – представители Таджикистана и Казахстана. Руководитель команды Сангтудинской ГЭС-1 Виталий Козлов стал лучшим руководителем команды первого отборочного этапа. Но сам он говорит прежде всего не о баллах.

«Очень хорошие впечатления, потрясающая атмосфера. Есть сложности, но мы справились. Участие дает более глубокое понимание производственных процессов, переключений, ликвидации аварийных ситуаций. Идет активное общение с коллегами с других станций, многие уже подружились. В будущем это точно поможет в профессиональном плане», – отмечает Виталий Козлов.

ОПЫТ, КОТОРЫЙ ВСЕГДА С ТОБОЙ

Тем участникам, для которых эти соревнования стали дебютом, всегда было на кого опереться. У каждого рядом был опытный наставник – руководитель команды, который сам когда-то пережил всю палитру волнений и эмоций.



Николай Косарев из команды Нижегородской ГЭС – один из 37 участников первого отборочного этапа, для которых XI Всероссийские соревнования оперативного персонала ГЭС стали первыми в карьере.

«Мотивация в чем? В возможности увидеть и получить более качественную тренировку. Каждый участник после соревнований станет на голову выше, чем был. Само участие – это уже мотивация», – делится Ибрагим Калагов, заместитель начальника Оперативной службы Северо-Осетинского филиала, руководитель команды.



Многие руководители команд, судьи и сами организаторы признаются: главная ценность соревнований – это опыт, который команды увозят с собой: опыт работы в стрессовых и нештатных ситуациях, принятия решений и профессионального общения с коллегами со всей страны.

Первый отборочный этап XI Всероссийских соревнований оперативного персонала ГЭС позади, второй пройдет очень скоро: с 23 по 30 июня, в гостях у финалистов и призеров – на Новосибирской ГЭС. А это значит, что нас вновь ждут десятки сложных сценариев, сотни оперативных командных решений и яркая борьба за выход в финал.



Команда Камской ГЭС увезла домой приз за лучший видеоролик в номинации «Безопасность – стиль жизни».

Роман БЫКОВ, Новосибирская ГЭС,
начальник смены машинного зала:



«Соревнования оказались сложнее, чем я представлял, хотя участвую уже второй раз. Самым волнительным был этап проверки знаний НТД. Это индивидуальная работа, и здесь очень высокая ответственность: если ты не готов или чего-то не знаешь, можешь подвести команду. Но мы ехали с настроем выйти в финал. Это был наш план-минимум. Серьезно готовились, рассматривали всевозможные ситуации, поэтому внутренняя уверенность в победе была. И конечно, очень приятно было услышать свое имя среди лучших. Особенно когда возвращаешься домой и понимаешь, как этим гордятся семья и коллеги.»

Первая пятерка финалистов



Новосибирская ГЭС, 1-е место.



Чебоксарская ГЭС, 1-е место.



Волжская ГЭС им. Ф. Г. Логинова, 3-е место.



Бурейская ГЭС, 4-е место.



Нижегородская ГЭС, 5-е место.

Цифровая зрелость



РусГидро участвует в конференции ЦИПР в течение пяти лет.

Начало на стр. 1

РАБОТА ДЛЯ РОБОТА

На конференции «Цифровая индустрия промышленной России» РусГидро представило ключевые для энергетики ИТ-проекты.

Цифровая экосистема компании включает прогнозирование водных ресурсов, диагностику оборудования, создание цифровых двойников тепловых станций, использование VR-тренажеров и беспилотный мониторинг. Все эти решения работают на объектах РусГидро, в том числе удаленных, на Дальнем Востоке.

В деловой программе участвовали заместитель Генерального директора РусГидро Александр Чариков и директор Департамента информационных технологий и цифрового развития Сергей Хомяков. Они обсудили стратегии импортозамещения, промышленной безопасности и применения искусственного интеллекта в энергетике.

Эксперты РусГидро презентовали на конференции технологию обследования гидротехнических сооружений (ГТС) – плотин, дамб и береговых линий – при помощи беспилотных авиационных систем (БПЛА) и собственного программного комплекса на базе искусственного интеллекта.

ЦИФРЫ

30 000

сотрудников РусГидро перешли на отечественное программное обеспечение и технику

20

проектов импортозамещения реализовано в компании

Новый метод дополняет традиционный визуальный осмотр сооружений, который проводят специалисты гидроэлектростанций. В результате качество контроля состояния ГТС выросло на 90%, а время обработки данных сократилось в четыре раза.

За один полет дрон делает тысячи снимков, что особенно важно для обследования труднодоступных участков ГТС. В специализированных программах данные собирают в детализированное облако точек и 3D-модель сооружения, на которой видны трещины в бетонной облицовке, кристаллический налет, коррозия и другие изъяны. Нейросеть анализирует дефекты на цифровой копии ГТС и классифицирует их по степени опасности. Раньше обработка часовой съемки с дрона занимала около 110 часов. Благодаря ИИ на это уходит всего 28 часов. Таким образом, затраты времени сократились на 76%.

Цифровой двойник ГТС позволяет сравнить текущее состояние объекта с архивными моделями, заметить изменения в охранной зоне, эрозию почвы или зарастание территории. Беспилотные авиационные системы для обследования ГТС уже применяются на Саяно-Шушенской, Новосибирской и Усть-Среднеканской ГЭС.

Специалисты «РусГидро ИТ Сервис» адаптировали полетные задания и алгоритмы позиционирования. Чтобы при навигации дронов не снижалось качество GPS-сигнала, маршрут учитывает перепады высот и электромагнитные поля от ЛЭП. Методические рекомендации с учетом специфики сооружений и местности разработаны совместно с ВНИИГ им. Б. Е. Веденеева.

Также в партнерстве с проектным институтом и лабораториями прикладной кибернетики ведущих российских вузов специально созданный блок развития ИИ-решений «РусГидро ИТ Сервис» формирует новый стандарт эксплуатации ГТС, который объединяет профессиональный опыт гидроэнергетиков и цифровые технологии. Собственные ПО и архитектура нейросетей исключают зависимость от зарубежных разработчиков. В планах – использовать технологии на грунтовых плотинах и развить экологический мониторинг с применением БПЛА.

КРЕПКИЕ СВЯЗИ

Для развития цифровой инфраструктуры РусГидро заключило на конференции ЦИПР два соглашения о сотрудничестве с ведущими российскими ИТ-компаниями – «Аквариус» и Группой «Астра».

«Аквариус» уже поставляет энергохолдингу надежное оборудование собственного производства. По соглашению партнер проведет пилотные испытания новых продуктов, организует совместное тестирование разработок и обучение специалистов компании. Стороны объединились для совместных проектов в сфере промышленной безопасности, автоматизации, защиты информации и развития отечественной цифровой инфраструктуры.

Соглашение с Группой «Астра» также закрепляет и расширяет ключевые направления взаимодействия. На стороне РусГидро – разработка отраслевых стандартов, а Группа «Астра» берется адаптировать цифровые решения под реальные задачи энергетиков. Совместные рабочие группы займутся анализом, тестированием и обменом лучшими практиками.



Участником конференции ЦИПР стал Председатель Правления – Генеральный директор РусГидро Виктор Хмарин.

ПРЯМАЯ РЕЧЬ



Александр ЧАРИКОВ, заместитель Генерального директора – руководитель Аппарата Председателя Правления РусГидро:

– РусГидро сейчас находится на важном этапе перехода к цифровым бизнес-моделям. За последние несколько лет мы прошли путь к технологической независимости и формированию обновленного ИТ-ландшафта, полностью построенного на российских решениях. Сейчас наша основная задача – продолжить цифровую трансформацию производственных процессов и повысить эффективность компании за счет внедрения инновационных технологий. Взяв за основу отраслевую методику по оценке цифровой зрелости, мы адаптировали ее под специфику Группы и получили возможность оценивать отдельные подразделения и бизнес-процессы, выделять максимально перспективные и фокусироваться на их развитии.

