

СТИХИЙНАЯ ОСЕНЬ

Как энергетики помогали снизить ущерб от паводка на Амуре

стр. 4



УНИКАЛЬНЫЕ ПРОЕКТЫ ВНИИГ

Роман Орищук – о трансфере технологий и секретах успеха

стр. 5



ПУТЕВЫЕ ЗАМЕТКИ

Водители ТК РусГидро рассказывают о своих дорожных приключениях

стр. 11

ГАЗЕТА ГРУППЫ РУСГИДРО

№10, октябрь 2020

Вестник РусГидро

ТЕМА НОМЕРА

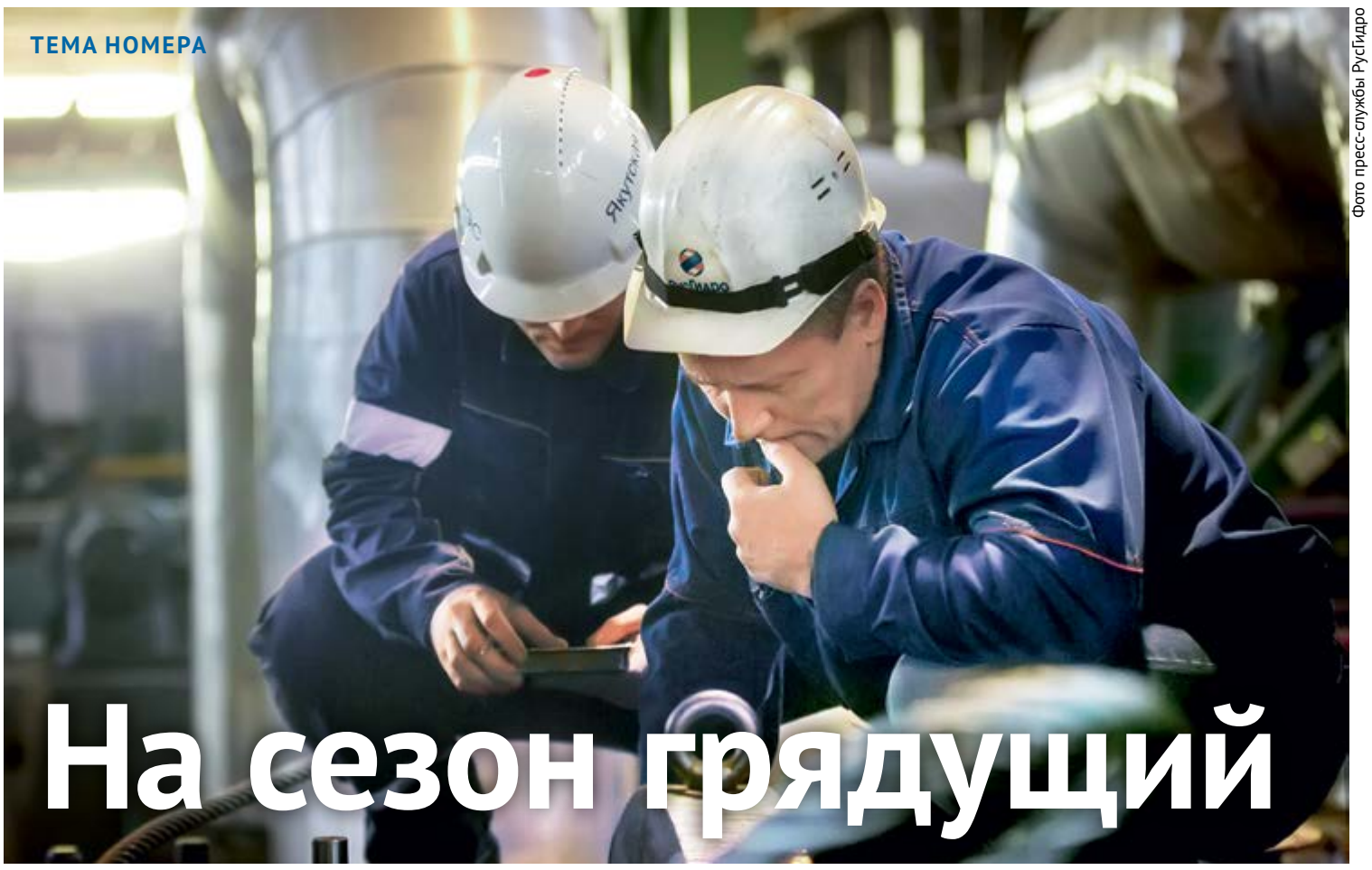


Фото пресс-службы РусГидро

На сезон грядущий

На объектах Группы РусГидро завершается подготовка к работе в условиях низких температур. Впереди – наиболее сложный для энергетиков период. Рассказываем, что успели сделать и чем запомнится РусГидро подготовка к ОЗП 2020–2021 годов.

Выполнить в срок запланированные ремонты, проверить исправность и готовность всех систем и оборудования к пиковым нагрузкам, провести необходимые тренировки оперативного персонала для отработки нештатных ситуаций, создать запасы топлива и наполнить водохранилища – традиционные задачи энергохолдинга при подготовке к ОЗП. В свою очередь, Минэнерго РФ в соответствии с разработанной методикой анализирует готовность предприятий к осенне-зимнему сезону – в Группе РусГидро оценку готовности в этом году получают 83 энергообъекта.

В 2020-м к этому напряженному времени, когда нужно все успеть, можно смело дорисовать «звездочку» – по аналогии со сложными задачами в школьных учебниках по физике. Добавили энергетикам хлопот и работа в условиях пандемии COVID-19, и погодные катаклизмы в некоторых регионах.

Подготовка к ОЗП 2020–2021 годов началась весной – как и было запланировано. После перевода части персонала на удаленный режим работы получилось быстро перестроиться, научиться взаимодействовать друг с другом в новом формате. Летом во многих регионах присутствия РусГидро сохранялись режимы ограничений (а где-то так и не завершились). И в начале осени из-за роста заболеваемости компания вынуждена была вновь отправить часть административно-управленческого персонала на дистанционную работу. Но, несмотря на все сложности, подготовка к ОЗП проходит в соответствии с графиками и близится к завершению – сказываются дисциплинированность и способность энергетиков мобилизоваться в любой ситуации. Паспорта готовности предприятия начнут получать в конце октября.

Продолжение на стр. 6

Работники Якутской ГРЭС при подготовке к ОЗП проводят ревизию и проверку готовности оборудования к максимальным нагрузкам.

ОБРАЩЕНИЕ ГЛАВЫ РУСГИДРО НИКОЛАЯ ШУЛЬГИНОВА



Уважаемые коллеги!

Мы уже более полугода в каждом коллективе, на каждом производственном участке боремся с распространением коронавирусной инфекции. Пожалуй, каждый из нас уже осознал опасность этой болезни – либо переболел сам, либо переживал за родных, друзей или коллег, или, не дай бог, потерял близкого.

Предпринятые меры и измененное личное социальное поведение, безусловно, дали результаты. До середины сентября у нас по Группе РусГидро было всего 900 переболевших, а в конце лета мы даже имели дни, когда не было ни одного нового заболевшего работника. И нам показалось, что опасность отступила. Но COVID-19 не побежден, в сентябре начался существенный рост заболеваемости.

В период первой волны пандемии мы вместе успешно противостояли коронавирусу: мы не допустили негативного развития событий на предприятиях и обеспечили надежную работу всех наших энергообъектов, проводили и проводим ремонты, ведем строительство.

Сегодня от нас вновь требуются собранность и ответственность. Наступает самый тяжелый для энергетиков осенне-зимний период. Мы обязаны подготовить к зиме каждый энергообъект и быть здоровыми.

Бесперебойное энергоснабжение населения, социальных объектов и предприятий этой зимой как никогда важно.

Продолжение на стр. 6

ЧЕЛОВЕК МЕСЯЦА

Управлять изменениями

Первому заместителю директора – главному инженеру Каскада Верхневолжских ГЭС Маламагомеду Абдурахманову за большой личный вклад в развитие топливно-энергетического комплекса России и многолетний добросовестный труд присвоено звание «Почетный энергетик» Министерства энергетики РФ. Автор: Наталья Малышева

Принято считать, что знаковые повороты в профессиональной судьбе человека происходят, когда он молод. Но в этой истории все иначе. Наш герой, опытный профессионал и патриот родного края, посвятивший много лет строительству и эксплуатации ГЭС на реках Сулак, Аварское и Андийское Койсу, уже в зрелом возрасте полностью изменил свою жизнь – переехал с Сулака на далекую Верхнюю Волгу, возглавил рабочий коллектив и обрел новый дом.

Восемь лет назад главный инженер Ирганайской ГЭС Маламагомед Абдурахманов стал техническим руководителем старейших ГЭС Волжско-Камского каскада. Задача была поставлена сложная – возглавить масштабные проекты реконструкции в совершенно незнакомых условиях равнинных ГЭС. Опыт управления высокогорными станциями пригодился и на Среднерусской возвышенности.



По словам Маламагомеда, новая работа – это всегда интересно. А для успеха сложного, масштабного проекта, в данном случае ПКМ, был нужен свежий взгляд со стороны и совершенно новый подход к решению производственных задач. Все задачи, поставленные руководством компании перед главным инженером Каскада Верхневолжских ГЭС, успешно выполняются. Процессы реконструкции верхневолжских станций идут параллельно с надежной и безопасной эксплуатацией.

Маламагомед Абдурахманов уже был награжден званиями «Почетный гидроэнергетик ЕЭС» и «Заслуженный гидроэнергетик Республики Дагестан», орденом «За заслуги перед Отечеством» II степени и отраслевым юбилейным знаком «85 лет плана ГОЭЛРО», а теперь появился и новый статус – «Почетный энергетик».

Почти все свое время главный инженер посвящает работе, но есть и хобби – пасека в родном селении Унцукуль. Многие коллеги уже попробовали его замечательный мед. «Наблюдая за пчелами, – отмечает он, – понимаешь, что это пример идеальной организации производства, где каждый знает свои задачи и у всех одна цель – произвести качественный продукт».

Создание и установка памятного знака стали возможны благодаря личным добровольным пожертвованиям профессионального сообщества энергетиков региона.

ГЛАВНОЕ

Что решили

30 сентября состоялись годовое Общее собрание акционеров ПАО «РусГидро» (ГОСА) и заседание Совета директоров.

ДРУГОЙ ФОРМАТ

В связи с коронавирусными ограничениями впервые в истории компании ГОСА прошло в заочном формате. На собрании были утверждены годовой отчет, бухгалтерская (финансовая) отчетность, изменения в Уставе ПАО «РусГидро» и нескольких положениях, избран новый состав Совета директоров и ревизионной комиссии.

Прибыль за прошлый год в размере 38,6 млрд рублей решили распределить следующим образом:

- 1,9 млрд рублей направить в резервный фонд;
- 21 млрд рублей – на развитие Общества;
- 15,7 млрд рублей – на дивиденды.

Дивиденды составят 0,03568039 рубля на одну обыкновенную акцию.

УПРАВЛЕНЧЕСКИЕ ВОПРОСЫ

Совет директоров РусГидро продлил полномочия Председателя Правления – Генерального директора РусГидро Николая Шульгинова, который возглавляет компанию с сентября 2015 года. По договоренности продолжительность контракта в два года определена сроком, который необходим Николаю Шульгинову для принятия новой стратегии развития РусГидро до 2025 года с перспективой до 2035 года, запуска реализации проектов строительства и модернизации четырех ТЭЦ на Дальнем Востоке и завершения формирования программы развития и модернизации электросетевого комплекса ДФО.





Также Совет директоров избрал членами Правления двух заместителей Генерального директора РусГидро – Байрту Первееву и Сергея Васильева. Заместитель Генерального директора по управлению персоналом и организационному развитию Байрта Первеева пришла в РусГидро в 2015 году, до этого занимала руководящие посты в «Газпром Энергохолдинге». Заместитель Генерального директора – директор дивизиона «Дальний Восток» Сергей Васильев начал трудовую деятельность в электроэнергетике в РАО ЕЭС России, а в РусГидро работает с 2017 года.



