

Стр. 6–7
ТЕМА НОМЕРА
Гидроагрегаты Нижне-Бурейской ГЭС дали первые мегаватты



Стр. 9
СПЕЦИАЛЬНЫЙ РЕПОРТАЖ
Кто делает жизнь на Камчатке теплее



Стр. 10–11
СТРАНИЦЫ ПАМЯТИ
Бессмертный полк

КОРПОРАТИВНАЯ ГАЗЕТА ПАО «РУСГИДРО»

№5, МАЙ 2017

Вестник РусГидро



На Новосибирской ГЭС холостые сбросы начались 18 апреля.

Сезонный фактор

Прохладные отношения

Апрель в европейской части России больше напоминал ноябрь: то снег, то дождь, то ночные, а то и дневные заморозки… Неудивительно, что на погоду не жаловался только ленивый. Однако гидроэнергетикам столь «прохладное» отношение природы пришлось на руку. На Волге и Каме развивается растянутое половодье.

– Это очень удобный сценарий, потому что он позволяет избежать высоких среднесуточных приточных расходов и облегчает регулирование режима работы гидроузлов, – пояснил начальник управления режимов РусГидро Сергей Никифоров. – А значит, половодная вода будет использована наиболее рационально как в интересах водопользователей, так и для электроэнергетики. В целом же можно сказать, что нынешнее половодье вполне укладывается в рамки среднемноголетнего притока.

ВОЛГА И КАМА

– В конце апреля был зафиксирован существенный спад интенсивности бокового притока к створу Угличской и Рыбинской ГЭС, на основании чего Росгидромет объявил о завершении весеннего половодья на верхней части Волги, – рассказывает директор Каскада Верхневолжских ГЭС Андрей Дережков. – Однако успокаиваться рано. Дожди, которые прошли в бассейне верхней части Волги в конце апреля, создали условия для интенсивного таяния снега, оставшегося на севере водосбора водохранилищ. В результате мы имеем вторую волну половодья, которую правильнее называть паводком, так как его формирование происходит за счет осадков.

По решению Росводресурсов до конца апреля Угличская ГЭС будет работать в режиме поддержания уровня воды в водохранилище в пределах отметок 112,7–113,0 м. Рыбинская ГЭС после наполнения водохранилища до отметки НПУ (101,81 м) будет работать в транзите с поддержанием уровня около НПУ (101,81 м).

Как пояснил инженер-гидролог Нижегородской ГЭС Дмитрий Краличев, 26 апреля показатель боковой приточности на участке от Рыбинска до Заволжья снизился до 1650 м³/с. Максимального значения он достигал 16 апреля, когда в водохранилище ежесекундно поступало более 3500 кубометров воды.

Окончание на стр. 4

Деловой разговор

«Нужно строить»

Александр Гаркин – о будущем дальневосточной гидроэнергетики

Опытные гидроэнергетики и строители считают, что возвести одну или две гидростанции за трудовую жизнь – это большая удача. Исполнительному директору АО «Нижне-Бурейская ГЭС» Александру Гаркину повезло: с завершением строительства второй ступени Бурейского каскада на его личном счету будет уже четыре станции. И останавливаться Александр Сергеевич не планирует.

ВСЕ ПО ПЛАНУ

– Александр Сергеевич, четыре года назад на Нижне-Бурейской ГЭС все только начиналось. Сейчас проект на финишной черте. Все ли получилось так, как планировалось?

– Наша команда приложила для этого огромные усилия. Действительно, в 2013 году на стройплощадку только заходил генподрядчик, разворачивал свои мощности. Так что основной пик работ пришелся на 2014–2016 годы.

– Изначально пуск станции был запланирован на конец 2016 года. Какие причины помешали уложиться в эти сроки?

– В декабре прошлого года мы были готовы пустить первый и второй гидроагрегаты, но оставались нерешенными вопросы подготовки ложа водохранилища. РусГидро взяло на себя финансирование работ по лесоочистке, санитарной подготовке. Но возник вопрос, кто же обладает полномочиями подтвердить факт готовности ложа водохранилища к заполнению.

– То есть тормозила административная машина?

– При отсутствии современной законодательной базы мы были вынуждены обращаться в Правительство РФ, в итоге было дано поручение Минстрою организовать приемочную комиссию. Такая комиссия была организована, по ее итогам 23 марта межрегиональной группой по регулированию стоков Буреи и Зеи было принято решение о наполнении водохранилища Нижне-Бурейской ГЭС. Сейчас промежуточную отметку 128 м мы набрали, пустили на холостой ход первый и второй гидроагрегаты.

Продолжение на стр. 5

Человек месяца

Победитель стихии

Начальник Чугуевского района электрических сетей приморского филиала ДРСК Николай Каракуца награжден знаком МЧС России «Участник ликвидации последствий ЧС» за эффективную организацию работы по восстановлению электроснабжения в населенных пунктах, пострадавших от тайфуна «Лайонрок» в сентябре 2016 года.



Чугуевский район попал в самый эпицентр тайфуна. В начале сентября почти одновременно паводковая волна накрыла более десяти его населенных пунктов. Потоки воды смывали дороги, мосты, гаражи, сараи, дачные домики, опоры ЛЭП. Повреждения на линиях исчислялись десятками, особенно пострадали переходы через реки. Аварийно-восстановительные работы на многих объектах можно было выполнить только с привлечением плавсредств.