ПРЯМАЯ РЕЧЬ



Сергей КОНДРАТЬЕВ, член Правления, первый заместитель Генерального директора – главный инженер:

– Мы внедрили беспилотные технологии в мониторинг электросетевого комплекса и уже видим эффект. Изначально мы запускали дроны на самых проблемных участках ЛЭП, сейчас мониторинг с воздуха стал неотъемлемой частью производственного процесса. Технологии искусственного интеллекта помогают выявлять дефекты, которые человек не всегда замечает при наземном осмотре. Помимо задач в электроэнергетике, проект по мониторингу гидротехнических сооружений стартовал в рамках программы НИОКР. Современные аппараты собирают большой объем данных о состоянии ГТС, что помогает проводить их более глубокую и объективную оценку.



Директор Департамента информационных технологий и цифрового развития РусГидро Сергей Хомяков и Председатель Правления ГК «Аквариус» Олег Копицын на подписании соглашения о сотрудничестве.

Продолжится внедрение систем виртуальных рабочих столов Termidesk и платформы контейнеризации «Боцман», которые стали основой для создания безопасной ИТ-инфраструктуры РусГидро и повысили эффективность работы тысяч сотрудников Группы. Следующим шагом станет ускорение обработки критически важной информации с помощью платформы Tantor XData. Она ускоряет обработку больших объемов производственных и технологических данных с минимальными задержками, что приоритетно для диспетчерских центров и объектов генерации.

ПРЯМАЯ РЕЧЬ



Сергей ХОМЯКОВ, директор Департамента информационных технологий и цифрового развития РусГидро:
– После ухода зарубежных производителей «Аквариус» стал одним из первых, с кем мы начали работать в области импортозамещения радиоэлектронной продукции. Совместная деятельность по созданию качественных российских решений сегодня уже дала свои результаты. Мы не планируем останавливаться на достигнутом, продолжим наращивать и тиражировать полученный опыт.



Документ о расширении сотрудничества подписали заместитель Генерального директора – руководитель Аппарата Председателя Правления РусГидро Александр Чариков и заместитель генерального директора Группы «Астра» Андрей Климов.

СВОЕ РОДНОЕ

На партнерской сессии ЦИПР Александр Чариков рассказал о завершении перехода с иностранной платформы SAP на отечественную «1С: Предприятие».

Группа компаний объединяет более 60 юридических лиц и 22 филиала в более чем 30 регионах России. Как единое пространство для управленческого, бухгалтерского и налогового учета, а также консолидации отчетности по российским и международным стандартам, выбрана система «1С: ERP Управление холдингом». Проект реализован совместно с ИТ-холдингом Т1. В доработке функциональности системы 1С участвовали 600 специалистов, которые внесли более двух тысяч изменений под потребности компании.

ПРЯМАЯ РЕЧЬ



Александр ЧАРИКОВ, заместитель Генерального директора – руководитель Аппарата Председателя Правления РусГидро:
– Обеспечение киберустойчивости – один из приоритетов развития РусГидро. Переход на отечественные программные решения повышает защищенность критической инфраструктуры и гарантирует стабильность энергоснабжения потребителей. Мы рассчитываем, что расширение сотрудничества с Группой «Астра» даст ощутимый эффект для безопасности и технологической независимости.

Созданные специально для РусГидро доработки войдут в стандартное ядро «1С: ERP Управление холдингом». Такой подход оптимизирует затраты компании на последующие обновления и подготовит отечественный продукт для тиражирования в других компаниях отрасли.

ПОБЕДА В КАРМАНЕ

На конференции ежегодно проходит премия «ЦИПР Диджитал». В этом году в шорт-лист вошли два проекта РусГидро, реализованные по программе импортозамещения и цифровизации компании.

ЦИФРЫ

Переход на отечественную платформу:

-25%
трудозатраты за счет автоматизации ввода данных

-20%
сроки получения управленческой и налоговой отчетности

Первый из них – «Единая платформа управления инвестиционной и финансовой деятельностью» на базе ПО «Форсайт». Платформа заместила семь ключевых информационных систем. Она объединяет более 60 дочерних обществ и 22 филиала. Доступ к продукту получили 2 тыс. пользователей. Проект автоматизировал планирование, консолидировал отчетность по МСФО, налоговый учет и управление инвестиционными проектами.

Второй отмеченный жюри проект – корпоративная система управления обучением и развитием персонала СУОРП на платформе Knomary HCM. Это первая в отрасли единая система обучения, которая охватывает 68 компаний энергохолдинга. Она полностью автоматизирует кадровый учет. Раньше консолидация данных занимала до 20 дней, теперь – считаные минуты. В 2025 году выдано свыше 7 тыс. допусков и сертификатов, обязательное обучение прошли более 20 тыс. сотрудников.

За 11 лет конференция ЦИПР подтвердила статус наиболее авторитетной дискуссионной площадки для диалога представителей власти и бизнеса по вопросам цифровой трансформации общества. Опыт РусГидро показал, что российская энергетика завершила фазу активного замещения иностранных решений и перешла к внедрению лучших цифровых платформ отечественной разработки на основе их цифровой зрелости.



Директор Департамента корпоративных коммуникаций РусГидро Маргарита Нагога передала организаторам ЦИПР свидетельство о владении атрибутами генерации, выработанными на базе ВИЭ.



Создание единой учетной системы на базе 1С стало частью программы цифровизации и импортозамещения, которая стартовала в РусГидро в 2024 году.

Полет нормальный

Подразделение РусГидро Афанк получило от Росавиации сертификат эксплуатанта, который подтверждает соответствие беспилотных авиационных систем Группы федеральным авиационным правилам.

Автор: Владимир Щукин

Внедрение беспилотных авиационных систем (БАС) в компании идет планомерно. Вместе с получением сертификата эксплуатанта Афанк разрабатывает единую политику использования воздушного пространства над объектами