ПАМЯТЬ

Скульптура на паях

Дальневосточная генерирующая компания торжественно открыла в Хабаровске памятную скульптуру на месте первой городской электростанции Дальнего Востока.

Мероприятие приурочено сразу к трем памятным датам: 100-летию плана ГОЭЛРО, 15-летию АО «ДГК» и 10-летию Музея энергетики им. В. П. Божедомова АО «ДГК». На набережной, где расположен памятный знак, также организована выставка об истории электростанции.



Фото пресс-службы ДГК

Хабаровск стал первым городом на востоке России, успешно решившим вопрос с электрическим освещением улиц и домов. Первую городскую электростанцию построило и запустило 1 ноября 1906 года «Товарищество на паях для освещения электричеством гор. Хабаровска», учрежденное Семеном Ванковым. Любой горожанин мог рассчитывать на электрическую лампочку в своем доме, вложив деньги в строительство электростанции и став пайщиком товарищества.

Первую станцию закрыли после ввода в 1934 году Хабаровской ТЭЦ-2 (подробнее о ней читайте на стр. 10. – *Прим. ред.*), с 1952 года в здании работала Дальневосточная студия кинохроники. В 2004 году при реконструкции парка и набережной памятник архитектуры был утрачен. В июле 2019-го ДГК выступила с инициативой установки памятного знака.

При создании эскиза для барельефов электростанции были взяты два ее изображения в первоначальном виде – как она выглядела, когда дала первый ток. Скульптура изготовлена из гранита 1913 года, снятого с опор Амурского моста при его реконструкции.

На Чебоксарской ГЭС в ежегодных соревнованиях добровольных пожарных формирований приняли участие четыре команды, представляющие основные службы и подразделения станции. Нелегкие этапы состязаний наравне с мужчинами успешно преодолели десять сотрудниц гидростанции. Призерами стали инженер Анна Серикова («Тушение горящей жидкости»), специалист отдела управления персоналом Анна Смирнова и обходчик гидросооружений Анастасия Горбунова («Тушение силовой сборки»). На фото слева направо: Мария Мурашова, Анна Серикова, Елена Парий, Анна Ресметова, инженеры СПСР, ежегодно участвующие в соревнованиях.



КОРОТКО

Еще больше рекордов

Электростанции Группы РусГидро выработали за 9 месяцев 2020 года 112,8 млрд кВт·ч электроэнергии (с учетом Богучанской ГЭС). Это самый высокий в истории компании показатель за сопоставимый период.

Доля Группы РусГидро в общем объеме выработки электроэнергии в России выросла с 12,4 до 14,6% по сравнению с тем же периодом 2019 года. Рост произошел на фоне снижения выработки электроэнергии в целом по России на 3,4% и сокращения энергопотребления на 2,8%. Улучшение показателей Группы РусГидро связано с повышенным притоком воды в основные водохранилища ГЭС и увеличением роста электропотребления в ДФО.

НАГРАДА

«Пирамида» за инновации

Члены жюри премии «Хрустальная пирамида – 2020» высоко оценили новый корпоративный формат обучения и создания инновационных проектов в РусГидро.

Премия, учрежденная оргкомитетом Саммита HR-директоров в сотрудничестве с Российским союзом промышленников и предпринимателей, присуждается компаниям за проекты в области управления персоналом. РусГидро уже несколько раз становилось призером «Хрустальной пирамиды». В этом году КорУнГ получил диплом лауреата III степени в номинации «Корпоративное обучение года» за кейс-чемпионат «РАЦЭНЕРДЖИ».

Напомним, что корпоративный чемпионат «РАЦЭНЕРДЖИ» был создан для проведения системной работы по развитию инженерных компетенций работников РусГидро. В основе чемпионата заложен метод кейсов, который предусматривает генерацию множества инновационных вариантов решений реальных производственных задач. В этом году в условиях пандемии чемпионат прошел в онлайн-формате, в нем приняли участие команды 22 гидроэнергетических предприятий Группы.

СПОРТ

Сила богатырская

Начальник Партизанского отделения Дальэнергосбыта ДЭК Владимир Хан стал лучшим в двух номинациях чемпионата Азии по пауэрлифтингу.



В соревнованиях приняли участие около 200 спортсменов. Владимир Хан победил в жиме лежа в софт-экипировке и в народном жиме в открытой категории и среди ветеранов. При собственном весе 71 кг он совершил жим штанги 212,5 кг.

В копилке нашего атлета много достижений. Он стал чемпионом СНГ, чемпионом Дальнего Востока, завоевал титул чемпиона Азии, победил в мировом первенстве и поставил мировой рекорд в 2017 году.

СТРОИТЕЛЬСТВО

Линия для Севера

РусГидро приступило к практической реализации проекта строительства линии электропередачи 110 кВ Певек – Билибино.



Материалы для начала строительства доставлены в порты Певек и Зеленый Мыс, три транспортных судна находятся в пути, отправка еще пяти запланирована до конца навигации 2020 года. На первом этапе будет сооружена одноцепная ЛЭП длиной 490,6 км, которая соединит самый северный в России город Певек с Билибино. Также будет реконструирована подстанция «Комсомольский» с использованием современного оборудования закрытой компоновки и построен новый распределительный пункт в Билибино. К устройству фундаментов и монтажу опор планируется приступить в конце года, поскольку в силу природно-климатических условий Чукотки тяжелую строительную технику можно использовать только после достаточного промерзания грунта.

Строительство новой ЛЭП связано с высоким износом действующей линии, которая эксплуатируется с 1960 года, а также уже начатым постепенным выводом из эксплуатации Билибинской АЭС. В то же время в Певек-Билибинском энергоузле реализуется ряд горнодобывающих проектов, требующих надежного энергоснабжения.



Фото Анны Смирновой

Бег с препятствиями

Более 20 сотрудников института «Мособлгидропроект» приняли участие в забеге по пересеченной местности «Кросс инженера – 2020», приуроченном к 70-летию организации.

Среди женщин соревнования проходили на дистанциях 2,5 и 5 км, среди мужчин – 5 и 7,5 км. Маршрут пролегал по лесному массиву и скрывал много сюрпризов. Участники должны были преодолеть крутые подъемы и спуски, а также перейти водоем вброд.

На дистанции 7,5 км победил начальник технического отдела специальных проектов Антон Веденин, 5 км – ведущий инженер отдела мониторинга технического состояния сооружений и оборудования Николай Потолов, 2,5 км – Марина Быкова, главный специалист отдела инженерных изысканий и геотехники.



Фото Елены Осиной

ФОТОНОВОСТИ

ДРСК

ДРСК модернизировало подстанцию 110/35/10 кВ «Ленинск» в ЕАО. Были установлены трансформаторы, которые в два раза мощнее предыдущих. Обновление позволит продолжить стабильное, бесперебойное энергоснабжение жителей района и повысить качество поставляемой электроэнергии. Работы проведены в преддверии начала строительства железнодорожного перехода через Амур между Россией и Китаем в районе села Ленинское.



Фото Ольги Косухиной

Группа РусГидро

В главном учебном корпусе НИУ «МЭИ» открылась выставка «История энергетики России через историю РусГидро», приуроченная к знаменательной для страны дате – 100-летию плана ГОЭЛРО. Основу экспозиции составили редкие архивные снимки энергообъектов Группы РусГидро. Особое место занял раздел, посвященный героической работе персонала в годы Великой Отечественной войны. Мероприятие открыло серию исторических выставок, которые до конца 2020 года РусГидро проведет в регионах присутствия компании.



Фото Евгения Лихацкого

Волжская ГЭС

При финансовой поддержке Волжской ГЭС в природном парке «Волго-Ахтубинская пойма» прошла третья Полевая школа для участников школьных лесничеств, голубых патрулей и эколого-биологических кружков. На занятиях ребят познакомили с ландшафтным разнообразием, редкими видами флоры и фауны, особенностями и значением парковых дубрав, вредителями леса и мерами борьбы с ними, а также научили работать с GPS-навигаторами.



Фото предоставлено природным парком «Волго-Ахтубинская пойма»

Почему разыгрался Амур

Энергетики помогли снизить ущерб от паводка, который обрушился на Амурскую область, Хабаровский край и Еврейскую АО в августе – сентябре этого года. Но работы по ликвидации последствий паводка все еще продолжаются.

Автор: Данил Кляхин



Фото из архива пресс-службы РусГидро

↑ Водохранилище Бурейской ГЭС в сентябре аккумулировало около 20% поступившей воды.

В ЗОНЕ РИСКА

Бассейн Амура, одной из крупнейших водных артерий России, по определению является паводкоопасной территорией. Главная причина – нахождение в зоне муссонного климата. Ежегодно мощные циклоны вызывают продолжительные проливные дожди – чаще всего их пик приходится на июль – август. В 2020 году стихия особенно разбушевалась еще и в сентябре: в начале месяца на регион с разницей в несколько дней обрушились два мощнейших тайфуна – «Майсак» и «Хайшен».

«Майсак» сформировался в конце августа в Южно-Китайском море, неподалеку от корейского острова Чеджу, и двинулся в сторону материка. 1 сентября ему был присвоен статус супертайфуна: скорость ветра в его центральной части достигала 52 м/с. Одним из первых удар стихии принял на себя Приморский край: в течение трех дней ураганный ветер вырывал деревья, срывал крыши домов, выбрасывал на берег небольшие корабли. «Майсак» также затронул Амурскую область и Хабаровский край, на которые обрушил сильные ветер и дожди. В итоге уровень воды в реках местами поднялся до критических отметок. А далее тайфун направился на север Китая. Он утратил свою силу, скорость ветра снизилась, зато увеличилась интенсивность осадков. Из-за ливней оказались затопленными несколько регионов КНР, существенно поднялся уровень реки Сунгари, которая впадает в Амур выше Хабаровска. «Майсак» стал самым мощным тайфуном за последние 50 лет.



↑ Паводок-2020 в районе Хабаровска на 50% сформировался за счет стока реки Сунгари в связи с тайфунами «Майсак» и «Хайшен». Вклад Зеи и Буреи составил 25%, Уссури и других рек – 10%, Верхнего Амура – 15%.

6 сентября в Приморский край пришел следующий тайфун – «Хайшен». От предшественника он отличался меньшей силой ветра, но более сильными ливнями. «Хайшен» двигался практически по той же траектории, что и «Майсак». Уйдя в северные районы Китая, тайфун принес туда проливные дожди. В долине Сунгари уровень выпавших осадков достиг рекордных показателей – 80–100 мм за двое суток. Спустя несколько дней вода пришла в Амур и его притоки. В конечном счете паводок в районе города Хабаровска сформировался преимущественно за счет Сунгари – ее вклад в общем объеме стока составил около 50%.

Прибывающая вода подтопила несколько десятков населенных пунктов в Дальневосточном федеральном округе, пострадали дворы и дачные участки, социальные учреждения, большие площади сельхозугодий, объекты инфраструктуры и электросетевого хозяйства, инженерные и транспортные коммуникации. Пик паводка пришелся на конец сентября. К этому времени в районе многих населенных пунктов вода значительно – от 0,1 до 3,5 м – превысила критически опасные отметки.

РЕЖИМ НАКОПЛЕНИЯ

Последствия стихии могли быть куда более катастрофичными, если бы значительные объемы воды не сдерживали две крупнейшие гидроэлектростанции РусГидро на Дальнем Востоке – Бурейская и Зейская. Они не впервые доказали свою эффективность в борьбе с паводками.