– Во время тайфуна мы работали практически круглосуточно, – вспоминает Николай Каракуца. – Как только вода пошла на спад, аварийные бригады буквально прорывались в населенный пункт: дорог не было, на некоторых опасных участках трасс дежурила полиция. Зачастую в населенные пункты в зоне паводка первым приезжали именно энергетики. Они определяли характер и объемы повреждений, начинали восстановительные работы. Уже следом за нами двигались дорожники и связисты.

Особая заслуга Николая Каракуцы состоит в том, что он организовал четкое и слаженное взаимодействие со спасателями, администрацией и даже Владивостокским клубом любителей охоты, которые помогали в транспортировке бригад и материалов до мест повреждений.

Под удар тайфуна «Лайонрок» попало 25 из 34 населенных пунктов Приморского края. В зоне ЧС оказалось около 94% населения. Электрические сети первыми приняли удар стихии: практически одновременно 31 августа отключились десять линий 35–110 кВ, без питания остались крупные подстанции, без света – 45 населенных пунктов. В режиме повышенной готовности приморский филиал работал 28 дней. Благодаря оперативной работе приморских энергетиков в течение трех суток было восстановлено электроснабжение на большей части подтопленных территорий. Полностью аварийно-восстановительные работы завершились 19 сентября.

Татьяна Кравченко

Цифра номера

369,2

млн кВт·ч

электроэнергии произвела Чебоксарская ГЭС в апреле 2017 года. Это самая большая выработка за 36-летний период эксплуатации.

Фотоновости



На Волжской ГЭС специалисты завершили важный этап монтажных работ при модернизации гидроагрегата №1. Новый ротор весом 820 тонн установлен в статор гидрогенератора.



Традиционный конкурс граффити уже в четвертый раз провели на Каскаде Кубанских ГЭС. В нем приняли участие 12 команд из разных школ и колледжей города Невинномысска. А гидроэнергетики снабдили юных творцов футболками, банданами, перчатками, масками и баллончиками с красками. За три часа ребята украсили авторскими рисунками стену автостоянки парка «Шерстяник» города Невинномысска.



Заместитель Председателя Правительства – полномочный представитель Президента РФ в ДФО Юрий Трутнев, Председатель Правления – Генеральный директор РусГидро Николай Шульгинов, губернатор Амурской области Александр Козлов проинспектировали строительство Нижне-Бурейской ГЭС. Руководители осмотрели сооружения и оборудование строящейся станции, ознакомились с ходом испытаний гидроагрегатов.

Сотрудничество

Дальнему Востоку – «зеленая» энергия

Рабочая встреча Председателя Правления – Генерального директора ПАО «РусГидро» Николая Шульгинова с генеральным директором по операционной деятельности бизнес-подразделения инфраструктурных проектов японской компании «Мицуи энд Ко» (Mitsui & Co) Йосио Кометани состоялась 13 апреля в московском офисе компании. Стороны обсудили ход работ и дальнейшие шаги по совместным проектам, а также подтвердили намерения укреплять стратегическое партнерство между компаниями и способствовать расширению взаимовыгодного сотрудничества с целью развития Дальнего Востока России и расширения экономических связей между Россией и Японией.



Участники встречи подтвердили намерения укреплять партнерство между компаниями.

В соответствии с Соглашением о технологическом сотрудничестве от 2 сентября 2016 года и Меморандумом о взаимопонимании по вопросам реализации проектов сотрудничества от 16 декабря 2016 года ПАО «РусГидро» и «Мицуи энд Ко» провели ряд исследований по возможностям совместной работы в области ветро-, геотермальной и водородной энергетики, а также в рамках проектов модернизации и строительства тепловых электростанций на Дальнем Востоке. В рамках рассмотрения предложений по дальнейшей реализации проектов ВЭС на Дальнем Востоке России японские эксперты подготовили пред-ТЭО по строительству ветропарков в поселках Тикси, Тиличики, Палана и на острове Попова. Также завершилась подготовка пред-ТЭО по расширению Мутновской ГеоЭС, к работе над которым «Мицуи энд Ко» привлекла сотрудников японской компании «Джей-Пауэр» (J-Power). Партнеры выразили готовность предоставить специалистам РусГидро подробную информацию для проведения совместного анализа, цель которого – определить необходимость дальнейшей проработки проекта.

Кроме того, стороны подчеркнули, что предпримут все усилия для скорейшей реализации проекта ветродизельного комплекса и сети «микрогрид» в поселке Тикси. «Мицуи энд Ко» намерена оказать поддержку РусГидро в организации финансирования проекта, в том числе со стороны японских правительственных агентств. Компании продолжат обсуждение локализации производства элементов ВЭУ на территории ДФО с потенциальными российскими партнерами и других возможностей для новых проектов.