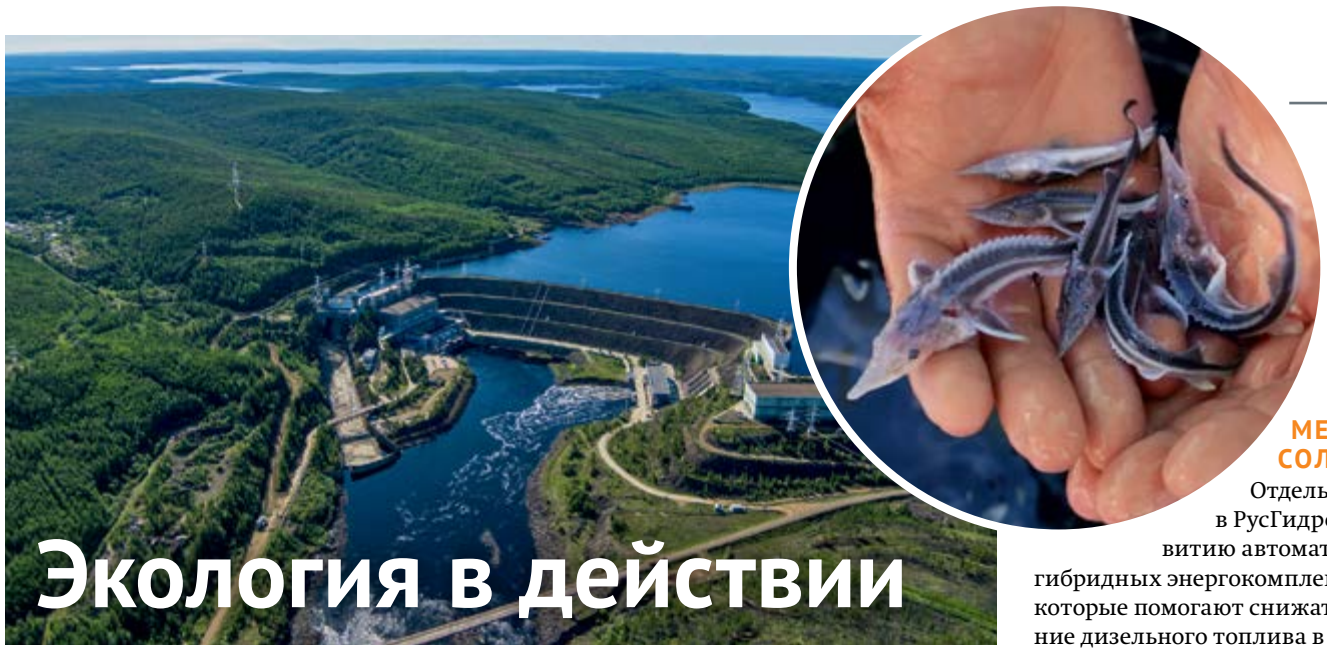


РусГидро, внедряет БАС для контроля территории, патрулирования периметра и акватории, в том

Учебно-спортивный центр самостоятельно проводит обучение специалистов филиалов и ПО.

числе труднодоступных участков гидротехнических сооружений. Для этого используются российские БАС мультироторного типа, способные совершать сложные маневры, перемещаться во всех направлениях, зависать в воздухе.

Важным участком работы остается подготовка специалистов. Операторы и пилоты обучаются на базе учебно-спортивного центра. В июне стартует учебный курс по скоростному пилотированию дронов с диагональю рамы 65–75 мм. Для повышения уровня мастерства и отработки полученных знаний на практике компания проводит соревнования по гонкам дронов. В этом году впервые они пройдут в рамках Спартакиады.



Экология в действии

Площадь поверхности Вилюйского водохранилища – 2360 км².

5 июня отмечается День эколога – профессиональный праздник специалистов, которые помогают находить баланс между технологическим развитием человечества и его влиянием на окружающую среду. В честь этой даты «Вестник» рассказывает о важных экологических проектах компании: от модернизации производственных процессов до локальных инициатив работников. Автор: Юрий Кобзев

ВСЕ ПО ПРАВИЛАМ

РусГидро работает более чем в 30 регионах страны и уделяет большое внимание вопросам экологии и рационального использования природных ресурсов. В Группе разработана и реализуется Программа комплексной модернизации генерирующих объектов, позволяющая значительно сократить количество технологических происшествий. Серьезные ресурсы отданы под проекты модернизации тепловой энергетики на Дальнем Востоке. Новые технологии и оборудование внедряются с учетом экологической политики компании, обновленной в 2025 году: в документе закреплены целевые показатели по 10 ключевым направлениям до 2029 года.

НА ЧИСТОТУ

Одна из ключевых установок обновленной экополитики – снижение к 2029 году удельных выбросов загрязняющих веществ от стационарных источников на объектах тепловой генерации РусГидро не менее чем на 5%. Этому способствует и строительство современных станций, и модернизация действующих объектов генерации.

Тепловые электростанции РусГидро сосредоточены на Дальнем Востоке: это свыше 30 объектов электрической мощностью более 7 ГВт и тепловой – свыше 18,5 тыс. Гкал/ч. Значительная часть из них работает на угле, поэтому компания реализует системную программу для их поэтапного приведения к современным экологическим стандартам: через газификацию, модернизацию основного и вспомогательного оборудования, а также оснащение системами непрерывного мониторинга. Действующие крупные ТЭС технически оснащены передовым оборудованием по снижению выбросов при сжигании топлива и системами контроля выбросов (АСКВ), которые в режиме реального времени отслеживают концентрации загрязняющих веществ. Они регулярно подтверждают соответствие актуальным природоохранным требованиям, а новые энергообъекты еще на бумаге проектируются с учетом строгих природоохранных требований.

ПОДНЯТЬ ИЗ ПЕПЛА

Еще одно важное направление – обращение с производственными отходами, в том числе золошлаковыми материалами. В экологической политике компании закреплена цель по повторному использованию не менее 1 млн м³ золошлаков к 2029 году.

ЦИФРА

768 тыс. тонн

за 2025 год – рекордный показатель объема утилизованной РусГидро золы. Из них:

637 тыс. тонн освоены в собственных проектах компании

131 тыс. тонн отгружена внешним потребителям

Экологи РусГидро реализуют проекты по утилизации золы из золошлакоотвалов и ее вторичному применению. Например, в Приморье зола Артемовской ТЭЦ используется для восстановления земель карьера «Силинский». Только в этом году на эти цели направлено 557 тыс. тонн золы, а с начала проекта – уже почти 900 тыс. тонн. Еще столько же задействуют до конца 2027 года.

Зола применяется в строительстве, рекультивации земель и производстве строительных материалов. В основном отгрузка идет с Южно-Сахалинской ТЭЦ-1, Благовещенской ТЭЦ, ТЭЦ в городе Советская Гавань. Сухую золу Сахалинской ГРЭС-2 отгружают для производства цементного клинкера – полуфабриката для производства цемента.

Работа с золошлаковыми материалами включает и поиск новых технологических решений. Этим занимаются специалисты ВНИИГ им. Б. Е. Веденеева. В проектном институте в 2025 году открылась новая лаборатория, где на специально созданной опытно-экспериментальной установке ученые изучают глубокую переработку золошлаковых материалов. Также при сотрудничестве с Национальной ассоциацией развития вторичного использования сырья будет создана интерактивная карта расположения тепловых электростанций.



Акция «оБЕРЕГАй» ежегодно объединяет более 2 тыс. эколоволонтеров по всей России.

В 2025 году РусГидро выпустило в реки России более 7,5 млн мальков ценных пород рыб.

МЕСТО ПОД СОЛНЦЕМ

Отдельное внимание в РусГидро уделяют развитию автоматизированных гибридных энергокомплексов (АГЭК), которые помогают снижать потребление дизельного топлива в удаленных населенных пунктах. АГЭК объединяют солнечные электростанции, дизельную генерацию и системы накопления энергии. Такие комплексы позволяют сократить расход топлива до 30%, а вместе с ним и выбросы парниковых газов. За пять лет РусГидро ввело в эксплуатацию 17 АГЭК в Якутии, на Камчатке и Сахалине. В планах – строительство новых комплексов более чем в 80 населенных пунктах Дальнего Востока.

ДЛЯ РАЗНООБРАЗИЯ

С 2003 года РусГидро проводит экологические мероприятия по сохранению биологического разнообразия водных экосистем России. По всей стране от Камчатки до Кавказа специалисты компании выпускают в реки мальков ценных пород рыб – кеты, чира, кумжи и краснокнижного каспийского лосося. Работа идет при научном сопровождении территориальных управлений Росрыболовства, мероприятия по зарыблению водных артерий сейчас в самом разгаре и продолжатся до осени.

КСТАТИ

В Группе РусГидро 36 ГЭС, водохранилища которых создают стратегический запас пресной воды и обеспечивают более 30% водоснабжения регионов присутствия. Эти водоемы регулируют сток рек и защищают территории от наводнений и паводков, повышают экологическую безопасность за счет поглощения выбросов парниковых газов.