ЦИФРА

8,6 млрд тонн

паводкового стока задержали Зейская и Бурейская ГЭС в августе – сентябре 2020 года

Сезонные ливневые дожди начались в районе Зеи и Буреи еще в августе. С начала августа и до конца сентября 2020 года Зейская ГЭС задержала в своем водохранилище 4,5 млрд тонн паводкового стока, Бурейская ГЭС – 4,1 млрд тонн воды, что позволило существенно снизить силу паводков в Амурской области. При этом обе ГЭС продолжали бесперебойно снабжать потребителей электроэнергией.

– В сентябре уровневая ситуация на Амуре оставалась достаточно сложной, – рассказывает руководитель группы режимов Оперативной службы Бурейской ГЭС Наталья Федореева. – Необходимо было принимать сбалансированные решения, которые не ухудшили бы ситуацию в населенных пунктах ниже по течению и обеспечили безопасную эксплуатацию ГТС. В сентябре водохранилище аккумулировало около 20% поступившей воды.

Существенный вклад в сдерживание паводка внесла и Зейская ГЭС. Максимальный приток здесь был зафиксирован 7 сентября в объеме 4280 м³/с. При этом расход сохранялся на прежнем уровне – 750 м³/с. Благодаря запасу свободной емкости водохранилища, которая позволяет аккумулировать почти 8 млрд тонн воды, станции не потребовалось осуществлять расходы воды через водосброс. Вся поступающая вода шла только через турбины на выработку электроэнергии.

– Свободная емкость водохранилища позволяет беспрепятственно завершить паводковый сезон 2020 года, – говорит руководитель группы режимов Оперативной службы Зейской ГЭС Андрей Двойнов. – Накопленная вода будет сработана с ноября по апрель, когда гидрологическая обстановка на Амуре стабилизируется. Более того, согласно Правилам использования водных ресурсов Зейского водохранилища будет обязательно осуществлена его предполоводная сработка до отметки 310 м.

Решение сдерживать как можно больший объем воды позволило значительно снизить негативные последствия стихии, в том числе и для энергообъектов ДРСК.

ГОТОВНОСТЬ №1

К паводку готовились не только сотрудники ГЭС, но и специалисты ДРСК. В филиалах компании были проведены командно-штабные тренировки, на которых отрабатывались действия различных служб и аварийно-восстановительных бригад по ликвидации последствий паводков. Был сформирован запас необходимых материалов, подготовлены оборудование и техника для оперативной ликвидации возможных аварийных или нештатных ситуаций. Учитывая прогноз развития паводковой обстановки, особое внимание было уделено проверке состояния ЛЭП и оборудования в населенных пунктах и местах, наиболее подверженных подтоплению.

С началом паводка и объявлением режима ЧС энергетики перешли на круглосуточный режим работы. Удалось не допустить массовых долгосрочных отключений потребителей и выхода из строя оборудования, хотя стихия нанесла серьезный удар по энергетическому комплексу и хроника паводка выглядит как сводки с фронта. Так, по состоянию на 24 сентября в зоне подтопления оказались объекты ДРСК в четырех регионах. В зоне ответственности «Приморских электрических сетей» были подтоплены 539 опор в электрических сетях 6–110 кВ, «Амурских электрических сетей» – 49 опор в сетях 6–35 кВ, «Хабаровских электрических сетей» – 451 опора в сетях 0,4–110 кВ, а также три трансформаторные подстанции.

В Еврейской АО в зоне подтопления оказались 2913 опор линий электропередачи в сетях 6–110 кВ, а также три КТП 10/0,4 кВ. Чтобы не допустить поражения населения электротоком и исключить повреждение оборудования, было принято решение отключить эти подстанции. Без электричества остались 69 двухквартирных домов, дачные участки, вышка сотовой связи. В течение суток энергетики, выполнив необходимые технические мероприятия, восстановили электроснабжение.

Из-за угрозы подтопления также пришлось обесточить КТП 6/0,4 кВ в селе Ленинском, где в воде также оказались дома на нескольких улицах. Последующее подключение производилось после соблюдения всех необходимых условий электробезопасности, проведения необходимой просушки зданий и проводки.

– Несмотря на масштабы паводка, сложные погодные условия, трудную проходимость, поставленную задачу мы выполнили с минимальными потерями, – отметила директор филиала ДРСК «Электрические сети ЕАО» Ирина Зарифьянова. – Энергетики своими силами смогли ликвидировать значительную часть последствий наводнения, обрушившегося на распределительный электросетевой комплекс.

Сейчас все потребители, подключенные к сетям АО «ДРСК», получают электроэнергию в полном объеме. Несмотря на то что в начале октября вода начала отступать, 420 опор ЛЭП (на момент сдачи номера в печать) все еще подтоплены и энергетики продолжают ежедневный мониторинг состояния энергообъектов.



В зоне подтопления оказались объекты ДРСК в четырех регионах.

Где уникальные проекты, там ВНИИГ

Накануне ежегодной отраслевой Научно-технической конференции и в преддверии 100-летия Всероссийского научно-исследовательского института гидротехники им. Б. Е. Веденеева мы побеседовали с его генеральным директором Романом Орищуком о текущих проектах и дальнейших планах одного из ведущих отраслевых научных центров России.



Фото Ирины Винниковой

СТИМУЛ ДЛЯ РАЗВИТИЯ

– В этом году традиционная научно-техническая конференция РусГидро «Гидроэнергетика. Гидротехника. Новые разработки и технологии» впервые будет транслироваться в режиме онлайн. Чем, помимо формата, она будет отличаться от предыдущих НТК?

– Действительно, мы в этом году по понятным причинам решили проводить НТК в онлайн-формате. И для того чтобы она была максимально эффективной и интересной для всех участников, несколько изменили структуру и форму работы мероприятия. Так, например, основной акцент будет сделан на рассмотрении прикладных практических вопросов, по итогам обсуждения которых в рамках конференции должны быть выработаны решения и предложения по дальнейшему развитию отрасли. В частности, в рамках конференции пройдет 11 круглых столов с охватом широкого круга тем – от специализированных вопросов, связанных с организацией производства работ на строительной площадке или с повышением эффективности тепловых станций, до наших молодежных программ развития кадрового потенциала.

– Редакция «Вестника» тоже ждет от конференции новых интересных тем, о которых мы расскажем на страницах газеты. А пока давайте поговорим о том, чем сегодня живет ВНИИГ. По итогам I полугодия 2020 года 65% доходов институту принесли внешние заказы. Это результат целенаправленной стратегии или, можно сказать, повезло?

– Везения без усилий не бывает. Мы изначально были нацелены доказать нашей материнской компании, что услуги, которые оказывает институт, находятся «в рынке». Ведь если у нас высокая доля внешних заказов – значит мы востребованы. И для потенциальных заказчиков вне контура РусГидро это тоже показатель. Одно дело, когда ты являешься узкоспециализированной научно-исследовательской организацией, которая решает частные задачи и работает внутри одной компании. И совсем другое, когда ты способен предоставлять услуги как в области гидротехнического и гидроэнергетического строительства, так и в смежных отраслях, например, в строительстве уникальных зданий и сооружений.

– Как институту удалось добиться высокой доли внешних заказов, в чем секрет – сильный маркетинг, личные связи или уникальность компетенций?

– Прежде всего, мы применяем комплексный подход в решении тех или иных инженерных задач, и я не знаю сегодня ни одной организации, которая могла бы предложить аналогичный цикл научно-проектного обоснования принимаемых технических решений. Так, например, выполнение работ на каком-либо сложном объекте мы начинаем с разработки программы инженерных изысканий и сопровождения производства изыскательских работ, ведем сопровождение отбора грунтов для проведения дальнейших лабораторных исследований, в ходе которых определяем их необходимые характеристики. По результатам этой работы, также в стенах нашего института, выполняем расчетные обоснования самих проектируемых сооружений или отдельных конструктивных узлов, элементов конструкции. Если есть такая необходимость, разрабатываем спецтехусловия.

Следующий этап – выпуск конструкторской документации. Таким образом, мы закрываем комплекс работ на всех этапах разработки проекта. А дальше ведем сопровождение строительства вплоть до ввода объекта в эксплуатацию. При этом мы нацелены на достижение того результата, которого от нас ожидает заказчик, и ведем работы, четко понимая, что ему нужно при разработке проекта и обеспечения строительства. Комплексный подход снижает риски реализации проекта для нашего заказчика и позволяет нам достаточно уверенно чувствовать себя на рынке.

На чем я бы хотел сделать акцент: такую работу мы ведем по уникальным объектам, требующим нестандартного подхода. И здесь нет конкуренции с проектными институтами РусГидро. Они решают свои задачи, ВНИИГ – свои, научно-технические. И зачастую мы работаем плечом к плечу.

– С какими внешними заказчиками вы сотрудничаете?

– Работаем на тепловых и атомных электростанциях, на объектах освоения шельфовых месторождений. Решаем вопросы по гидротехническим сооружениям горнодобывающих и горнообогатительных предприятий. Так или иначе мы задействованы практически во всех проектах сооружения уникальных объектов в нашей стране. И это позволяет накапливать опыт и внедрять лучшие практики уже в нашей отрасли – обеспечивать своеобразный трансфер технологий.

– Вы упомянули несколько отраслей. С какими заказчиками сложнее всего работать?

– Тут уместно говорить не о сложностях, а об определенных нюансах взаимодействия. Например, международные компании применяют несколько иные подходы к выбору подрядчика, обоснованию стоимости услуг. В частности, больше внимания уделяется аудиту квалификации сотрудников и технического оснащения лабораторий, наличию современных программно-технических средств. Заказчик в первую очередь изучает возможности потенциального исполнителя качественно выполнить поставленные задачи, и лишь затем стоимость оказываемых услуг. Возможно, для кого-то это выглядит несколько непривычно, но, на мой взгляд, вполне логично, и мы успешно работаем и в таких условиях.

– На каких международных рынках работает ВНИИГ?

– В первую очередь это страны СНГ, например, плотно работаем с Республикой Казахстан. Есть заказчики и за пределами Содружества.

В частности, мы заключаем договор с Asarel Medet – одной из крупнейших болгарских компаний, которая занимается добычей медных руд. Помогаем ей решать вопросы, связанные с обеспечением безопасности ГТС хвостохранилищ.

ИЗ ПРОШЛОГО В БУДУЩЕЕ

– В следующем году ВНИИГ им. Б. Е. Веденеева будет отмечать 100-летие. Отличный повод не только подвести итоги, но и определить цели и задачи на будущее.

– В сегодняшних условиях сложно что-то прогнозировать. Хотя если оглянуться назад, то можно увидеть, что даже в самые непростые времена нам удавалось сохранить и сам институт, и направления, которые были профильными с момента его зарождения. Это немаловажный факт, которым мы гордимся. Наша задача – продолжать развиваться, чтобы отвечать самым современным отечественным и международным требованиям в части выполнения исследовательских, опытно-конструкторских работ.

СПРАВКА

Родился:
28 марта 1979 года.

Образование:
Санкт-Петербургский государственный политехнический университет, аспирантура ВНИИГ им. Б. Е. Веденеева.

Карьера:
с 2002 года ведет производственно-научную деятельность во ВНИИГ им. Б. Е. Веденеева, где прошел путь от инженера до генерального директора.

Ученая степень:
кандидат технических наук.

ЦИФРЫ

65%
доходов института по итогам I полугодия 2020 года составили внешние заказы

400 млн руб.
планируется инвестировать в модернизацию лабораторно-производственного компекса

Полную версию интервью читайте на сайте «Вестника РусГидро».

– Современные разработки предполагают наличие новейшей технической базы. Что делается в этом направлении?

– Благодаря РусГидро у нас запущена программа модернизации лабораторно-производственного комплекса. Она рассчитана на пять лет, к реализации мы приступили два года назад. Всего планируем инвестировать свыше 400 млн рублей, для этих целей используем средства из нашей прибыли. По завершении получим пять новейших лабораторий, оснащенных современными исследовательскими комплексами, приборной базой. Это лаборатории: «Фильтрационных исследований», «Технология бетона», «Гидравлика и ледотермика», «Системы технического водоснабжения ТЭС и АЭС», «Механика грунтов и геотехника». На сегодня выполнена модернизация первой лаборатории, она в полном объеме введена в эксплуатацию. Работы по модернизации второй планируем завершить в следующем году.