Иван Кузнецов

Главное



Чебоксарская ГЭС и Ельниковская Роща объединили усилия для спасения белок. Эти милые и забавные зверьки считаются талисманом Новочебоксарска, но в последние годы их популяция в Ельниковской Роще сильно сократилась. Сначала провели городской конкурс «Белкин дом», в котором поучаствовало почти 150 горожан. Они соорудили 68 домиков и 25 кормушек, которые установили в роще. Новую «жилплощадь» заселят 14 алтайских белок-телеуток, которые в рамках благотворительной акции были приобретены гидроэнергетиками в питомнике, а затем выпущены в роще.

Диалог



День инвестора

РусГидро 21 апреля провело традиционный День инвестора, в ходе которого инвесторам, экспертам и журналистам рассказали об итогах 2016 года, ключевых операционных и финансовых показателях работы группы РусГидро, основных мероприятиях, направленных на рост стоимости компании. На вопросы гостей отвечали члены Правления, первые заместители Генерального директора в лице Андрея Казаченкова, Джорджа Рижинашвили и Бориса Богуша.

Наиболее значимыми событиями прошедшего периода стали принятие ключевых решений о привлечении в капитал 55 млрд рублей от банка ВТБ и подписание документов по сделке уже в начале 2017 года, проведение независимого аудита издержек и снижение по всем группам управляемых операционных расходов, а также консолидация владения РАО ЭС Востока. Анализируя ключевые финансовые показатели 2016 года, Джордж Рижинашвили отметил, что основными факторами увеличения чистой прибыли в 2016 году стали рост выработки ГЭС на 16% по сравнению с предыдущим годом, снижение управляемых операционных расходов и реализация крупных активов, не влияющих на основную деятельность группы.

Выработка электроэнергии группы достигла рекордных показателей – 138,8 ТВт·ч (+9% к 2015 году). Также в прошлом году РусГидро выплатило рекордные дивиденды в размере 15 млрд рублей, или 50% от чистой прибыли по РСБУ, что обеспечило дивидендную доходность по акциям компании на уровне 6,5%. Немаловажным фактором стало и то, что компания продемонстрировала положительную динамику рыночной капитализации. Кроме того, Совет директоров компании утвердил Программу долгосрочной мотивации высшего менеджмента с учетом лучших российских и зарубежных практик. Комментируя гидрологическую обстановку на текущий период и ожидаемое развитие половодья, Борис Богуш акцентировал внимание на решаемых компанией задачах по оптимизации нагрузки ГЭС для максимально эффективного использования воды.

Иван Кузнецов



В рамках реализации ПКМ специалисты Новосибирской ГЭС приступили к замене опор и проводов воздушных перекидок, которые соединяют 5 блочных трансформаторов и 1 автотрансформатор с ОРУ 110–220 кВ. В ходе работ будет демонтировано 7 старых опор, 21 провод воздушных перекидок и 14 грозозащитных тросов. Стоимость проекта – более 53 млн рублей.



7 апреля прошла научно-практическая конференция «Этапы развития и перспективы гидроэнергетики России», посвященная 100-летию Ленгидропроекта. В рамках мероприятия состоялась церемония гашения памятного конверта, выпущенного к юбилею института «Почтой России».



Трансформаторная подстанция «Сахалинэнерго» во дворе жилого дома Южно-Сахалинска стала площадкой для творчества. Благодаря мастерству и энтузиазму начальника отдела дизайна и оформления городского пространства областного центра Павла Шугурова неприметный энергообъект превратился в огромный аквариум, где обитают известные виды сахалинских рыб. Свое творение он посвятил Году экологии.



Фото: Эдуард Важоров

Финансы

Прогноз – «позитивный»

Международное рейтинговое агентство S&P Global Ratings повысило долгосрочный кредитный рейтинг РусГидро по международной шкале до уровня суверенного рейтинга Российской Федерации («BB+» / прогноз «позитивный»).

Причиной для повышения долгосрочного кредитного рейтинга РусГидро стали сильные производственные результаты и системное улучшение финансово-экономических показателей за 2016 год, а также высокий уровень государственной поддержки.

– Основываясь на сильных производственных и финансовых результатах 2016 года, мы обязательно продолжим работу по повышению финансовой устойчивости, прозрачности и эффективности деятельности группы, – подчеркнул Председатель Правления – Генеральный директор ПАО «РусГидро» Николай Шульгинов. – Мы будем делать все от нас зависящее, чтобы и в дальнейшем подтвердить высокий уровень доверия к РусГидро как надежной государственной электроэнергетической компании.

Семен Ларионов

Уплачено

ПАО «РусГидро» осуществило выплату купонного дохода по облигациям серии 09 (государственный регистрационный номер 4-09-55038-E от 27.12.2012). Купонный доход из расчета 12,75% годовых перечислен держателям облигаций в дату окончания четвертого купонного периода – 25 апреля 2017 года. Общая сумма выплат составила 635,8 млн рублей. Купонный доход на одну облигацию – 63 рубля 58 копеек.

В апреле 2015 года РусГидро разместило облигации серии 09 на общую сумму 10 млрд рублей. Ставки 1–5 купонов по облигациям были определены в размере 12,75% годовых. Облигации включены в третий уровень Списка ценных бумаг, допущенных к торгам на Московской бирже.

Признание

Исключительная ценность для бизнеса

Корпоративный университет гидроэнергетики стал победителем в двух номинациях IV Всероссийского конкурса лучших практик работодателей по развитию человеческого капитала «Создавая будущее». Торжественная церемония награждения состоялась в рамках Московского международного салона образования – 2017.