ЭКОЛОГИЯ В НАШИХ РУКАХ

Помимо крупных проектов, в компании реализуются десятки локальных экологических инициатив. Сотрудники и их семьи активно участвуют в акциях по сбору вторсырья, не менее популярен и проект «оБЕРЕГАй». Ежегодно с берегов рек волонтеры компании собирают до 36 тонн отходов, часть из них отправляется на вторичную переработку. Молодые работники создали сообщество «Не углеродь!», где рассказывают об экопривычках и организуют обмен вещами. Для сотрудников РусГидро разработан онлайн-курс «Углеродный след», который помогает понять, как каждое наше действие – от купленного утреннего кофе до полета на самолете – влияет на окружающую среду.

Важный вектор благотворительной деятельности компании – поддержка особо охраняемых природных территорий (ООПТ). РусГидро работает с 36 ООПТ федерального и регионального значения, обустраивая на их территории экологические тропы.

ПРЯМАЯ РЕЧЬ

О выбранной профессии и роли экологов на предприятиях РусГидро в свой праздник рассказали сами специалисты по охране окружающей среды.



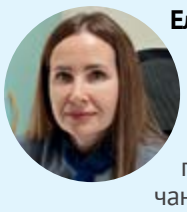
Станислав СОБАКИН, начальник производственно-технического управления ДГК:
– Мы провели большую работу, чтобы такие флагманы энергетики, как наши ТЭЦ и ГРЭС на Дальнем Востоке, соответствовали допустимым нормативам в области экологии. Получение комплексных разрешений подтверждает весомый вклад Группы РусГидро в экологическую стабильность макрорегиона.



Сергей ДУБЦОВ, начальник производственно-технического управления Сахалинэнерго:
– Решение экологических вопросов на объектах энергетики не факультативная задача, как это воспринималось ранее. Из-за постоянно растущих требований необходим симбиоз технических специалистов и экологов. Важна гармония между исполнением требований природоохранного законодательства и бесперебойным энергоснабжением потребителей.



Юлия КОРОЛЬКОВА, главный специалист по экологической безопасности службы надежности, промышленной безопасности и охраны труда Гидроремонта-ВКК:
– Вижу, что компания целенаправленно стремится свести к минимуму воздействие на окружающую среду. Это отражается и в конкретных действиях, и в долгосрочных планах. Служба надежности, промбезопасности и охраны труда ведет производственный экологический контроль на площадках предприятия, следит за соблюдением требований природоохранного законодательства. Кроме того, мы полностью перешли на концепцию безбумажного офиса, внедряем раздельный сбор отходов. И я с радостью участвую в этих процессах и подключаю своих коллег.



Елена ШАМИНА, инженер по охране окружающей среды Жигулевской ГЭС:
– Когда выбирала профессию после окончания школы, уже тогда было понятно, что без охраны окружающей среды никуда. Промышленность развивается стремительными темпами, и необходимы специалисты, которые должны уметь соблюдать баланс между стабильной работой предприятий и охраной природы. Мне это очень откликнулось тогда, и о своем выборе я ни разу не пожалела.

Благоприятный климат

Реестр углеродных единиц России пополнил второй климатический проект РусГидро. С угля на природный газ перевели второй энергоблок Хабаровской ТЭЦ-3 – крупнейшего энергообъекта Хабаровского края. Это продолжение системной работы компании по декарбонизации – снижению выбросов парниковых газов и уменьшению воздействия на окружающую среду. О том, как в энергетике работают климатические проекты, рассказали специалисты Департамента международного сотрудничества и устойчивого развития. Автор: Яна Россихина

Климатические проекты – один из инструментов снижения выбросов парниковых газов, их задача – уменьшить негативное воздействие на окружающую среду. Результат такой работы измеряется в углеродных единицах. Климатические проекты бывают природными, например связанными с лесовосстановлением, и технологическими, когда эффект достигается за счет инноваций и модернизации производства, а объем сокращения выбросов можно точно рассчитать и подтвердить. Оба проекта РусГидро относятся ко второй категории.

СПРАВКА

Углеродная единица – это объем парниковых газов, который не попал в атмосферу благодаря реализации климатического проекта. Одна углеродная единица соответствует объему парниковых газов, эквивалентных 1 тонне CO_2.

В ПЕРВУЮ ОЧЕРЕДЬ

Серьезный вклад в декарбонизацию энергетики Дальнего Востока внес переход Владивостокской ТЭЦ-2 с угля на газ. Соответствующее техническое переоснащение нескольких котлоагрегатов станции было зарегистрировано в 2022 году в качестве климатического проекта – первого для нашей компании и крупнейшего на тот момент в стране. Благодаря модернизации выбросы ежегодно сокращаются не менее чем на 64 тыс. тонн CO_2-эквивалента. После регистрации климатический проект проходит ежегодную верификацию, в ходе которой фиксируется величина сокращений. После этой процедуры и происходит выпуск углеродных единиц и их зачисление в реестр. В этом году проект Владивостокской ТЭЦ-2 проходит верификацию уже в четвертый раз.

ЦИФРА

208 913

углеродных единиц зачислено на счет РусГидро по результатам климатического проекта на Владивостокской ТЭЦ-2.



Переход Владивостокской ТЭЦ-2 с угля на газ – наиболее экологичный вид ископаемого топлива – увеличил эффективность работы станции, снизил удельные расходы топлива на производство электроэнергии и тепла.

НА СВОЕМ ОПЫТЕ

Второй климатический проект РусГидро в реестре углеродных единиц Российской Федерации зарегистрировала Дальневосточная генерирующая компания в апреле 2026 года. Подготовку и сопровождение выполнила Хабаровская энерготехнологическая компания. Благодаря частичному переводу Хабаровской ТЭЦ-3 с угля на газ ежегодное сокращение выбросов достигнет 256 тыс. тонн, что благоприятно скажется на экологии краевой столицы.

Энергоблок №4 станции работает на газе с 2012 года. В ходе реконструкции энергоблока №2 специалисты заменили более тысячи тонн металлоконструкций котельного оборудования, модернизировали турбоагрегат и построили новую газовую инфраструктуру. Помимо экологического эффекта, проект повысил и экономические показатели станции. За пять лет компания получит 1 278 440 углеродных единиц. Их можно использовать для компенсации выбросов парниковых газов или реализовать на углеродном рынке. Сейчас в РусГидро обсуждается расширение портфеля климатических проектов и выход с ними уже на международный уровень.

ОСТРОВ КЛИМАТИЧЕСКИХ ЭКСПЕРИМЕНТОВ

Углеродные единицы (УЕ) превращают сокращение выбросов в измеримый актив и создают экономический стимул для модернизации производства. Компания РусГидро была в числе первых в стране, кто выпустил в обращение такие единицы и реализовал их на публичных сделках.

Изначально запас УЕ формировался на счете Группы для участия в Сахалинском эксперименте, первом в России региональном проекте по регулированию выбросов парниковых газов. Он был нацелен на отработку механизмов достижения углеродной нейтральности региона к 2026 году. К слову, Сахалинская область достигла ее досрочно и в 2025 году стала первым регионом в нашей стране, где объем поглощения парниковых газов превышает их выбросы.

В рамках эксперимента для ряда предприятий на период 2024–2028 годов были установлены квоты на выбросы парниковых газов, за превышение которых компании должны заплатить. А если квоты не выбраны – получить на счет единицы выполнения квоты.

ЦИФРА

>12 тыс.

углеродных единиц продано РусГидро на национальном рынке с 2023 года.