– Какие направления вы считаете наиболее перспективными для развития института?

– Востребованы услуги по созданию и внедрению современных технических средств мониторинга состояния гидротехнических сооружений, разработке региональных программ по ремонту, реконструкции, модернизации ГТС, в первую очередь муниципальных. Также мы активно занимаемся модернизацией теплоэнергетических объектов, совершенствованием систем гидрозолоудаления. Институт практически с момента своего создания решает вопросы технического водоснабжения тепловых, а также атомных электростанций, и это направление по-прежнему остается актуальным.

Есть ряд направлений, которые требуют от нас дополнительных проработок с использованием накопленного профессионального опыта и потенциала. Например, внедрение новых для нашей отрасли композитных материалов – мы готовы предпринимать шаги для развития компетенций в этом вопросе.

– Как продвигается ремонт исторического здания, в котором расположен ВНИИГ?

– Главный корпус института введен в эксплуатацию еще в 1932 году и является объектом культурного наследия. Это накладывает определенные ограничения на проведение ремонтных работ, которые приобрели титул реставрационных. Они планомерно осуществляются уже в течение двух лет. Задача достаточно сложная и нетривиальная, ведь при строительстве и отделке применялись специфические материалы, которые сегодня недоступны. Тем не менее мы ожидаем завершения всех работ по реставрации корпуса, приведению в порядок внешнего вида нашего института как раз к юбилею. Это будет самый главный подарок для сотрудников и наших гостей.

ОБРАЩЕНИЕ ГЛАВЫ РУСГИДРО

Начало на стр. 1

Тотальный режим ограничений пока не вводится, но в этих условиях огромное значение приобретает самодисциплина каждого из нас. Настойчиво призываю вас не просто носить маски и пользоваться дезинфекторами, а кратно сократить социальные контакты, посещение общественных мест, сдерживать мобильность членов семьи. Каждый работник РусГидро сегодня несет ответственность за здоровье не только своих родных, но и коллег.

Со своей стороны компания обеспечивает персонал средствами защиты и профилактики: масками, перчатками, средствами дезинфекции, по возможности создает условия для социального дистанцирования на рабочих местах. Но осень всегда сопряжена с ростом простудных заболеваний. Медики уверены, что наложение сезонного гриппа и коронавируса будет иметь самые тяжелые последствия. Сегодня исключительно важно всем, у кого нет медицинских противопоказаний, сделать прививки от гриппа.

Оперативный штаб РусГидро в ежедневном режиме следит за ситуацией. Для уменьшения риска заболевания уже переводятся на удаленную работу сотрудники московских офисов компаний Группы РусГидро из категорий риска, а также часть административно-управленческого персонала. В ряде регионов дистанционный режим практически не прерывался.

Те, кто остается на рабочем месте, должны неукоснительно следовать правилам безопасного поведения и при первых признаках заболевания обращаться в медицинские учреждения. В зависимости от ситуации в регионе руководитель каждого предприятия будет вновь вводить ограничительные меры.

Подчеркну, что вне зависимости от режима работы для всех сотрудников компании сохраняются условия оплаты труда и больничных, продолжают действовать все социальные программы.

Берегите себя и своих близких. Сохранение работоспособности трудовых коллективов – это наша общая задача.

Председатель Правления – Генеральный директор ПАО «РусГидро» Николай Шульгинов



Фото пресс-службы Сахаэнерго

Судно «Ленанефть» в морском порту Тикси при разгрузке топливно-энергетических ресурсов для нужд Булунских электрических сетей Сахаэнерго.

На сезон грядущий

Начало на стр. 1

В ОТВЕТЕ ЗА ВСЕ

Энергообъекты, расположенные на Дальнем Востоке, – в зоне особого внимания компании. Это связано с суровым климатом, сложной логистикой доставки топлива, огромными территориями с множеством труднодоступных мест. РусГидро производит здесь три четверти от всей электроэнергии и отвечает за ее передачу, а также обеспечивает население теплом. При этом электропотребление растет в макрорегионе опережающими темпами. Так, за девять месяцев 2020 года выработка электроэнергии объектами генерации Группы РусГидро в ДФО выросла на 4,2%, до 33,2 млрд кВт·ч (на фоне роста электропотребления на 3,9%). Отпуск тепла электростанциями и котельными составил 19,1 млн Гкал, что на 1,7% выше аналогичного показателя 2019 года.



Фото Анастасии Трухиной

Энергетики Южно-Якутского филиала ДРСК завершают плановый капитальный ремонт высоковольтных линий напряжением 35–110 кВ в южной части Якутии. В рамках ремонтной кампании текущего года специалисты участков высоковольтных сетей Алданского, Нерюнгринского и Томмотского РЭС выполнили замену 231 анкерной и промежуточной опоры.

В текущем году РусГидро направило на ремонт и модернизацию тепловых электростанций и электрических сетей на Дальнем Востоке 11,7 млрд рублей. На тепловых станциях отремонтированы 193 турбоагрегата, 152 котлоагрегата и 142 генератора. Также произведен ремонт 2817 км электрических сетей всех классов напряжения и 82 км теплосетей.

Завоз и формирование запасов топлива для объектов Группы РусГидро в ДФО также проходят в плановом режиме. Отдельно отметим регионы с ограниченной транспортной доступностью – Якутию, Магаданскую область, Камчатский край и Чукотский АО, куда энергоносители доставляются в период навигации. Она завершится в начале декабря, в этом году для всех предприятий Группы объем топлива для доставки водным транспортом составляет порядка 522 тыс. тонн угля и 111 тыс. тонн нефтепродуктов. За период с мая и до середины октября уже отгружено около 99% (628 тыс. тонн) от общего тоннажа и доставлено порядка 85% (541 тыс. тонн).

При этом Сахаэнерго в конце сентября завершило навигационный завоз топлива для нужд северных и арктических районов Якутии. Всего было привезено 70,9 тыс. тонн дизельного топлива, 16,1 тыс. тонн угля и 300 тонн нефти. Но по реке Яна из-за пониженного уровня воды в ней из запланированных 10,3 тыс. тонн было доставлено 7,1 тыс. тонн дизтоплива. Оставшийся объем будет перевезен на электростанции автотранспортом после открытия дорог в зимний период.



Фото Александра Шерстобитова

На Райчихинской ГРЭС ДГК в октябре завершился капитальный ремонт котлоагрегата ст. №7, который длился три месяца.

ЗАПАСЛИСЬ ВОДОЙ

Принцип работы гидроэлектростанций позволяет оперативно реагировать на изменения потребностей энергосистемы: по заданию Системного оператора ЕЭС выработка электроэнергии может быть уменьшена или увеличена в короткий промежуток времени, поэтому именно ГЭС покрывают пики нагрузок в энергосистеме.

Ремонт генерирующего оборудования гидроэлектростанций выполнен в полном объеме в соответствии с утвержденными графиками. В 2020 году на ремонт и модернизацию ГЭС было направлено 13,8 млрд рублей. Благодаря ПКМ гидрогенерирующих объектов РусГидро завершена замена и реконструкция четырех гидротурбин, полностью заменены три гидрогенератора. В результате обновлений мощность станций за год увеличилась на 25 МВт.

Одним из показателей готовности ГЭС к работе в ОЗП является наполнение водохранилищ до отметки НПУ. Запасы воды в основных водохранилищах РусГидро, кроме Чиркейского (на Северном Кавказе из-за прошлогодней малоснежной зимы и последующего засушливого лета наблюдается маловодье), близки к среднемноголетним значениям или превышают их.

САМЫЕ ВАЖНЫЕ ЗНАНИЯ

На всех генерирующих объектах РусГидро прошли тренировки оперативного персонала по отработке действий при ликвидации аварий в условиях низких температур и дополнительные инструктажи по особенностям работы в условиях зимнего максимума нагрузок. Сформирован аварийный запас оборудования и необходимых материалов для выполнения аварийно-восстановительных работ.



Фото Ирины Егоровой

Одним из завершающих этапов подготовки Саратовской ГЭС стала тренировка по ГО и ЧС «Выполнение мероприятий по ликвидации чрезвычайных ситуаций, связанных с работой в условиях низких температур наружного воздуха».

КСТАТИ

В сентябре–октябре стартовал отопительный сезон. Мы решили выяснить, сколько длится этот период и когда в регионы присутствия РусГидро приходят холода.

Продолжительность отопительного сезона и среднемесячные температуры

	Август	Сентябрь	Октябрь	Ноябрь	Декабрь	Январь	Февраль	Март	Апрель	Май	Июнь
Амурская область		+13,3	+4	−8,9	−19,9	−21,2	−17,5	−7,6	+4,4	+13,5	
Волгоградская область			+8	+0,3	−4,8	−6,3	−6,7	−0,5	+9,2		
Кабардино-Балкария*			+9,4	+3,8	−1,3	−4	−2,8	+1,8	+9,5		
Камчатка		+10,7	+5,2	+0,6	−5,1	−5,9	−7,6	−4	+1,7	+5,7	+8,4
Карачаево-Черкесия			+11	+4	+2	−1	+1	+4	+9		
Магаданская область*		+7,5	−0,9	−9,8	−14,9	−16,4	−15,4	−11,4	−4,6	+1,8	+7,8
Нижегородская область		+11	+4	−3	−8	−12	−11	−5	+5	+13	
Новосибирская область		+11,3	+3,3	−8,7	−10,8	−14,6	−12,5	−3,6	+6,8	+12,1	
Пермский край		+12	0	−6	−12	−18	−15	−12	+4	+14	
Рязанская область			+5	−2	−7	−8	−5	0	+6		
Саратовская область			+6,7	−0,6	−6,4	−8,7	−8,4	−2,5	+8,4		
Дагестан*				+7,1	+4,5	+0,8	+0,9	+5,1	+10,2		
Северная Осетия – Алания*			+9,5	+3,3	−1,4	−3,9	−2,8	+2,2	+8,3		
Сахалинская область*			+6,1	−2	−8,8	−11,6	−11,5	−4,1	+2	+9	+11,2
Ставропольский край			+10	+3,4	−0,7	−2,3	−2,3	+2,3	+9,6		
Приморский край			+8,6	−1	−9,1	−12,6	−9,2	−2,1	+4,7	+9,6	
Хабаровский край			+5	−7,2	−17,4	−19,9	−15,4	−6,4	+4,7	+12,4	
Хакасия		+11	+3	−8	−15	−19	−17	−7	+4	+11	
Чувашия			+5	−1	−7	−12	−12	−4	+6		
Чукотка*	+11,4	+7,8	+1,1	−9,2	−15,5	−19,5	−24,8	−13,7	−12,7	−0,3	+10,3
Якутия*		+7	−4,5	−23,8	−38,2	−35,7	−30,4	−17,6	−1,1	+9,2	
Ярославская область		+11,4	+4,9	−1,9	−4	−7,5	−4,1	−0,6	+4,8		

* Данные указаны для регионального центра.