Работа КорУнГа была отмечена за наиболее устойчивую модель корпоративного университета и создание исключительной ценности для бизнеса в номинации «Синергия сотрудничества». Эксперты подчеркнули, что РусГидро удалось выстроить целостную систему привлечения кандидатов и подготовки специалистов для работы в компании.

– Уже на ранних этапах профессиональной карьеры компания формирует состав будущих инженеров, укрепляет мотивацию на работу в отрасли, развивает профильные компетенции, сопровождает обучение в вузах, помогает в трудоустройстве и адаптации, а также при выстраивании карьеры, – подчеркнула директор КорУнГа Елена Аксенова.

Первое место жюри конкурса присудило компании в номинации «Трансфер технологий» – за внедрение и использование новых технологий корпоративного обучения и развитие персонала организации. В данной номинации был представлен проект «Технологии ранней профориентации и проектирования карьеры».

– В рамках этого проекта особое внимание мы уделяем формированию долгосрочных партнерских отношений между компанией, образовательными организациями, учреждениями социальной защиты, родителями, – рассказала заместитель Генерального директора по управлению персоналом и организационному развитию ПАО «РусГидро» Байрта Первеева. – К участию в программе привлекаются работники самой компании. Организованы волонтерское движение, система наставничества и взаимодействия со школьными педагогами и воспитателями детских домов.

СПРАВКА

Всероссийский конкурс лучших практик работодателей по развитию человеческого капитала «Создавая будущее» нацелен на выявление лучших практик и технологий по работе со школьниками, студентами, молодыми специалистами. Конкурс направлен на профессионализацию и профориентацию, а также воспитание нового поколения граждан с глобально востребованными компетенциями и активной гражданской позицией. Учредителем конкурса выступает Министерство образования и науки РФ.

Большую значимость в проектах РусГидро имеет инфраструктурное обеспечение деятельности по профориентации: создаются учебно-информационные центры, включающие в себя музейную часть, лаборатории научно-исследовательской деятельности, классы для технического творчества детей, учебные классы, тренажеры и полигоны для развития персонала компании.

Еще одна награда досталась нашим дальневосточным коллегам. Диплом II степени получил проект ПАО «Якутскэнерго» в номинации «Профориентация» – за создание комплексного подхода по профилактике детского энерготравматизма.

В ходе Московского международного салона образования (ММСО) РусГидро был присвоен статус федерального партнера Министерства образования и науки РФ за содействие развитию социального партнерства в сфере образования, молодежной политики и защиты детства, проявленное в плодотворной и последовательной работе по поиску талантов и профориентации молодежи. Признание РусГидро в числе пяти компаний – партнеров ведомства стало значимой оценкой образовательных проектов компании.

Алла Лекарева



На Волжской ГЭС уже начались холостые сбросы.

Прохладные отношения

Продолжение. Начало на стр. 1

В прошлом году пик половодья пришелся на 20 апреля при боковом притоке 5500 м³/с. Согласно установленному Росводресурсами режиму до 30 апреля Нижегородская ГЭС работала в режиме поддержания отметки 83,6–84,0 м. Судоходные отметки в районе Нижегородского гидроузла были обеспечены к началу навигации.

С 13 апреля Чебоксарская ГЭС перешла в базовый (круглосуточный без останова гидроагрегатов) режим работы. Это позволяло пропускать достаточный объем воды.

– Однако 21 апреля из-за роста приточности в Чебоксарское водохранилище (за предыдущие сутки она увеличилась на 560 м³/с и достигла 9630 м³/с) станция уже не имела возможности сохранять уровень верхнего бьефа на разрешенной отметке 63,3 м, пропуская поступающую воду только через гидроагрегаты, – говорит директор филиала Вадим Бардюков. – Чтобы поддерживать уровень верхнего бьефа в заданном диапазоне, было принято решение начать холостой сброс воды. Напомню, что Чебоксарская ГЭС эксплуатируется в непроектном режиме, поэтому испытывает дефицит свободной емкости около 5 км³. Всю воду, прибывающую к гидроузлу, ГЭС пропускает практически транзитом. Сейчас после прохождения пика половодья, когда станция работает в пределах разрешенных отметок 63,0–63,3 м, регулирование расходов воды через гидроузел выполняется гидроагрегатами.

А ниже по течению с 18 апреля начались холостые сбросы. На прошедшем 27 апреля заседании межведомственной рабочей группы по регулированию режимов работы водохранилищ Волжско-Камского каскада Росводресурсы утвердили конфигурацию спецпопуска в низовья Волги объемом 102,2 км³. Это чуть ниже среднемноголетнего значения и значительно меньше, чем в 2016 году (127,25 км³). Продолжительность максимальных сбросных расходов на Волжской ГЭС объемом 25 000 м³/с составит 2 недели. На 28 апреля холостые сбросы осуществлялись на Куйбышевском гидроузле (ожидается среднесуточный расход порядка 6200 м³/с), Саратовском (ожидается 3100 м³/с) и Волгоградском (ожидается 1700 м³/с).