Сахалинэнерго использует в эксперименте собственные углеродные активы. Благодаря эффективным методикам работы и взаимодействию с регуляторами компания свела к нулю потенциальную штрафную нагрузку, и весной 2025 года первой в стране выпустила 684 единицы выполнения квоты, а затем продала 384 единицы другому участнику эксперимента. Эта сделка тоже была первой в стране.

ПЕРЕСЧЕТ ПАРНИКОВ

Для автоматизации расчетов выбросов парниковых газов тепловыми станциями в конце 2025 года в РусГидро ввели в промышленную эксплуатацию информационную систему «Углеродный калькулятор». Она проводит детальный анализ выбросов в соответствии с российскими и международными стандартами, оптимизирует отчетность, увеличивает скорость реагирования на новые регуляторные требования. Программно-аппаратный комплекс удобен для планирования и контроля парниковых газов в подконтрольных организациях. Система позволила впервые в истории компании раскрыть информацию по косвенным выбросам, которые возникают при производстве и потреблении приобретенных электроэнергии, пара и отопления.



Владивостокская ТЭЦ-2 – крупнейший энергообъект в столице Приморья, станция играет ключевую роль в обеспечении города электроэнергией, теплом и горячей водой.



Хабаровская ТЭЦ-3 электрической мощностью 720 МВт и тепловой 1640 Гкал/ч обеспечивает теплом 45% жителей города.

АККЛИМАТИЗАЦИЯ

Помимо снижения выбросов, специалисты РусГидро оценивают и климатические риски. Для адаптации гидроэнергетических объектов к изменениям среды совместно с компанией Эн+ при содействии Ассоциации «Гидроэнергетика России» идет разработка методических рекомендаций по формированию корпоративных планов адаптации к изменениям климата для гидроэлектростанций. Документ структурирует деятельность РусГидро и станет стандартом отрасли.



Оборудование энергоблока Хабаровской ТЭЦ-3 работает в двухтопливном режиме – на природном газе и угле, что гарантирует бесперебойное и надежное энергоснабжение потребителей Хабаровска и края.

Еще одна важная задача – оценка климатических рисков в тепловой энергетике. Ее проводят специалисты Хабаровской энерготехнологической компании на примере одной из ТЭЦ РусГидро, чтобы в будущем адаптировать к изменениям все тепловые активы.

РусГидро поддерживает глобальные инициативы по устойчивому развитию, последовательно интегрируя их в свою деятельность, и учитывает климатическую повестку в долгосрочном развитии компании.

ПРЯМАЯ РЕЧЬ



Сергей МАЧЕХИН, заместитель Генерального директора по проектному инжинирингу, устойчивому развитию и международному сотрудничеству:

– РусГидро доказывает, что промышленный рост может идти рука об руку с заботой об экологической безопасности. Мы создаем основу для развития низкоуглеродной экономики, где чистый воздух и надежное энергоснабжение – звенья одной цепи.

ЦИФРЫ

74 МВт общая мощность геотермальных станций РусГидро на Камчатке

30% доля электроэнергии ГеоЭС в общем электропотреблении энергоузла Камчатского края



Мутновская ГеоЭС-1 мощностью 50 МВт – одна из трех действующих геотермальных электростанций РусГидро на Камчатке.

Достать из-под земли

РусГидро повышает эффективность работы геотермальных станций на Камчатке: благодаря внедрению новой технологии ГеоЭС произведут больше электроэнергии без бурения новых скважин. Автор: Павел Судаков

КАК ЭТО РАБОТАЕТ

В основу инновационной идеи легла одна из особенностей работы геотермальных станций. Обычно пар, отдавший свою энергию турбине, отправляется в конденсатор, где превращается в воду. Она еще долго остается горячей, но ее температура никак не используется в производственном процессе.



Сепараторная установка на Мутновской ГеоЭС-1.

Чтобы не отпускать эту тепловую энергию на все четыре стороны, Камчатскэнерго разработало комплекс глубокой утилизации энергетического потенциала геотермального теплоносителя на базе органического цикла Ренкина (ОЦР). Звучит сложно, но на деле именно эта технология позволит собрать остаточное тепло и превратить его в дополнительную электроэнергию.

ЧТО НОВОГО

Установка для сбора остаточного тепла разработана совместно с санкт-петербургской компанией «Алтерм». Попадая в установку после завершения основного производственного цикла, горячая вода нагревает фреон, который закипает при минусовых температурах. Образовавшийся пар вращает небольшой турбогенератор мощностью 1,5 МВт. При этом вся система замкнута и охлаждается воздухом – никакого вреда природе.

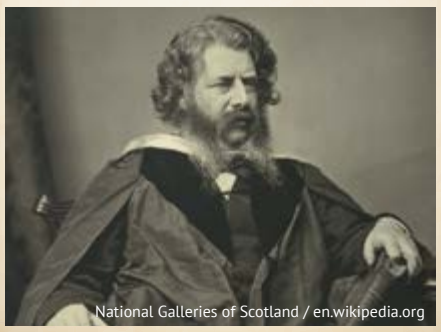
Надежную работу конструкции обеспечивают две ступени подогрева – из основного и резервного теплообменников. На всех узлах есть краны и заслонки, поэтому чистить или ремонтировать их можно без остановки станции. Если поток горячей воды станет больше, для наращивания мощности можно добавить еще несколько таких же типовых блоков.

В ЧЕМ ПОЛЬЗА

Установка превращает сбросное тепло в зеленую энергию. Если размещать конструкцию на устье скважины, не нужно строить длинные паропроводы. Более того, ОЦР подходит для скважин, чьи тепловые параметры слишком низки или нестабильны для работы классического геотермального цикла: электроэнергия вырабатывается из ресурсов, которые раньше считались бесперспективными.

ОЦР-технология выдает дополнительную чистую энергию без выбросов CO_2 и бурения новых скважин. Она бережет большие объемы низкопотенциального тепла, которые иначе рассеялись бы в окружающей среде. Гибкость разработанного решения позволяет внедрять его на разных объектах.

Уильям Ренкин – шотландский инженер, физик и механик, один из создателей технической термодинамики. В 1859 году разработал идеальный термодинамический цикл парового двигателя, названный в его честь. Процесс органического цикла Ренкина аналогичен традиционному паровому, но вместо воды и пара используются хладагенты и углеводороды.

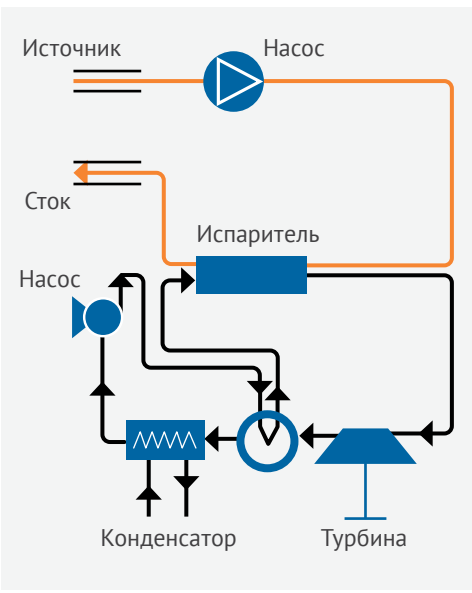


National Galleries of Scotland / en.wikipedia.org

СТРАТЕГИЧЕСКИЙ КУРС

Разработка НИОКР Камчатскэнерго по эффективному использованию остаточного тепла стала продолжением курса РусГидро на развитие низкоуглеродной энергетики и обеспечение баланса в растущей энергосистеме Камчатского края. Уже сейчас компания реализует на полуострове два новых геотермальных проекта. Один из них – строительство бинарного блока Скалистой ГеоЭС (Мутновская ГеоЭС-1) мощностью 16,5 МВт. Проектирование завершится осенью 2026 года.