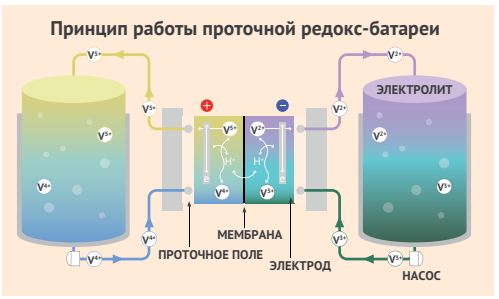
В режиме накопления

РусГидро создает инновационную гибридную систему накопителей энергии. Автор: Иван Слива

Активное развитие энергетики на базе ВИЭ, в первую очередь солнечных и ветровых электростанций, давно стало главным трендом мировой электроэнергетики, соответственно, особенно актуальны проблемные вопросы, связанные с эксплуатацией источников «зеленой энергии». Ключевой недостаток СЭС и ВЭС – нестабильность и нерегулируемость их выработки из-за зависимости от погодных условий. Решение кроется в использовании совместно с ВИЭ-электростанциями накопителей энергии. Отработка технологий создания таких накопителей – важная задача, над которой работают тысячи ученых и инженеров по всему миру. Центр компетенций по возобновляемой энергетике РусГидро планирует внести свой вклад в развитие этого перспективного направления, приступив к реализации не имеющего аналогов в России пилотного проекта по созданию гибридной системы накопителей энергии (СНЭ).

Создаваемая система будет состоять из литий-ионного накопителя емкостью 20 кВт·ч и проточного накопителя (редокс-батареи) емкостью 30 кВт·ч, интеллектуальной системы управления накопителями и гибридных инверторов. Совместное использование даст возможность объединить преимущества двух видов накопителей: литий-ионные батареи позволят легко наращивать мощность, а проточный накопитель – энергоемкость устройства.

Если литий-ионные аккумуляторы широко применяются и хорошо знакомы



каждому, у кого есть смартфон, то проточные батареи не столь известны. В них электролит заряжается, протекая между анодом и катодом, и хранится в отдельных емкостях. При разрядке электролит прокачивается насосом в обратном направлении. Таким образом, емкость аккумулятора ограничивается только размером баков для электролита и может наращиваться независимо от мощности, что и является основным преимуществом накопителей этого типа. Проточные батареи уже сейчас применяются в системах накопления в электроэнергетике и продолжают активно совершенствоваться.

Система накопления энергии будет реализована в контейнерном исполнении, что облегчает ее транспортировку и монтаж. Ее разместят во Владивостоке, на острове Русском. Гибридная СНЭ будет работать совместно с солнечной электростанцией мощностью 30 кВт. В перспективе такие системы могут стать частью энергокомплексов на основе ВИЭ в удаленных дальневосточных поселках. К настоящему времени заключен договор на поставку и монтаж оборудования. Ввод системы в опытную эксплуатацию запланирован в конце 2020 года.

ПРЯМАЯ РЕЧЬ



Виктор МИНАКОВ, руководитель Центра компетенций по возобновляемой энергетике на о. Русском:

– Существенными преимуществами использования проточных накопителей являются пожаро- и взрывобезопасность, а также отсутствие необходимости в их обслуживании. Кроме того, в отличие от литий-ионных и свинцовых накопителей электролит в проточных накопителях не деградирует. С помощью проточных накопителей можно будет запасать энергию на несколько часов, что позволит реже запускать дизель-генератор. Все эти факторы помогут в решении вопроса электроснабжения изолированных и удаленных районов.

На опытной установке мы отработаем в течение года возможные режимы работы, создадим инструкции и руководство по эксплуатации данных систем накопления. Также планируем провести эксперимент с российским электролитом, что позволит значительно снизить затраты.

Железный конь выдает должника

В Хабаровском крае неплательщиков за энергоресурсы начали выявлять с помощью цифровых технологий. Мы побывали в одном из специальных рейдов и убедились в эффективности метода. Автор: Наталья Яновская

«Должникам не скрыться!» – под таким девизом специалисты Хабаровскэнергосбыта и Управления Федеральной службы судебных приставов по Хабаровскому краю и ЕАО отправились на автомобильную парковку торгового центра «Линкор» в Амурске. Их цифровым помощником стал аппаратно-программный комплекс «Дорожный пристав». Это специальная система, которая в режиме онлайн распознает должника по номеру его автомобиля через базу данных Федеральной службы судебных приставов.

Здесь сразу отметим, что весной Правительство РФ приняло ряд мер социальной поддержки для граждан, оказавшихся в период пандемии в сложной финансовой ситуации. В частности, вплоть до начала следующего года энергетики отказались от начисления пеней за просроченные платежи и не ограничивают подачу энергоснабжения. Однако в отношении особо злостных неплательщиков ПАО «ДЭК» продолжает вести работу по взысканию задолженности через суд. При этом есть потребители, которые не исполняют даже решение суда. Вот таких должников и помогает найти «Дорожный пристав».

Вооружившись современными техническими средствами, участники рейда проверили на наличие задолженности за электрическую и тепловую энергию владельцев более 40 припаркованных автомобилей. Один из них оказался в базе судебных приставов.

По номеру автомобиля удалось выяснить, что житель Амурска накопил долг за отопление и горячую воду свыше 200 тыс. рублей. Хозяина «вызвали» звуком сигнализации. Каково же было его удивление, когда он увидел, кто его ожидает на улице.



Система в режиме онлайн распознает должника по номеру его автомобиля.

Результаты борьбы со злостными неплательщиками в Амурском отделении Хабаровскэнергосбыта с начала 2020 года

42 ареста имущества

> 1700 жителей ограничены в праве выезда за пределы России

> 11 млн руб. взыскано в пользу ДЭК и ДГК в принудительном порядке



Фото Натальи Яновской

Мужчина, конечно, знал о своем долге, но каждый раз находил все новый повод откладывать платеж. Теперь его транспортное средство арестовано и изъято на ответственное хранение. Чтобы забрать свою машину, автовладельцу придется в полном объеме погасить имеющийся долг, иначе его движимое имущество пройдет оценку и в дальнейшем будет выставлено на торги в счет за потребленные, но не оплаченные энергоресурсы.

– В случае если должник в добровольном порядке не исполняет требования судебного решения, судебный пристав-исполнитель вправе применить меры принудительного исполнения: обратить взыскание на счета должника и принадлежащее ему имущество, запретить совершение регистрационных действий с движимым и недвижимым имуществом, ограничить право выезда за пределы страны, – объяснила врио начальника отделения судебных приставов по Амурскому району Мария Перелыгина.

Как нам рассказал начальник Амурского отделения Хабаровскэнергосбыта – филиала ПАО «ДЭК» – Сергей Семенов, в настоящее время на исполнении в отделении судебных приставов по Амурскому району Хабаровского края находится около 2300 исполнительных производств о взыскании задолженности за энергоресурсы на общую сумму порядка 42 млн рублей. И энергетики постоянно ищут новые способы поиска должников и работы с ними.

Совместные с приставами рейды планируется проводить на парковках возле торговых центров Хабаровска и Комсомольска-на-Амуре до конца осени. От зоркого взгляда «Дорожного пристава» должникам точно не скрыться.

КСТАТИ



4 октября ГЭС-3 Псыхурей, входящая в состав Кабардино-Балкарского филиала РусГидро, отметила 20-летие. Малая ГЭС деривационного типа построена на ирригационном канале Баксан-Малка. В машинном зале установлен всего один гидроагрегат мощностью 3,5 МВт. С момента пуска станция выработала 146 млн кВт·ч электроэнергии.



В машинном зале ГЭС-4 установлены три агрегата, работающие на расчетном напоре 53,7 м.

Фото Карины Такмаковой

Золотой юбилей

1 октября ГЭС-4 Барсучковской группы Каскада Кубанских ГЭС отметила 50-летие. Автор: Карина Такмакова

Строительство станции началось в 1962 году. Пуск первой турбины состоялся еще до завершения общестроительных работ, 1 октября 1970 года. Через год, после пуска третьего агрегата, Кубанская ГЭС-4 заработала с полной установленной мощностью. Спустя полвека она продолжает развиваться и модернизироваться.

– Наряду с обычными ремонтами, которые проходят на ГЭС – капитальными, текущими, средними, за последнее время выполнен очень важный и нужный ремонт зон переменного уровня с применением высокотехнологичных составов, – рассказал начальник Барсучковской группы ГЭС Евгений Ковалев.

В настоящее время на ГЭС-4 ведутся работы по строительству двух площадок для установки новых автотрансформаторов. В ближайшем будущем предстоят работы по строительству КРУЭ 110 и 330 кВ и ввод в эксплуатацию всего комплекса сооружений. А на выравнивающем водохранилище станции возводится Барсучковская малая ГЭС. Новая электростанция будет использовать для выработки электроэнергии воду, которая сейчас пропускается через водосброс.

ЦИФРЫ

78 МВт
мощность

200 млн кВт·ч
среднегодовая выработка

9,1 млрд кВт·ч
выработала станция за полвека

Территория проектирования – весь мир

«Институту Гидропроект» исполнилось 90 лет. Сегодня он остается лидером в своей сфере и входит в число ведущих мировых проектных организаций. Лучше всего об истории института расскажут объекты, которые были созданы при его участии.

1 КАНАЛ ИМЕНИ МОСКВЫ (МОСКОВСКАЯ И ТВЕРСКАЯ ОБЛАСТИ), 1937 ГОД

Одно из крупнейших гидротехнических сооружений в мире. Искусственный судоходный канал длиной 128 км соединяет реку Москву с Волгой. Обеспечивает примерно половину всей потребляемой столицей питьевой воды. Благодаря каналу Москва стала «портом пяти морей», получив сообщение с Черным, Белым, Балтийским, Азовским и Каспийским морями.

> 250 объектов включает канал имени Москвы:
- 10 плотин
- 11 шлюзов
- 9 гидроэлектростанций
- водосборы, порты, каналы и пр.





2 УГЛИЧСКАЯ ГЭС (ЯРОСЛАВСКАЯ ОБЛАСТЬ), 1940 ГОД

Одна из старейших в России. В 1941-м была второй по мощности в СССР. Сыграла важную роль в обеспечении столицы электроэнергией в годы Великой Отечественной войны. Станция мощностью 120 МВт вырабатывает 240 млн кВт·ч в год. Архитектурный комплекс Угличской ГЭС является объектом культурного наследия и охраняется государством.

3 АСУАНСКИЙ ГИДРОУЗЕЛ (ЕГИПЕТ), 1964 ГОД

Крупнейшая гидротехническая система в Египте и выдающееся инженерное сооружение XX века, по оценке социальной комиссии ООН. Каменно-набросная плотина длиной 3600 м и высотой 111 м создала искусственное водохранилище площадью 5 тыс. км², которое считается одним из крупнейших в мире. ГЭС мощностью 2100 МВт вырабатывает 10 млрд кВт·ч в год.



4 ИНГУРИ ГЭС (ГРУЗИЯ, АБХАЗИЯ), 1978 ГОД

У Ингури ГЭС самая высокая в мире дамба арочного типа – 271 метр. Специалисты Гидропроекта не только проектировали станцию, располагающуюся в районе с сейсмичностью до 8 баллов, но и участвовали в разработке уникальных радиально-осевых гидротурбин. ГЭС мощностью 1300 МВт вырабатывает 4,2 млрд кВт·ч в год.





5 ГЭС ШОН ЛА (ВЬЕТНАМ), 2012 ГОД

У этой ГЭС самая высокая гравитационная плотина из бетона в Юго-Восточной Азии – 138 метров. Станция строилась в сложных природных условиях – в узком створе при мощном течении. Мощность ГЭС составляет 2400 МВт, среднегодовая выработка – 9 ГВт·ч.

6 БОГУЧАНСКАЯ ГЭС (КРАСНОЯРСКИЙ КРАЙ), 2012 ГОД

Входит в топ-5 крупнейших ГЭС России. Ее мощность – 3000 МВт, среднегодовая выработка – 17,6 млрд кВт·ч. Для проекта ГЭС институт впервые в нашей стране разработал и внедрил новую конструкцию водосброса с гашением энергии на водосливной грани.



7 АЭС «КУДАНКУЛАМ» (ИНДИЯ), 2014 ГОД

Для крупнейшей АЭС в Индии специалисты Гидропроекта занимались проектированием береговых и морских гидротехнических сооружений и системы технического водоснабжения энергоблока. Сейчас здесь работает два реактора, планируется запустить еще четыре и увеличить мощность станции с 2000 до 6000 МВт.