С 27 апреля Камская ГЭС перешла в базовый режим работы, станционные гидроагрегаты поставлены под максимальную нагрузку. Переход в базовый режим позволяет увеличить выработку электроэнергии и снизить в дальнейшем объем холостых сбросов в нижний бьеф.

– В этом году из-за низких температур воздуха половодье развивается вяло, – отметил директор Камской ГЭС Виктор Алексеев. – Приток медленно увеличивается, активного снеготаяния пока нет. Максимальный приток половодных вод в створе Камского гидроузла мы ожидаем в конце первой декады мая.

Как пояснил руководитель группы режимов оперативной службы Воткинской ГЭС Степан Фисенко, из-за «задержавшегося» половодья 21 апреля частично изменены указания Росводресурсов, выданные ими ранее. До конца апреля снижены сбросные расходы Камского и Воткинского гидроузлов. В период с 26 по 30 апреля для Воткинского гидроузла средние сбросные расходы составляют 2200–2400 м³/с (ранее на этот период был установлен режим со средними сбросными расходами 3000–3200 м³/с). Дальнейший режим работы гидроузла будет определяться характером развития половодья.

СИБИРЬ И ДАЛЬНИЙ ВОСТОК

На Саяно-Шушенской ГЭС после плановой сработки водохранилища до минимальной допустимой отметки 500 м гидроэнергетики приступили к его наполнению. Такой режим работы гидроузла сохранится в течение всего половодно-паводкового периода до октября 2017 года, чтобы накопить необходимое количество воды для использования в зимний период и обеспечения потребителей электроэнергией.

Новосибирские гидроэнергетики к приему «большой воды» подготовились заблаговременно. С 18 апреля здесь начались холостые сбросы по решению Верхне-Обского бассейнового водного управления. Согласно графику пропуска весеннего половодья к 1 июля станция должна обеспечить наполнение Новосибирского водохранилища до отметки НПУ (113,50 м). Как пояснил начальник оперативной службы станции Дмитрий Дроздов, это позволит гидроузлу работать в штатном режиме и обеспечить навигационный уровень в течение всего весенне-летнего периода. По прогнозу ФГБУ «Западно-Сибирское УГМС», объем половодья в 2017 году составит 31,8 ± 2,3 км³ (в 2016 году – 30,3 км³), что соответствует среднемноголетним значениям.

На Дальнем Востоке «вхолостую» сейчас работают Нижне-Бурейский и Усть-Среднеканский гидроузлы. Первый – потому что в соответствии с указаниями Амурского БВУ транзитом пропускает воду после наполнения водохранилища до промежуточной отметки 128,0 м. А на Усть-Среднеканской ГЭС такой режим вызван необходимостью обеспечить условия для ремонта аварийно-ремонтных затворов с соответствующим понижением уровня воды в верхнем бьефе водохранилища до отметок 244,0–246,0 м к началу мая.

Началось постепенное наполнение водохранилища Бурейской ГЭС, которое было сработано до 235,90 м – это ниже уровня мертвого объема (236,0 м). Такой режим работы станции согласовал ее генеральный проектировщик – Ленгидропроект. После того как Нижне-Бурейское водохранилище наполнилось до отметки 128,0 м, Амурское БВУ установило режим работы Бурейского водохранилища средним за период расходом 600 ± 100 м³/с.

Продолжается сработка Зейского водохранилища. На 28 апреля уровень верхнего бьефа Зейской ГЭС – 309,79 м при уровне обязательной предполоводной сработки 310,0 м.



А на Воткинской и Камской ГЭС половодье развивается медленно и плавно.

СЕВЕРНЫЙ КАВКАЗ

Здесь водность основных рек остается средней, гораздо щедрее природа оказалась к рекам бассейна Кубани. Все водохранилища работают в штатном режиме.

Приток воды в Чиркейское водохранилище в апреле оказался на 9% ниже среднемноголетнего значения. Уровень водохранилища на 28 апреля составил 316,20 м при УМО 315,0 м, что ниже среднемноголетнего значения на 3,28 м и на 4,68 м ниже прошлого года.

Ирганайская ГЭС остановлена в связи с проведением плановых ремонтов гидроагрегатов. Уровень верхнего бьефа на 28 апреля – 528,27 м при УМО 520,0 м, что на 0,22 м ниже прошлого года.

Наталья Иванова, Оксана Бачина, Ирина Беликова, Галина Шацкая, Дарья Воронова, Сергей Макаров

«Нужно строить»

Окончание. Начало на стр. 1

– Как они себя показали в ходе испытаний?

– Этот пуск подтвердил: турбины изготовлены качественно. Особых замечаний к заводу-изготовителю у нас нет. Сейчас завершается программа контроля холостого хода. На первом агрегате специалисты уже провели высоковольтные испытания ротора и статора. 19 апреля наладочные работы завершились, первый агрегат включили в сеть. То же самое в ближайшее время предстоит второй машине, а во втором полугодии пустим станцию на полную мощность.

– Какие работы по подготовке ложа водохранилища осталось завершить?

– По нашей части работ не так уж много, в мае мы их закончим. Останется лишь вынести из зоны подтопления линии электропередачи 220 и 500 кВ. ФСК работает в этом направлении, по плану перенос ЛЭП должен завершиться в начале июня.