Второй проект – строительство Мутновской (Водопадной) ГеоЭС-2 мощностью 66,5 МВт совместно с компанией «Зарубежнефть». Сейчас на объекте идут геологоразведочные и проектно-изыскательские работы. В проектно-сметную документацию заложена технология утилизации низкопотенциального тепла на основе органического цикла Ренкина. По оценке специалистов, реализация проекта позволит экономить около 145 млн м³ сжиженного природного газа ежегодно. Ожидаемый коэффициент использования установленной мощности превысит 90%. Это рекордный показатель среди объектов возобновляемой энергетики.



Принципиальная схема работы энергоустановки на базе ОЦР.

Системный подход

Первая версия информационной системы управления инвестиционными проектами (УИП) готова к предварительным испытаниям. Ее проверят на корректность перехода данных между модулями, надежность и удобство применения.



Проведение предварительных испытаний ИС УИП.

УИП станет главным инструментом управления проектами и портфелями проектов, их рисками и ресурсами, календарно-сетевым планированием и бюджетом для всей Группы РусГидро. Система создана по программе импортозамещения взамен информационной системы календарно-сетевого планирования (КСП), которая работает на базе иностранного ПО. УИП превосходит КСП по функциональности. Все накопленные в КСП данные будут перемещены в УИП, а значит, начинать работу с нуля не придется.

Ранее УИП проверяли помодульно. Сейчас проходят комплексные предварительные испытания. Следующим этапом будет опытная эксплуатация.

Система подходит для управления проектами строительства, технического перевооружения и реконструкции производственных активов, ИТ и сбыта, научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ.

При разработке модулей УИП команда учла реальные запросы будущих пользователей. В число ключевых доработок вошло автоматическое формирование актов освидетельствования работ. Оно запускается после того, как технический куратор подтвердил факт их выполнения. Это сокращает время на оформление бумаг и исключает разночтения. Также система балансирует проекты по источникам финансирования и показывает реальную картину по каждому из них. Вносить фактические данные и проводить фотофиксацию на месте работ можно через мобильное приложение в офлайн-режиме.

Предварительные испытания УИП проходит в двух направлениях: при реконструкции гидроагрегатов Угличской ГЭС и в ИТ-проекте по оценке ресурсного и технико-экономического потенциала объектов генерации на базе ВИЭ. Параллельно готовится программа опытной эксплуатации на 14 проектах. Реальные сценарии работы УИП проверят пять объектов Группы РусГидро. Так, на Воткинской ГЭС оценят возможности системы при управлении проектом модернизации, протестируют механизмы контроля и координации. Новосибирская ГЭС отработает режим проектного конвейера в условиях большого числа задач при управлении портфелем проектов. РГИТС сфокусируется на цифровых инициативах и гибких подходах, проверит систему в управлении ИТ-проектами. ГидроОГК применит УИП для проектов капитального строительства: базой для испытаний станет энергоблок Нерюнгринской ГРЭС. Сахаэнерго испытает соответствие системы заданным требованиям на проектах подконтрольных обществ Дальневосточного федерального округа.

ПРЯМАЯ РЕЧЬ

Тамара ТОПОР, начальник управления по крупным проектам Департамента реализации производственных программ:

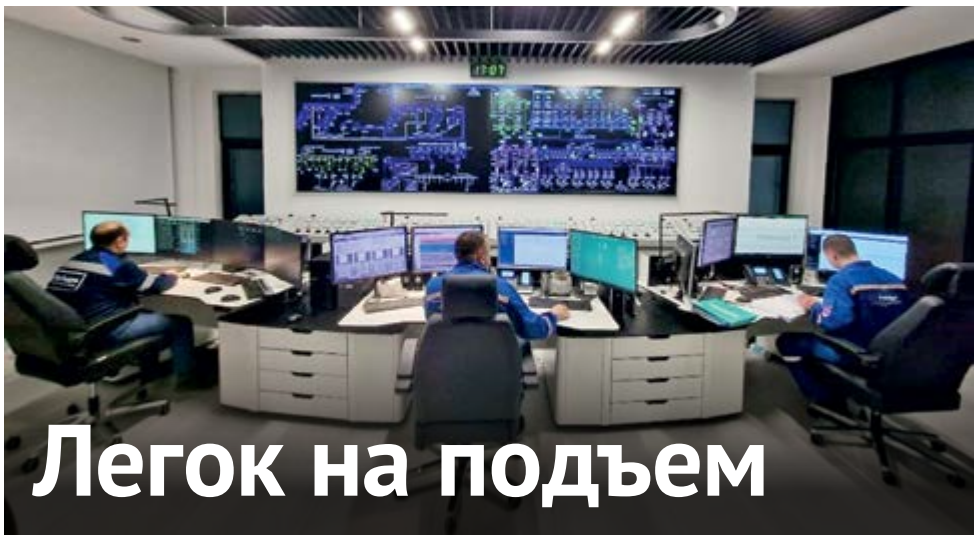


– Наша система станет единым цифровым пультом управления для инвестиционных проектов. Сдача первой очереди разработки и подготовка к предварительным испытаниям – результат труда всей команды. Сейчас стартовал самый ответственный этап: мы проверяем, насколько система надежна и удобна. Очень рассчитываем на слаженную командную работу ПО и филиалов, участвующих в опытной эксплуатации.

Мария СЮТКИНА, заместитель директора по архитектуре филиала «Западный» «РусГидро ИТ Сервис»:



– В эпоху цифровой трансформации главное направление развития корпоративных ИТ-ландшафтов – создание единого интегрированного информационного пространства, в котором все внутренние платформы компании будут оперативно взаимодействовать между собой. Создание УИП мы рассматриваем не как внедрение отдельной информационной системы, а как построение целевой архитектуры управления инвестиционной деятельностью, объединяющей все процессы, данные и сервисы в единую цифровую экосистему.



Легок на подъем

РусГидро совместно с Системным оператором Единой энергетической системы запустило Центр управления каскадом гидроэлектростанций (ЦУГ). Он находится в Карачаево-Черкесской Республике и позволяет дистанционно управлять режимами работы трех ГЭС. Автор: Эльвира Жданова

Согласно Энергетической стратегии России, все объекты генерации мощностью 25 и более мегаватт должны перейти на полное автоматическое дистанционное управление режимами работы из диспетчерских центров. Если мощность ГЭС свыше 30 МВт или количество установленных на ней гидроагрегатов более трех, станцию оснащают системой группового регулирования активной мощности (ГРАМ). Региональные диспетчерские центры Системного оператора доводят плановую мощность, а диспетчерские графики и команды автоматически поступают в систему управления электростанцией.

На малых гидростанциях системы ГРАМ отсутствуют, поэтому функции приема и исполнения плановых диспетчерских графиков и команд ложатся на автоматизированную систему управления технологическими процессами. Ключевые параметры режима работы малой ГЭС задают дистанционно через автоматизированную систему Центра управления каскадом ГЭС, которую, в свою очередь, контролирует Ситуационно-аналитический центр компании.

В Карачаево-Черкесском филиале пилотный проект по созданию центра управления группой трех малых гидроэлектростанций стартовал в 2024 году, сегодня он перешел в режим штатной эксплуатации. Теперь дистанционное управление гидроэлектростанциями идет как из нового ЦУГ, так и из диспетчерского центра Северокавказского регионального диспетчерского центра. Начальник смены центра выполняет функции начальника смены станции нескольких малых ГЭС. Он пускает и останавливает гидроагрегаты, управляет распредустройством. В это время на самих малых станциях остается только дежурный машинист. Благодаря дистанционному управлению существенно снизились риски в области безопасности персонала.