ЦИФРЫ

За 90 лет специалистами института спроектировано

> 400 гидротехнических сооружений

> 250 ГЭС суммарной мощностью 65 000 МВт

ВАЖНЫЕ ДАТЫ В ИСТОРИИ ИНСТИТУТА

1930
Создание двух организаций: Гидроэнергопроекта – для изучения речного гидроэнергопотенциала, и Гидропроекта – для разработки проектов объектов строительства.

1957
Гидропроект получил имя выдающегося ученого-гидротехника, академика Сергея Яковлевича Жука, много лет возглавлявшего институт.

1961
За строительство Куйбышевской и Волгоградской ГЭС институт награжден орденом Ленина.

1962
Слияние Гидроэнергопроекта и Гидропроекта. Численность сотрудников достигла 17 200 человек.

1991
После распада СССР республиканские отделения Гидропроекта становятся самостоятельными организациями в своих государствах.

2010
Вхождение в состав ОАО «РусГидро».



1 октября 2015 года была введена в эксплуатацию Гоцатлинская ГЭС мощностью 100 МВт. Ее строительство началось еще в 1995 году, было приостановлено из-за отсутствия финансовых средств и возобновилось только спустя 10 лет, с созданием ОАО «ГидроОГК». В составе сооружений – насыпная галечниковая плотина с асфальтобетонной диафрагмой и водосброс туннельного типа, который включается в работу при достижении водохранилищем гребня перелива. ГЭС носит имя Аркадия Минина, главного инженера проекта.

Главные цифры 15-летия

1 октября Красноярскэнергосбыт отметил свой 15-й день рождения – эта дата считается с момента создания самостоятельного юридического лица. В своей работе сбытовая компания постоянно оперирует цифрами, поэтому и рассказать о ней мы решили в цифрах и фактах. Авторы: Оксана Коробейникова, Евгения Изместьева



108 лет
историческому зданию на Дубровинского, 43, где располагается головной офис Красноярскэнергосбыта. В 1912 году здесь находилась первая городская водопроводно-электрическая станция.

в 1912 году
при красноярской электростанции появился первый расчетно-кассовый стол, а филиал «Энергосбыт» Красноярскэнерго –
в 1943 году.

43 человека
работало в «Энергосбыте» Красноярскэнерго. Филиал был создан в период массовой эвакуации заводов страны, и его главными задачами тогда были рациональное распределение электроэнергии и надзор за ее потреблением.



36 лет
(с 1952 по 1988 год) «Энергосбытом» руководила Ирина Иванова, «золотая леди энергетики». При ней в 1950-е годы компания первая в стране внедрила ЭВМ и программу учета энергоресурсов, о которых еще и не мечтали сбыты в соседних регионах.

Фото из архива пресс-службы Красноярскэнергосбыта



>1300 человек
работает в компании сейчас. Среди них около 180 «линейных контролеров» – так внутри компании называют сотрудников, которые ежедневно занимаются обходами домов и квартир. Они проверяют приборы учета, доставляют уведомления о задолженности, а зачастую и сами производят отключения должников.

>1 000 000
жителей Красноярского края и
32 000
юридических лиц обслуживает компания.

8
межрайонных отделений,
50
современных офисов приема клиентов и Единый контактный центр входят в состав организации.





48 компаний из 60 регионов
боролись за звание лучшего энергосбыта страны по итогам 2019 года. Но гран-при Всероссийского конкурса «Лучшая энергосбытовая компания России» получил именно Красноярскэнергосбыт.

2 года подряд
компания возглавляет рейтинг информационной доступности энергосбытовых компаний России. Основные критерии: корректность работы программы управления веб-содержимым сайта, частота обновления новостной информации и вовлечение клиентов в пользование сайтом, востребованность мобильных приложений, вовлечение клиентов в использование корпоративных социальных сетей, а также наличие мобильной версии корпоративного сайта.



11
дистанционных сервисов для передачи показаний, оплаты начислений и получения консультаций предлагает организация своим клиентам.



~1,8 млн звонков
обработали операторы Единого контактного центра в 2019 году.

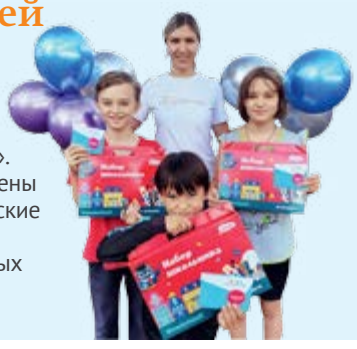


>30
туристических стоянок на берегах реки Мана ежегодно очищают волонтеры в рамках экологической акции «оБЕРЕГАй», проводимой компанией.

>3 млн рублей
объем годовой благотворительной и спонсорской программы Красноярскэнергосбыта.

На 329 литров
пополнился краевой банк крови благодаря сотрудникам организации. В течение 7 лет компания проводит корпоративный краевой донорский марафон «Энергия жизни».

>1 млн рублей
собрали сотрудники за последние 5 лет в поддержку социальной благотворительной акции «Помоги собраться в школу». На эти средства были закуплены школьная форма и канцелярские принадлежности для детей из малоимущих и многодетных семей.



На самом востоке

13 октября Анадырской газомоторной ТЭЦ, второму основному источнику генерации электрической и тепловой энергии самого восточного города России – Анадыря, исполнилось 15 лет.

Автор: Кристина Тимченко

Запасы природного газа на чукотском Западно-Озерном месторождении были открыты в середине 1960-х годов, буровые разведочные работы с перерывами проводились до начала 1990-х. Изначально предполагалось перевести на газовое топливо действующую угольную станцию – Анадырскую ТЭЦ, однако в итоге решили построить новую электростанцию.

Зимой 2002 года от месторождения проложили газопровод, который поставили под давление в ноябре следующего года. В том же 2003 году доставили оборудование, и уже 13 октября 2005 года Анадырскую ГМТЭЦ ввели в эксплуатацию. Она стала первой в России ТЭЦ, где используются газопоршневые машины.

На станции установлено пять газогенераторных установок Caterpillar мощностью по 3,65 МВт (кстати, в 2020 году завершен их капитальный ремонт), четыре водогрейных котла мощностью 14,5 МВт, а также два резервных дизель-генератора мощностью по 5,2 МВт. Благодаря совместной работе с местной ТЭЦ газомоторная станция позволяет наиболее эффективно использовать энергоресурсы. ГМТЭЦ обеспечивает энергоснабжение изолированного Анадырского энергоузла Чукотского АО и за счет работы на природном газе оказывает минимальное воздействие на окружающую среду. Кроме того, надо отметить высокий уровень автоматизации Анадырской ГМТЭЦ: пуск, остановка, набор нагрузки на машинах, поддержание частоты или нагрузки в системе производится без вмешательства оператора. Контроль и корректировка работы системы автоматики может производиться как со щита управления, так и с удаленного компьютера.



Фото из архива пресс-службы Чукотэнерго

Вторая появилась первой

С развитием промышленности в 1920–30-х годах Хабаровск, как, впрочем, и весь Дальний Восток, испытывал острый дефицит электроэнергии. Тогда здесь работала станция, построенная еще в 1906 году. Ее мощности едва хватало на освещение домов и нескольких улиц, а на предприятиях вечерами пользовались керосиновыми лампами. Для дальнейшего развития городу нужен был более мощный источник энергии. Автор: Екатерина Дзюба



Все фото из архива пресс-службы ДГК.

ЧЕРЕЗ ТЕРНИИ – К ПУСКУ

В августе 1931 года было принято решение о строительстве Хабаровской городской электростанции (ХЭС) мощностью 6 МВт – значительной по тем временам. Сдать ее в эксплуатацию планировалось к 1 мая следующего года, но все затянулось. Выделяемые средства расходовались местными властями нерационально, проект был слабо проработан, а плохие бытовые условия и скудное питание приводили к большой текучести кадров.

В конце 1932 года стройку перепоручили военным, и армейская дисциплина сыграла свою положительную роль – план стал перевыполняться в 1,5–3,5 раза. Военнослужащие трудились круглые сутки. Для ускорения темпов строительства работы по возведению здания и монтажу генератора и турбины велись одновременно. 20 февраля 1934 года был пущен первый турбогенератор – так ХЭС стала первым объектом, введенным в эксплуатацию по «дальневосточному» ГОЭЛРО. Но на этом сложности не закончились.

Станции не хватало профильных специалистов: их приходилось готовить из числа строителей (в дальнейшем машинистов котлов, турбинистов, электриков обучали в техникуме). Плюс это было время тяжелого физического труда. В то время станция потребляла 450 тонн угля в сутки. Его отгружали вручную: засыпали в вагонетки и на лошадях подвозили к дробилкам. Они, в свою очередь, были механическими, то есть для измельчения топлива тоже требовалась физическая сила.



↑ Первый турбогенератор ХЭС был пущен в 1934 году.

В первый год работы станция выработала 5,3 млн кВт·ч электроэнергии. Но к началу 1940-х годов ежегодная выработка составляла уже 50 млн кВт·ч. ХЭС обеспечивала энергией заводы им. Молотова и Орджоникидзе, военные ведомства и госучреждения, давала свет на улицы и в дома хабаровчан. Но разрастающийся город требовал все больше энергии, к тому же тепло отработанного пара не применялось для отопления города – первоначальный проект этого не предусматривал. Поэтому еще до окончания строительства ХЭС появилась идея возвести ТЭЦ. К сожалению, стартовавшую стройку пришлось законсервировать на стадии фундамента – началась Великая Отечественная война.

ЗНАМЕНА БОЛЬШОГО ТРУДА

В первые месяцы войны с ХЭС на фронт ушли 72 человека. Вместо них на станции стали работать женщины и подростки, которые часто совмещали две должности. Также был введен «всевобуч» – всеобщее военное обучение: после работы изучали стрелковое оружие, средства химзащиты, занимались строевой подготовкой.

Главными потребителями электроэнергии в годы войны были заводы, работающие на оборону, поэтому никаких сбоев и перерывов в электроснабжении не допускалось. Чтобы не снижать выработку, сроки ремонта оборудования на ХЭС сократили вдвое. Бывали случаи, когда слесари с риском для жизни ремонтировали котлы, не дожидаясь, пока они полностью остынут. С началом войны почти прекратились поставки запчастей и материалов, поэтому приходилось управляться подручными средствами. Например, вместо паронитовых прокладок ставили брезентовые, пропитанные мастикой, а шариковые подшипники заменяли на подшипники скольжения, изготавливаемые прямо на месте.

Сотрудники станции не только полностью выкладывались на работе, но и помогали фронту. В 1944 году даже получили телеграмму с благодарственными словами руководства страны за сбор более 168 тыс. рублей деньгами и облигациями государственного займа на строительство боевого самолета.

За годы войны коллектив станции более 30 раз завоевывал переходящее Красное знамя Наркомхоза и ЦК профсоюза коммунальных предприятий, 6 раз – переходящее Красное знамя Государственного комитета обороны «за самоотверженную работу стахановцев» с целью «закрепления достигнутого успеха». В 1945 году эти знамена были переданы ХЭС на вечное хранение.

↑ Бойцы ОКДВА на строительстве Хабаровской городской электростанции, 1933 год.

ЦИФРЫ

610 Гкал/ч тепловая мощность

Станция обеспечивает теплом и горячей водой:

685 жилых домов

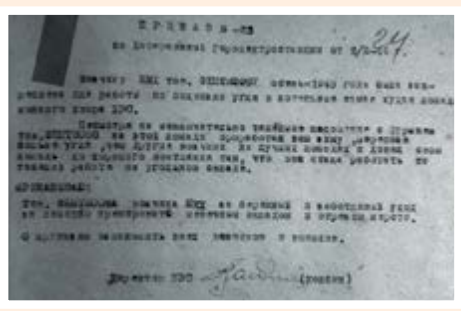
12 школ

23 детских сада

32 медицинских учреждения Хабаровска

КСТАТИ

Несмотря на тяжелые военные годы, отличившихся рабочих премировали за добросовестную работу. В архивах сохранилась копия приказа 1944 года, согласно которому возчика конного двора ХЭС Фентисова премировали месячным окладом и отрезом шерсти «за бережный и заботливый уход за лошадью», используемой для подвозки угля.