ОРГАНИЗАЦИОННЫЙ ПРОРЫВ

– Все специалисты, с кем мне в последнее время довелось пообщаться, говоря о Нижне-Бурейской ГЭС, характеризуют ее возведение единогласно: беспрецедентные сроки строительства. Вы согласны с этой характеристикой?

– Согласен. Даже с учетом того, что генподрядчик был выбран поздновато. Мы еще на стадии подготовки разработали технологию строительного производства, запустили в котловане бетонные заводы. Вы помните, как в 2014–2015 годах гидростроители били все рекорды? Это все благодаря тому, что плечо доставки бетонной смеси было очень коротким. Плюс, конечно, ряд принятых по ходу строительства технических решений.

– Что это за решения, столь радикально ускорившие стройку?

– Например, технология возведения коллектора осушения проточной части с помощью мостовых переходов. Ее мы применили и при устройстве коллектора аэрационных труб. Сборно-сегментная облицовка позволила сэкономить время на укладке бетона. Новшеств было много.

– А есть примеры использования подобных решений при возведении других гидростанций?

– В этом плане Нижне-Бурейская ГЭС является пионером. Все технологии родились и были опробованы именно здесь. Еще одна отличительная черта стройки, на которую обращают внимание, – по ней не нужно ходить в сапогах. Еще на стадии подготовки мы проложили асфальтированную дорогу до площадки основных работ. Когда сюда пришел генподрядчик, котлован был готов. Причем сухой котлован, в перемычках которого мы применили противофильтрационную технологию буросекущих свай. Ее же впоследствии использовали при сооружении



Александр Гаркин:

«Мы сразу начали все делать так, чтобы новый гидроузел максимально вписался в природу и не нанес ей вреда».

грунтовой части плотины, что также позволило сэкономить немало времени.

– Недавно гендиректор ЛГП Владимир Пехтин, говоря о Нижне-Бурейской ГЭС, отметил, что это уникальный проект с точки зрения взаимодействия заказчика, проектировщика, подрядчиков. Расскажите, пожалуйста, как удалось добиться столь слаженной работы.

– Прежде всего благодаря географии. Все объединились прямо здесь, в одном управленческом блоке, что называется, без отрыва от производства. В том, что именно такое расположение приносит большую пользу, все убедились в первый же год работы. Не нужно тратить времени на поездки, командировки, чтобы обсудить текущие вопросы, постоянно возникающие в ходе строительства. Ведь все участники проекта фактически живут на стройке! В таком управленческом конгломерате быстро сложилась единая команда.

PROFILE

Родился: 14 мая 1953 года в г. Абдулино Оренбургской области.

Учился: Куйбышевский инженерно-строительный институт.

Работал: начинал трудовой путь в 1975 году стажером мастера камского спецуправления «Гидроспецстрой». С 1978 по 1988 год работал на Саяно-Шушенской ГЭС, затем четыре года был главным инженером Евфратского гидроузла в Сирии. С 1992 по 2002 год трудился в различных организациях, связанных с гидроэнергетикой, а в 2002-м был приглашен на Бурейскую ГЭС. С 2007 года – генеральный директор ОАО «Нижне-Бурейская ГЭС» и ОАО «Нижне-Зейская ГЭС».

Звания и награды: Почетный гидроэнергетик (2004), Почетный энергетик (2006), Заслуженный работник ЕЭС России (2007), Заслуженный работник гидроэнергетики (2010), бронзовая медаль ВДНХ СССР «За достигнутые успехи в развитии народного хозяйства» (1987), почетная грамота Министерства промышленности и энергетики РФ (2003), почетный диплом правительства Хабаровского края «Строитель-созидатель» (2008), медаль ордена «За заслуги перед Отечеством» II степени (2010), медаль МЧС РФ «130 лет Водолазной службы России» (2012).

НЕ НАВРЕДИТЬ

– Вы говорили о том, что ваша мечта – сделать Нижне-Бурейскую ГЭС самой «зеленой» в России. Это удалось? Расскажите подробнее об охранно-спасательной операции «Мазай». В чем уникальность экологической программы Нижне-Бурейской ГЭС?

– Еще в ходе строительства Бурейской ГЭС мы проводили экологический и социальный мониторинг и уже тогда задумывались о том, чтобы применить этот опыт на других стройках. Так что изначально на стройплощадке новой станции старались не строить временных сооружений – только постоянные. Мы сразу начали все делать так, чтобы новый гидроузел максимально вписался в природу и не нанес ей вреда. Это была первая задача.

Вторая заключалась в том, чтобы минимизировать воздействие на окружающую среду при подготовке к наполнению водохранилища. Совместно с биологами, представителями Дирекции по охране и использованию животного мира и особо охраняемых природных территорий Амурской области составили программу минимизации экологических рисков, которые неизбежны при любом антропогенном воздействии. Главный пункт этой программы – отвлечь животных от мест обитания, которые попадают в зону затопления. Для этого устроили специальные подкормочные площадки в безопасных местах. Наблюдения показали, что животные охотно перемещаются из привычных мест туда, где сытнее и безопаснее. Для птиц, особенно для таких редких видов, как аисты и утки мандаринки, мы тоже подыскали новые места обитания, построили там искусственные гнездовья и вскоре убедились в том, что они активно заселяются новыми жильцами, появляется потомство. Переселили и редкие растения, эндемики. Причем переносили их вместе с почвой, иногда даже с куском скалы, отделяемым с помощью канатной пилы. Судя по данным наблюдений специалистов ботанического сада, они тоже прижились неплохо.