ЦИФРОВОЕ РАЗВИТИЕ

За два года с момента запуска пилотного проекта энергетики модернизировали автоматизированные системы управления технологическими процессами, интегрировали их с системой ЦУГ, создали защищенные каналы связи, усилили защиту информации. Впервые технологию опробовали в 2022 году на Зарагижской ГЭС. С тех пор совместно с Системным оператором разработаны нормативные документы, в том числе базовый ГОСТ по дистанционному управлению ГЭС. Изменения внесены в действующие нормативно-технические документы. Они станут основой для создания новых центров управления ГЭС.

Дистанционное управление сократило время исполнения команд, производства переключений и устранения неисправностей. После изменения режимов станция автоматически подтверждает выполнение задания Системному оператору. Центр быстрее реагирует на изменения в электрической сети, повышая надежность электроснабжения.

Опыт гидроэлектростанций РусГидро в Карачаево-Черкесии тиражируется. Уже строятся ЦУГ шестью ГЭС Кабардино-Балкарского филиала и ЦУГ двумя ГЭС в Чеченской Республике – Нихалойской и Башенной. В планах внедрить технологии дистанционного управления на других гидро- и теплоэлектростанциях энергохолдинга.

ЦУГ расположен на площадке Зеленчукской ГЭС-АЭС. Под его управление перешли Красногорская ГЭС общей мощностью 24,9 МВт, Правокубанская мощностью 24,9 МВт и Усть-Джегутинская – 5,6 МВт.

ЦИФРА

55,4 МВт
суммарная мощность ГЭС под управлением ЦУГ в Карачаево-Черкесии

ПРЯМАЯ РЕЧЬ



Михаил КАСАЕВ, заместитель главного инженера Карачаево-Черкесского филиала РусГидро:

– Синхронизация работы трех малых ГЭС в Карачаево-Черкесии повысила эффективность работы. РусГидро и Системный оператор провели совещание, подписали протокол и прописали требования к ЦУГ. В эпоху цифровизации центр стал закономерным шагом в будущее.



Дмитрий ХОМУТСКИЙ, начальник Оперативной службы Карачаево-Черкесского филиала:

– Новое оборудование значительно облегчило труд оперативного персонала. Теперь всего один человек отвечает за планирование и ведение режима работы малых ГЭС. Телеметрическая информация для оперативного регулирования процессов собирается автоматически.



Расул ТАМБИЕВ, руководитель проекта – начальник ССИиТС:

– Работа шла около четырех лет, и сейчас я горжусь, что все реализовано успешно. Технологическую независимость проекта обеспечивает современный программно-аппаратный комплекс российского производства. При реализации ЦУГ нам удалось объединить передовые цифровые технологии и комфортное рабочее пространство, в котором хочется трудиться.

В сердце энергосистемы

Центр управления сетями (ЦУС) Приморья отмечает свой первый юбилей – пять лет назад он стал первым подобным проектом РусГидро на Дальнем Востоке. Автор: Ольга Амельченко

ТАК ИСТОРИЧЕСКИ СЛОЖИЛОСЬ

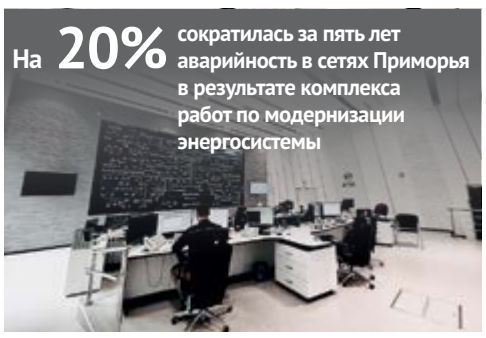
ЦУС своевременно пришел на смену привычному диспетчерскому пульту. Низкая наблюдаемость объектов управления на рабочем месте диспетчеров приводила к задержке передачи информации, а значит, снижалась скорость принятия решений. В 2019 году РусГидро утвердило все необходимые нормативные документы, а уже в 2020 году началось строительство ЦУС. Новая структура для оперативно-технологического управления электросетевыми объектами Приморского края заработала в конце лета 2021 года.

ШАГ В ЦИФРОВОЕ БУДУЩЕЕ

ЦУС решил большое количество задач: повысилось качество наблюдения за работой объектов в реальном времени, оперативные журналы, а также журналы дефектов, бланков и программ переключений переведены в электронный документооборот. Благодаря автоматизации информационных систем и расчетов снизились потери электроэнергии. Прошла интеграция и объединение различных ИТ-систем. Для планирования режимов работы была создана общая модель данных, или, в международной терминологии, Common information model, сокращенно CIM. Это набор стандартов для оптимизации внутреннего и внешнего информационного обмена в сфере электроэнергетики.

Современное оборудование ЦУС позволяет специалистам эффективно управлять технологическим процессом как в плановом порядке, так и при нарушениях в работе оборудования, возникших в том числе из-за погодных условий.

Перевод управления оборудованием 35–110 кВ филиала в ЦУС обеспечил связь с Минэнерго Приморья, правительством Приморского края, МЧС и смежными сетевыми организациями.



Видеостена позволяет контролировать работу оборудования в режиме реального времени: на ней отображаются данные о работающих бригадах, выведенной в ремонт технике, аварийных отключениях, параметры сети и информация о загруженности оборудования.

МОЗГОВОЙ ЦЕНТР

В Центре управления сетями работают 65 человек. Коллектив возглавляет Дмитрий Беляев – энергетик с почти 30-летним стажем, заместитель главного инженера по управлению сетями Приморского филиала ДРСК.

«Высокая концентрация специалистов в одном месте – огромный плюс. Это влияет на скорость и точность принятия решений в случае нештатных ситуаций. Видеостена позволяет контролировать работу оборудования в реальном времени, на ней отображаются работающие бригады, выведенное в ремонт оборудование, аварийные отключения, параметры сети, данные о загрузке оборудования. Поэтому мы можем намного быстрее прогнозировать развитие ситуации и минимизировать последствия отключений», – отмечает Дмитрий Беляев.

В ЦУС есть специализированный тренажерный зал для подготовки оперативного персонала. Здесь установлена идентичная рабочей резервная модель электрических сетей Приморского края 500/220/110/35 кВ. Поэтому сотрудники учатся в условиях, полностью совпадающих с реальными.

НЕ ЖДАТЬ У МОРЯ ПОГОДЫ

Основной причиной нарушения электроснабжения в Приморском крае становятся экстремальные погодные условия – снегопады, ливни и ураганные ветра здесь не редкость. Ввод ЦУС пять лет назад позволил вывести на качественно новый уровень контроль за работой электрических сетей в таких условиях. Сотрудники ЦУС собирают, обрабатывают и передают в оперативный штаб филиала информацию об обесточенных линиях, социально значимых объектах, потребности в резервных источниках электроснабжения и другие важные для принятия оперативных решений сведения.



ЦУС объединил в себе оперативную диспетчерскую службу, подразделения релейной защиты и автоматики, технологического управления, службы режимов.

КСТАТИ

В управлении ЦУС **411** ЛЭП 110/35 кВ и **279** подстанций 110/35 кВ.

По высоковольтным рекам

«Вестник» продолжает разбираться в тонкостях различных энергетических специальностей. На очереди – профессия электромонтера по ремонту воздушных линий электропередачи, секретами которой поделился Андрей Хоришман. Автор: Лилия Лазарева



АНДРЕЙ ХОРИШМАН

Профессия:
электромонтер по ремонту воздушных линий электропередачи.