МИРНОЕ ВРЕМЯ

В 1949 году возобновилось строительство ТЭЦ. Сначала методом народной стройки, с привлечением рабочей силы с разных предприятий города. Лишь в 1951 году объект получил государственное финансирование, что помогло ускорить процесс. 28 сентября 1954 года первый ток дала Хабаровская ТЭЦ-1. А ХЭС с этого момента стала работать как крупная отопительная котельная. 1 января 1960 года в связи с переходом на теплофикационный режим работы станция получила новое название – Хабаровская ТЭЦ-2.



↑ После проведенной реконструкции станция работает только в режиме котельной.

За 86 лет станция пережила несколько модернизаций. В 1974 году ТЭЦ была переведена с угля на мазут, в 2008-м – с мазута на газовое топливо (семь основных котлов станции, сейчас завершается перевод последнего из двух резервных). В 2017 году построена дамба, которая защищает станцию от наводнений, еще через год – станция химико-биологической очистки сточных вод. В ближайших планах – реконструкция дымовой трубы.

БУДНИ ТРУДОВОГО ФРОНТА



Из воспоминаний Павла Сергеевича Простокишина, ветерана хабаровской энергетики с 70-летним стажем:

«В январе 1943 года меня мобилизовали на работу на ХЭС. В армию не взяли из-за плохого зрения. Первая должность в энергетике досталась высокая – заведующий гужевым транспортом. Уголь на электростанцию возили лошадьми, рабочая смена длилась по 12–18 часов. Разгрузил я один вагон, пот грязной рукавицей вытер, вижу – идет уже следующий. Под конец дня смотреть на уголь было уже невозможно.

За все военное время произошла лишь одна авария – вышел из строя диск турбины. В тот же день один из работников вылетел в Ленинград, положив в карман пачку наличных денег для расчетов с изготовителем. В те же сутки на заводе им. Кирова рабочие начали изготавливать новый диск для Хабаровска, оставшись после смены. Ближайшим самолетом его доставили через всю страну.

Чтобы с голоду не сгинуть, каждое предприятие имело не только подшефное, но и свое собственное подсобное хозяйство. У нас оно располагалось в районе Бычихи. Лошадь была, корова, овес сеяли, картофель выращивали, помидоры с горохом и т. д. За счет этого в столовой появлялась не только капустная диета. Иной раз и на дом продукты выдавали. Помню, получил как-то аж 5 кг помидоров, не выдержал и съел их за раз».

Из статьи Василия Кузьмина «Тепло и свет Хабаровска» в журнале «Образ жизни» №2, 2019 год



Путевые заметки

День водителя работники Транспортной компании РусГидро традиционно отметили на своих рабочих местах – за рулем, в диспетчерских и мастерских. Виновники торжества рассказали «Вестнику» приключившиеся с ними истории и поделились с автолюбителями своими советами.

Автор: Светлана Романова

КрАЗы, МАЗы, КамАЗы, УАЗы, УРАЛы, пассажирские автобусы и спецтехника, отмеченные логотипом РусГидро, встречаются едва ли не на всех дорогах страны. Транспортная компания (ТК) РусГидро была создана в 2014 году, когда 17 разрозненных участков объединились и за несколько лет выросли в мощное специализированное предприятие.

Свою деятельность ТК РусГидро сегодня ведет во всех секторах транспортного рынка, реализуя крупные контракты по перевозке персонала, оборудования, строительных материалов и топлива для предприятий Группы, а также сторонних организаций. Коллектив водителей, слесарей, инженеров, машинистов, диспетчеров, операторов своим добросовестным трудом ежедневно вносит свою лепту в надежную и безопасную работу компаний Группы РусГидро.

ЦИФРЫ

Как выросла ТК РусГидро

	2015 г.	2020 г.
Численность персонала	592	→ 2032
Транспортные средства	718	→ 1823
Транспортные участки	17	→ 43

Виктор ПЛАТКОВСКИЙ,
водитель Бурейского транспортного участка Дальневосточного филиала:



«Я приехал на строительство Бурейской ГЭС в конце 1970-х годов. В то время шло обустройство поселка Талакан для строителей. Водителям поставили задачу по перевозке туда сборных домов. Расстояние от Буреи – всего ничего: 110 км. Но приключений хватало. В то время для транспортировки грузов и личного состава использовали «лаптежник» (КрАЗ-255Б так называли из-за схожести широкопрофильных шин с лаптями. – *Прим. ред.*). Приходилось и по воде, и по льду ездить. Дороги не было вовсе, поэтому в целях безопасности в рейс отправляли по две машины или колонну. Бывало, что техника проваливалась в воду. Водители решали задачу сообща: помогали кто чем мог – советом, одеждой, едой и, конечно, запчастями. Пострадавший водитель на ночь перебирался на ночлег к товарищу в кабину. Наутро начинали спасательную операцию. Работа тяжелая. Мышцы накачивали за один рейс. С годами покорять северную трассу стало немного проще – сказывается немалый опыт и огромные возможности современной техники.

Тимур КУПЦОВ,
водитель Кубанского транспортного участка Южного филиала:



«Мне запомнился случай, который произошел в феврале 2014 года. Из-за сильнейшей пурги со снежными заносами трассу от Невинномысска до Минеральных Вод закрыли. А коллегам на ГЭС-4 и ГЭС-3 нужно на работу. ГИБДД выдало разрешение на поездки, но как доехать, когда все дороги занесло? Утром смену повезли, а там сугроб надуло в два метра высотой. Пробить дорогу не смогли даже тракторами – такие были большие снежные переметы. Почти двое суток ждали, пока военные расчистят путь. Мы с коллегами довозили персонал до переметов, а дальше энергетики пешком шли по снегу примерно полтора километра.

Корней ПАВЕЛЬЕВ,
начальник участка транспортировки топлива Камчатского филиала:



«Несколько лет назад я с напарником перевозил топливо для нужд золотодобывающей компании в 425 км от Петропавловска-Камчатского. Большая часть дороги была грунтовой, а место загрузки находилось высоко в сопках. Рейс должен был занять не более 10 часов, то есть планировали вернуться домой дотемна. Но при загрузке топлива произошла заминка и планы пришлось перекроить. Решили ехать без длинных остановок, а обратно поехать на следующий день. Дорога была тяжелой. По разбитым таежным зимникам особенно не погоняешь. От бесконечной тряски по кочкам начинали болеть мышцы. Делали короткие остановки – размяться и проверить техническое состояние машины. К месту разгрузки добрались к полуночи уставшие. Уснули как убитые. Утром при обходе я увидел, что на машине напарника отсутствует спарка (сдвоенные колеса. – *Прим. ред.*). Было обидно, что не заметили эту потерю в дороге. И вот отъезжаем от места разгрузки на 5 км и видим наши колеса. А рядом с ними – медведь. Мы дождались, когда косолапый уйдет, и, довольные, забрали пропажу.

Рашит САФИН,
машинист крана Жигулевского транспортного участка Приволжского филиала:



«Незабываемой для меня стала прошлогодняя командировка в поселок Эгвекинот на Чукотке. Рабочая задача была несложной: требовалось перевезти уголь из морского порта на базу запаса топлива. Погрузка, движение к месту выгрузки и разгрузка, но мороз и каменистая дорога испытывали на прочность и людей, и машину. Не выдержав суровых условий, сдулось одно из шести колес машины «УРАЛ Next». Замена оказалась не для слабаков. Колесо я менял под пристальным взглядом белого медведя. Невозможно передать словами всю гамму чувств, которую я испытал. Страх одолел меня, но не сковал. Вот действительно глаза боятся, а руки делают. Медведь сохранил «социальную дистанцию», и я смог устранить неполадку и продолжить путь.

Сергей КОВЕШНИКОВ,
водитель Западных электрических сетей Якутскэнерго:

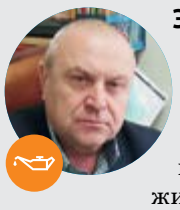


«За 35 лет работы в энергетике пройдены миллионы километров дорог Западной Якутии, от Удачного до Олекминска, от Ленска до Вилюйска. За стеклом одна картина сменяла другую: каменистые завалы, неказистые деревья, густой лес тоненьких лиственниц, мосты, перекинутые через речки, паромы и темная гладь Вилюя и Лены. В зоне обслуживания ЗЭС восемь районов. Перевожу груз, необходимый для ремонтных, восстановительных работ и для технологического присоединения к электросетям: трансформаторы, изоляторы, провод СИП, энерголес для приставок опор, иногда технику – танк, бульдозер, гусеничный транспортер. В год набирается более 100 путевых листов – по разным маршрутам, на ближние и дальние расстояния, а это до 25 тыс. км, и за окном может быть и –60 °С, и +30 °С.

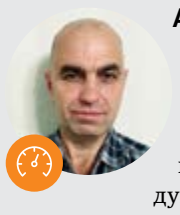
ОПЫТНЫМ ПУТЕМ: ЛАЙФХАКИ И ПОЛЕЗНЫЕ СОВЕТЫ ОТ ВОДИТЕЛЕЙ ВОДИТЕЛЯМ



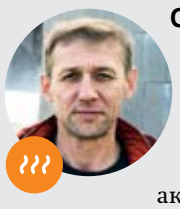
Вячеслав ВАУЛИН,
начальник Бурейского транспортного участка Дальневосточного филиала:
– Зимой автомобиль может внезапно превратиться в неприступную крепость, если приходится открывать его обычным ключом. Из-за перепадов температуры или когда после мойки машину толком не просушили, леденеет личинка. В этом случае поможет спиртосодержащий санитайзер (лучше с дозатором), который сейчас у каждого хранится в сумке или кармане. Спирт растворяет лед, активно выделяя тепло. Еще один совет на случай потери эластичности щеток стеклоочистителя – надо опустить их на минуту в бензин, затем промыть в мыльной воде.



Эдуард КАЙДАЛОВ,
начальник Сахалинского участка Владивостокского представительства:
– Своевременная замена масла и фильтров – гарантия долгой жизни двигателя и его бесперебойной работы. К примеру, я меняю масло в интервале 5 тыс. км. Масло в машине работает так же, как кровь в организме – за счет его циркуляции в двигателе вся система функционирует ровно и эффективно.



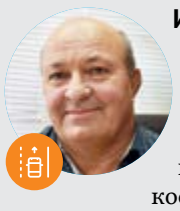
Артем ГОЛУБЕВ,
водитель Саяно-Шушенского филиала:
– Золотое правило: сбрасывайте скорость перед пешеходным переходом, даже если вокруг ни души. Помните, что в любой момент на проезжую часть может вылететь пешеход или, например, человек на самокате.