Первый этап наполнения водохранилища проходил под строгим контролем экологов. Мы обследовали территории, острова, которые образуются при затоплении, вывозили оттуда животных. На мой взгляд, это действительно удачный опыт, который позволяет распространить его на других строящихся станциях.

ПРОДОЛЖЕНИЕ СЛЕДУЕТ

– Исчерпывается ли потенциал Буреи строительством каскада из двух станций? Каким вы видите будущее развитие гидроэнергетики в регионе?

– Для того чтобы максимально использовать гидропотенциал Буреи, необходимо строить еще одну станцию. И вот почему: за зиму Бурейская ГЭС полностью срабатывает свое водохранилище – от нормального подпорного уровня до уровня мертвого объема. То есть этого запаса воды хватает на зиму буквально впритык, притом что электроэнергия станции в период ОЗП востребована в полном объеме. А поскольку в это время притоки Буреи очень низкие, необходимо создать выше по течению еще одно водохранилище. Это позволит решить целый ряд вопросов. В частности, усилить противопаводковый эффект, а 2013 год наглядно показал, в каких жестких условиях оказалась Бурейская ГЭС при регулировании сбросов во время экстремального паводка. Чтобы регулировать сбросы в такие периоды более комфортно, нужно строить новый гидроузел на Нимане. Плюс получим дополнительную выработку Бурейской ГЭС в зимнее время в объеме примерно 1,7 млрд кВт•ч, Нижне-Бурейской станции и, безусловно, новой Ниманской ГЭС. При правильном проектировании и выборе технологии строительства за счет дополнительных расходов воды с площадки строительства в Бурейское водохранилище эффект окупаемости мы могли бы получить еще на первоначальном этапе.

– А были ли подобные примеры в истории мирового гидростроительства? Ведь всем прекрасно известно, что инвестиции в ГЭС – это «длинные» деньги…

– Пока нет. И по моим расчетам, таким примером вполне может стать Ниманская ГЭС. Так что нам без нее не обойтись. Это особенно важно с учетом того, что на Дальнем Востоке освоение гидроресурсов очень низкое, а зима долгая, суровая. Строительство новых ГЭС – это повышение энергетической безопасности региона, защита от паводков и масса социальных эффектов, которые, как мы все прекрасно знаем, дают такие проекты. Ниманский створ расположен всего в 10 км от БАМа, а это магистраль стратегического значения!

– Знающие вас люди говорят: Гаркин, начиная одну стройку, уже мечтает о следующей. Так ли это? И о чем сейчас мечтает человек, построивший уже четыре гидростанции?

– Все так. Нам очень важно сохранить команду, которая построила Бурейскую, Нижне-Бурейскую ГЭС. Эти люди умеют работать, они хотят созидать и в любой момент готовы к переезду. Надеюсь, что скоро мы начнем новую стройку.

– Какова судьба инфраструктуры, созданной для строительства Нижне-Бурейской ГЭС, что с ней будет после завершения строительства станции?

– Опять же возвращаясь к тому, что на стройплощадке Нижне-Бурейской ГЭС крайне мало временных сооружений, мы обсудили этот вопрос с руководством РусГидро и предложили расположить в освобождающихся помещениях филиалы Гидроремонта-ВКК, Транспортной компании РусГидро и «РусГидро-Снабжение». Таким образом будет создан кластерный узел для дальнейшего обслуживания Бурейского каскада ГЭС, Зейской и, возможно, других станций.

Первые ме

Гидроагрегаты №1 и №2 Нижне-Бурейской ГЭС были смонтированы еще в декабре 2016 года. Однако испытания задерживались, пока не решился вопрос о том, кто же уполномочен подтвердить готовность ложа водохранилища к заполнению.

Члены Правительственной комиссии 23 марта подписали акт, дающий разрешение на наполнение водохранилища. Станция «задышала» в предпусковом ритме. Специалисты еще раз провели чистку и сушку агрегатов, после чего стартовала комплексная программа испытаний.

Наибольший интерес всех участников строительства (а не только испытаний) вызывает пуск генератора на холостой ход. Это первое знаковое событие в ходе тестирования. Поэтому в машинном зале 8 апреля было особенно многолюдно. В программе испытаний участвовали сотрудники концерна «Силовые машины». Концерн не только изготовил и поставил гидроагрегаты для новой гидростанции, но и выступил в роли генподрядчика на их монтаже. Сборку первых двух машин осуществляли специалисты ЗАО «Енисей-Спецгидроэнергомонтаж» – те самые, что в свое время монтировали агрегаты Бурейской ГЭС.

Правда, агрегаты на этот раз несколько иные: в отличие от «старшей сестры» на них установлены поворотно-лопастные турбины, которые могут работать на более низких напорах. Эти турбины разработаны ПАО «Силмаш» под конкретные условия проекта: они могут работать в расширенном диапазоне напоров (14,6–28,8 м), что обеспечивает дополнительную емкость водохранилища. Для Буреи с ее стремительными и мощными паводками это очень актуально.