Где работает:
Южные электрические сети Магаданэнерго.

Протяженность линий электропередачи Магаданэнерго по трассе составляет почти 7 тыс. км.



Андрей в учебном классе.

ЛУЧШИЙ «ЛИНЕЙЩИК»

В 2025 году жюри вторых соревнований профессионального мастерства персонала по ремонту и обслуживанию воздушных линий электропередачи напряжением 110 кВ признало Андрея лучшим по профессии в номинации «Электромонтер – член бригады». Путь к награде был долгим. После окончания горного техникума, а затем университета Андрей работал на донбасских шахтах: начинал электрослесарем, со временем дорос до горного мастера. В 2018 году переехал в Магаданскую область и нашел свое призвание в Южных электрических сетях.



В бригаде работают мастер и три электромонтера.

Вместе со своей бригадой Андрей трудится уже шесть лет. Список их задач разнообразен – это не только плановые осмотры высоковольтных линий, но и их капитальные ремонты. Энергетики расчищают просеки в тайге для новых ЛЭП, готовят энерголес (древесина, устойчивая к суровым климатическим условиям), ошкуривают бревна для опор, заливают фундаменты, меняют многотонные конструкции. Осмотры проходят в самых труднодоступных местах – на болотах и сопках, в сорокаградусный мороз и сильный ветер. Зимой монтеры контролируют образование льда на проводах и удаляют застывшую корку, которая может собственным весом оборвать линии и оставить без света целые поселки.



«Наша главная цель – обеспечить надежную, бесперебойную и безопасную работу линий электропередачи, – рассказывает Андрей. – Нужно знать не только основы электротехники, но и всю нормативную базу, правила безопасности, устройство линий, материалы и оборудование. Ты должен уметь проводить диагностику, делать замеры и, конечно, мастерски работать руками».

БРИГАДА – ЭТО СИЛА

Успех и, что важнее, безопасность зависят от слаженности всей команды.

> Я полюбил свою профессию благодаря людям, с которыми работаю, и наставникам, которые всему научили. У нас очень дружный коллектив.

«Каждый несет ответственность не только за себя, но и за товарища. Мы вместе анализируем ситуацию и принимаем решения. И на высоту тоже поднимаемся вместе», – делится Андрей.

Он никогда не забудет случай, когда в районе трассы Палатка – Кулу – Нексикан упала опора 220 кВ. Две недели бригада жила в поле, сражаясь с морозом и штормовым ветром под 30 м/с: «Помню, мы вдвоем держались за провод, а нас просто сдувало ветром. Справились только впятером, поддерживая друг друга». Эта опора навсегда осталась в памяти Андрея как символ стойкости.



Электромонтеры Андрей Хоришман и Матвей Влесков за работой.

В бригаде не бывает случайных людей. Каждый – специалист с набором допусков: на работу на высоте, на право быть стропальщиком. Ценятся не только физическая сила и выносливость, но и стрессоустойчивость, внимательность и готовность постоянно учиться. Появляется новое оборудование, и монтеры регулярно повышают квалификацию в учебном центре, где на специальных полигонах с настоящими опорами оттачивают свои навыки до автоматизма.

ОДИН ДЕНЬ НА ЛИНИИ

Рабочий день начинается с получения наряда – очередного задания. Двух одинаковых смен не бывает. «Сегодня мы можем провести верховой осмотр или отправиться на подготовку леса, – рассказывает Андрей. – А завтра нужно ставить новые опоры, как недавно на линии Ольская – Клепка. Это огромная работа: заранее готовим трассу, собираем на земле элементы опор, крепим траверсы, потом с помощью спецтехники устанавливаем. Мы не боимся никаких задач».



Андрей Хоришман ремонтирует ЛЭП.

Роли распределяются в соответствии с общим планом действий: «Сегодня я могу быть производителем работ – помогаю мастеру, контролирую процессы, проверяю инструмент. А завтра эту роль берет на себя мой коллега. У нас настолько спаянные бригады, что все знают свои обязанности. С утра распределили задачи – и больше не нужно ничего объяснять».

ДУХ СОПЕРНИЧЕСТВА

Особую роль в развитии компетенций Андрея сыграли проводимые РусГидро соревнования профессионального мастерства.

«Появляются азарт и дух соперничества. Хочется выложиться, показать хороший результат, не подвести свою компанию, свой коллектив и бригаду», – признается он.

> Был удивлен и рад, что приложенные усилия оправдались, что мой труд оценили высоким званием «Лучший электромонтер». Это признание стало мощным стимулом двигаться вперед.

БЕЗОПАСНОСТЬ КАК РЕФЛЕКС

Главное, что отличает настоящего энергетика, – въевшееся в подсознание чувство ответственности за безопасность. Андрей сравнивает его с привычкой водителя: «Это как в машине: сел – пристегнул ремень. Так и у нас. Спецодежда, каска, перчатки, обязательная проверка средств защиты – указателей напряжения, переносного заземления и так далее. Все должно соответствовать нормативам. Простой пример: наши диэлектрические перчатки каждые полгода проходят проверку в лаборатории. И перед каждым использованием мы смотрим на штамп, на дату. Любой инструмент должен быть в идеальном порядке. Ведь от этого зависят жизнь и здоровье».

ДЛЯ ДУШИ

В свободное время Андрей не сидит на месте. Рыбалка, бассейн, занятия с гирями – все это помогает ему поддерживать физическую форму. Но настоящая страсть – походы по сопкам. Летом и зимой он покоряет магаданские просторы, преодолевая километры и испытывая себя. «Мой абсолютный рекорд по ходьбе – прошел зимой 34 км до нашей природной достопримечательности, мыса Островного. Тогда дул сильный ветер в лицо, мороз. Это было серьезное испытание».



Электромонтеры готовятся к подъему.

ЛЬЕТСЯ РЕКОЙ

Для Андрея высоковольтная линия – не просто провода и опоры. Это живой организм, который требует постоянного внимания и заботы. Бригада называет ЛЭП трассами, воздушками, энергию, бегущую по проводам, – высоковольтными реками, а себя – хранителями этих рек.

Глядя на уходящие за горизонт стальные мачты, трудно представить, что на вершине каждой из них бывали люди: в зной и стужу, под проливным дождем и порывистым ветром. Для Андрея Хоришмана и его коллег это просто работа. Тяжелая, ответственная, но невероятно важная.

Ежемесячное корпоративное издание «Вестник РусГидро», №5, май, 2026 год | 12+ | Учредитель: ПАО «РусГидро» | Издается с января 2006 года | Свидетельство о регистрации: ПИ №ФС77–33139 от 19.09.2008, выдано в Роскомнадзоре | Адрес редакции: 660049, г. Красноярск, ул. Перенсона, д. 2а | Электронная почта: vestnik@rushydro.ru | Телефон Департамента корпоративных коммуникаций: +7 (800) 333-80-00 | Главный редактор: А. А. Дуракова | Издатель: ООО «ФутураМедиа», 105082, г. Москва, Рубцовская наб., д. 3, стр. 1, эт. 9 | Типография: ИП Роммелаер Мария Олеговна, 107145, Россия, г. Москва, Б. Головин пер., д. 11 | Тираж: 11 000 экз. | Номер подписан в печать: 09.06.2026; 12:00 | Дата выхода в свет: 16.06.2026 | Распространяется бесплатно | Электронная версия газеты: www.vestnik-rushydro.ru | В оформлении выпуска использованы изображения с сайта www.shutterstock.com