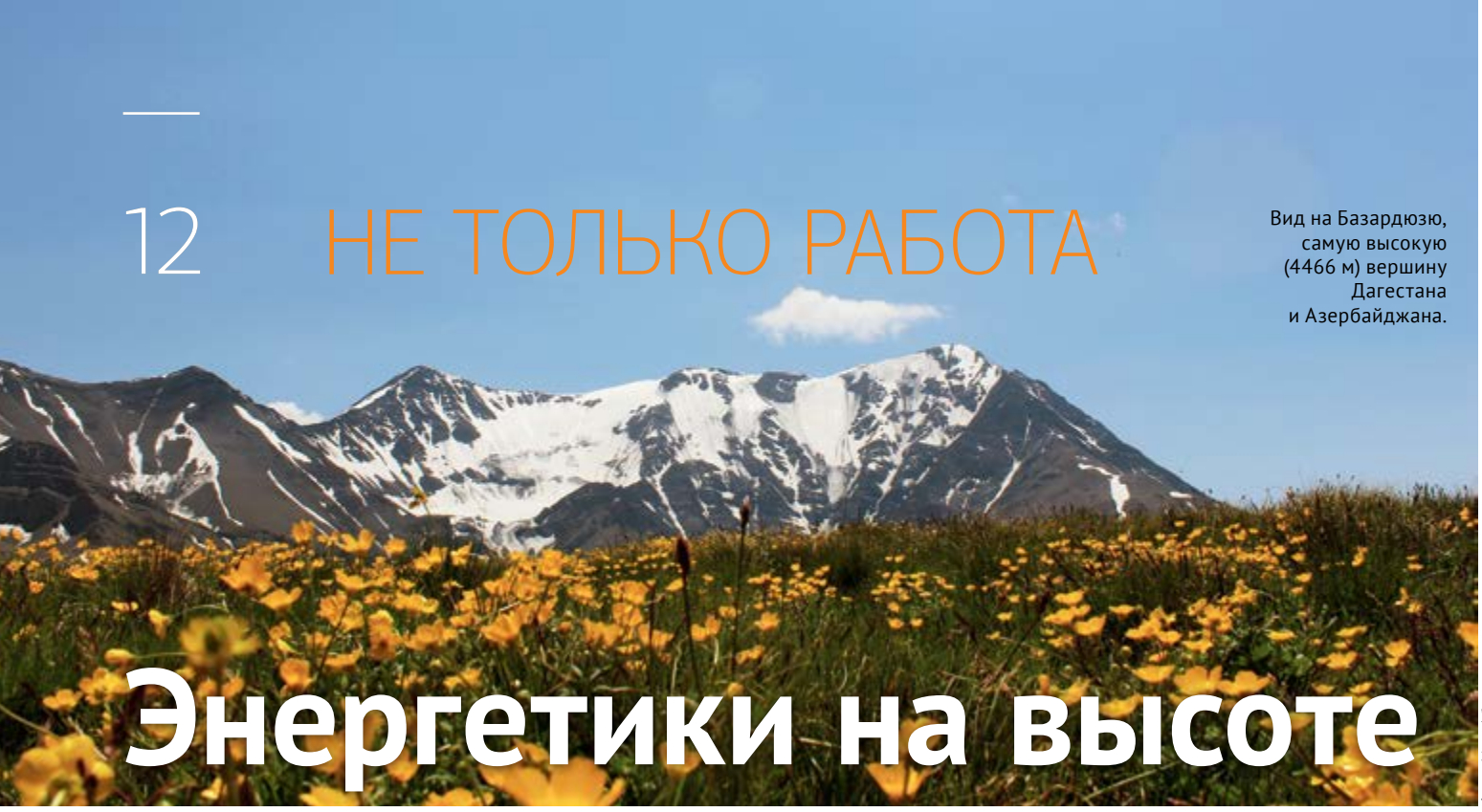
Сергей АЛФЕРОВ,
водитель Жигулевского транспортного участка Приволжского филиала:
– Рецепт от неприятного запаха в салоне. Разложите на салфетке активированный уголь (10 упаковок) и оставьте на ночь в верхней части панели автомобиля. Утром запаха как ни бывало. В летнее время в качестве освежителя воздуха можно использовать аромасвечи. Разместите их в подстаканнике: при повышении температуры в салоне свеча будет нагреваться и выделять эфирные масла.



Сослан ДЗОТЦОЕВ,
начальник Северо-Осетинского транспортного участка Южного филиала:
– Перед запуском автомобиля зимой рекомендую включить фары на 2–3 секунды, чтобы аккумулятор «проснулся». Если у автомобиля механическая коробка передач, то перед тем как запустить двигатель, желательно выжать педаль сцепления. Это позволит не тратить энергию АКБ на проворачивание валов и шестерен коробки передач в загустевшем масле.



Исмаил ШАМАНОВ,
начальник Кубанского транспортного участка Южного филиала:
– Очень важно, садясь за руль, изначально настроиться на неукоснительное выполнение правил дорожного движения. Правила придуманы для того, чтобы движение было безопасным, и некоторые пункты в них написаны кровью неудачливых водителей. Поэтому не поддавайтесь дурному примеру, даже если он и заразителен. И помните, что вас ждут дома.



Вид на Базардюзю, самую высокую (4466 м) вершину Дагестана и Азербайджана.

Фото Исы Абдуллаева

Энергетики на высоте

Выносливость, целеустремленность и обязательно взаимовыручка – главные качества, которые нужны альпинистам. Энергетикам не привыкать к преодолению трудностей, поэтому и любителей подниматься на вершины гор среди них немало. Рассказываем, на каких высотах оставили след наши коллеги.

Авторы: Патимат Хайбулаева, Гульнара Абдуллаева, Екатерина Сенько

ВЕРНЫЕ ПОПУТЧИКИ

В Дагестанском филиале инициатором горных восхождений стал руководитель кинологической группы Арсен Шейхов. Весной 2016 года группа энергетиков из десяти человек вместе с двумя собаками поднялась на пик западного плато массива Ерыдаг – Сельды (3664 м) в Южном Дагестане и водрузила на нем флаг РусГидро. В команде были в основном новички без навыков восхождений – тогда такими могли похвастаться только кинологи. Как отмечают альпинисты, важна не только общая физическая, но и специальная горная подготовка: умение правильно дышать, ориентироваться на местности. По мере приобретения группой опыта коллеги начали выбирать более сложные маршруты: поднимались на Базардюзю, Ерыдаг, Несен-Даг и Пабаку – местные вершины высотой более 4 тыс. м.

В этом году Арсен Шейхов, Шамиль Османов и Ислам Магомедов решили забраться на вершину Аддала-Шухгельмеэр (4151 м) на западе Дагестана. Гора поддалась только со второй попытки. Восхождение заняло два дня с ночевками. Главным препятствием стали проблемы с водой из-за отсутствия ручейков от тающих ледников, которых с каждым годом становится все меньше. Но любое горное восхождение дарит массу впечатлений. «По дороге замечаем следы туров, волков, медведей. Несколько раз наблюдали миграцию бабочек», – рассказывает Арсен.



Кинологи Дагестанского филиала Шамиль Османов, Гусейн Османов, Гаджимурад Абдуллаев, Максим Малофеев и Магомед Гаджиев на вершине горы Ерыдаг.

Коллегам, планирующим походы на труднодоступные вершины, он советует, даже когда сильно устали, не останавливаться, а продолжать медленно идти, не позволяя суставам и мышцам остывать.

В каждый горный поход энергетики берут с собой собак. Другие альпинисты, которые узнают об этом, удивляются, что такое возможно. Это усложняет процесс подъема, необходимо заботиться, чтобы собаки не страдали от обезвоживания и острые скальные породы не повредили им лапы. А на отвесных скалах собак поднимают с помощью обвязок.

В планах у альпинистов восхождение на ледник Диклосмта (4285 м), расположенный на границе Дагестана, Чечни и Грузии.



Марина Тетерина на горе Ольховая в Партизанском районе.

Фото Веры Кухарчук

ПО СЛЕДАМ «ПРИМОРСКОГО БАРСА»

Сотрудница филиала АО «РусГидро ОЦО» – «Восток» Марина Тетерина покоряет самые знаковые горы Приморского края. «Началось все с того, что мы с ребятами из спортзала задались вопросом: как нам мир посмотреть и при этом тренироваться? И пришла идея подняться на гору Литовку (1279 м)», – рассказывает девушка.

После первого похода друзья узнали о почетном знаке «Приморский Барс», учрежденном Федерацией спортивного туризма Приморского края, который можно получить за восхождение на десять знаковых вершин края, и задались целью заслужить награду. Походами Марина увлекает и коллег – так, к подъему на одну из вершин присоединился сотрудник Приморской генерации ДГК Дмитрий Сафронов.

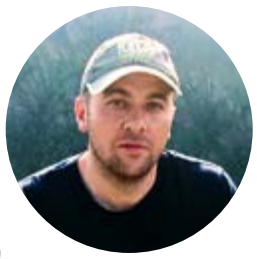
После Литовки Марина уже поднялась на Туманную (1230 м), Скалистую (1239 м), Ливадийскую (1332 м), Голец (1604 м), Ольховую (1669 м), Сестру (1671 м) и Облачную (1854 м). Впереди – горы Лысая (1560 м) и Снежная (1682 м), на которые она планирует подняться до конца года.

«Есть такое понятие – «гора не пустила». У нас так получилось с Ольховой, – делится Марина. – В первый раз с самого утра все пошло не по плану: мы поздно выехали, прошли пешком около 14 км и не смогли найти тропу, ведущую к горе. Вдобавок нас искусали клещи. Во второй раз все получилось, но восхождение было сложным: подъем очень резкий, около четырех часов мы просто шли вертикально вверх. Почти на вершине находится озеро – на радостях бросились купаться в нем, несмотря на то, что вода была ледяной».

На вопрос, зачем ей нужны походы в горы, Марина отвечает, что это проверка себя: «Горы делают меня сильнее физически. С каждой покоренной вершиной идти становится легче, несмотря на то, что высота увеличивается. Опять же, горы дают мне ощущение свободы».

Больше фото и видео с восхождений вы найдете в электронной версии «Вестника»

ЛУЧШЕ ИДТИ



На счету начальника отдела управления персоналом Кабардино-Балкарского филиала РусГидро Андемира Бирсова два восхождения на Эльбрус (5642 м), покорение Казбека (5033 м) и безымянной горы в Северной Осетии (около 4000 м). Самым сложным для него оказался именно североосетинский маршрут – подъем туда очень крутой и скалистый. «Были моменты, когда казалось, что сил больше нет, но я не сдавался и шел дальше, – говорит Андемир. – Теперь мечтаю о Монблане в Альпах».

Альпинизмом Андемир увлекся еще школьником, а свое первое восхождение совершил в 24 года. Новичкам он советует обязательно найти тех, у кого есть опыт восхождений: инструкторов, гидов или подготовленную группу. За 3–4 месяца до похода нужно начать физическую подготовку, привести мышцы в тонус: подойдут бег, велосипед и плавание. Ну а самый главный совет от него: «Если вы сомневаетесь, идти на Эльбрус или нет, – идите и не сдавайтесь! Не пожалеете!»

Фото Карины Такмаковой



В августе этого года сотрудники Каскада Кубанских ГЭС установили на перевале Халега, расположенном на высоте более 3000 м, памятную табличку.

ОСОБАЯ МИССИЯ

В рамках благотворительной акции «Память на высоте» работники РусГидро каждый год поднимаются в горы, чтобы отремонтировать обелиски погибшим в Великую Отечественную войну защитникам Родины.

Энергетики с Каскада Кубанских ГЭС в августе отправились на перевал Халега (3027 м). У одноименного озера и в ущелье Аксаут они отремонтировали 11 памятников.

В сентябре Карачаево-Черкесский филиал провел акцию на Нахарском перевале вблизи границы с Грузией и Абхазией. В течение двух выходных дней группа из 11 волонтеров филиала обследовала территорию перевала



и обнаружила два памятника и несколько мемориальных досок. Памятники были вновь покрыты краской и отремонтированы, мемориальные доски качественно закреплены, а территория возле них очищена от мусора и сорняков.

Ежемесячное корпоративное издание «Вестник РусГидро», №10, октябрь, 2020 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: Л. А. Рудакова | Издатель: ООО «ФутураМедиа», 105082, г. Москва, ул. Большая Почтовая, д. 43–45, стр. 3 | Типография: ООО «Типографский комплекс «Девиз», 195027, г. Санкт-Петербург, ул. Якорная, д. 10, корп. 2, литера А, помещение 44 | Номер заказа: 229 | Тираж: 11 000 экз. | Номер подписан в печать: 23.10.2020; 18:00 | Распространяется бесплатно | Электронная версия газеты: www.vestnik-rushydro.ru