Итак, испытания: в готовности и специалисты, ответственные за основное оборудование, и те, кто монтировал вспомогательные системы. Исполнительный директор Нижне-Бурейской ГЭС Александр Гаркин дает команду, ведущий инженер «Силовых машин» Дмитрий Бормотов нажимает кнопку «Пуск» на щите агрегатной автоматики, и все в машинном зале напряженно замолкают, прислушиваясь к шелесту раскручивающегося механизма. Турбина ровно и уверенно набирает обороты; одновременно на щитах агрегатной автоматики в машинном

1



2



КОНСТРУКЦИЯ НИЖНЕ-БУРЕЙСКОЙ ГЭС

Нижне-Бурейская ГЭС – вторая станция каскада ГЭС на реке Бурея в Амурской области. Является контррегулятором Бурейской ГЭС.

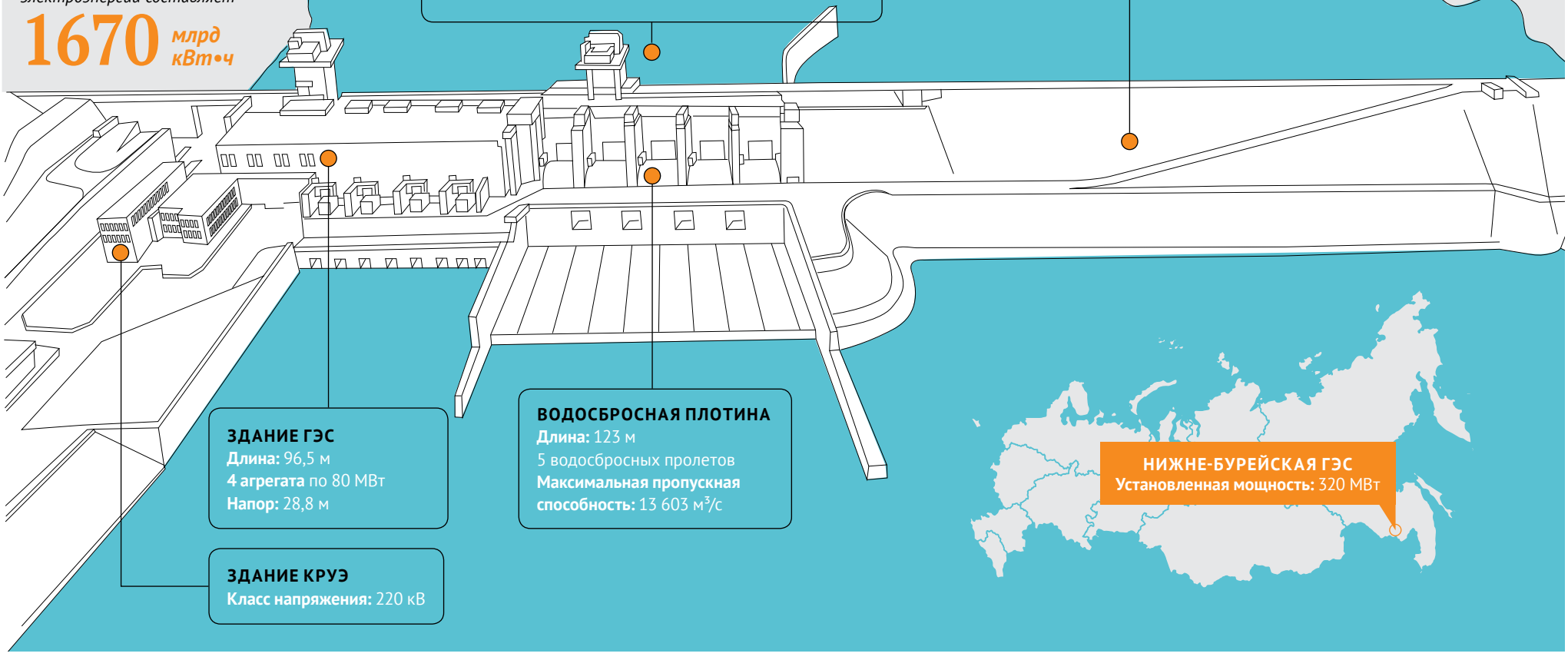
Среднегодовая выработка электроэнергии составляет

1670 *млрд кВт•ч*

ВОДОХРАНИЛИЩЕ НЕДЕЛЬНОГО РЕГУЛИРОВАНИЯ НИЖНЕ-БУРЕЙСКОЙ ГЭС

Площадь при НПУ: 154 км²
Полная/полезная емкость: 2034/77 млн м³
Протяженность: 90 км
Средняя ширина: 1,7 км
Средняя глубина: 13 м
Нормальный подпорный уровень (НПУ): 138 м

РУСЛОВАЯ ГРУНТОВАЯ ПЛОТИНА С ПРОТИВОФИЛЬТРАЦИОННЫМ ЭЛЕМЕНТОМ «СТЕНА В ГРУНТЕ»
Длина по гребню: 400 м
Максимальная высота: 41,5 м



ЗДАНИЕ ГЭС
Длина: 96,5 м
4 агрегата по 80 МВт
Напор: 28,8 м

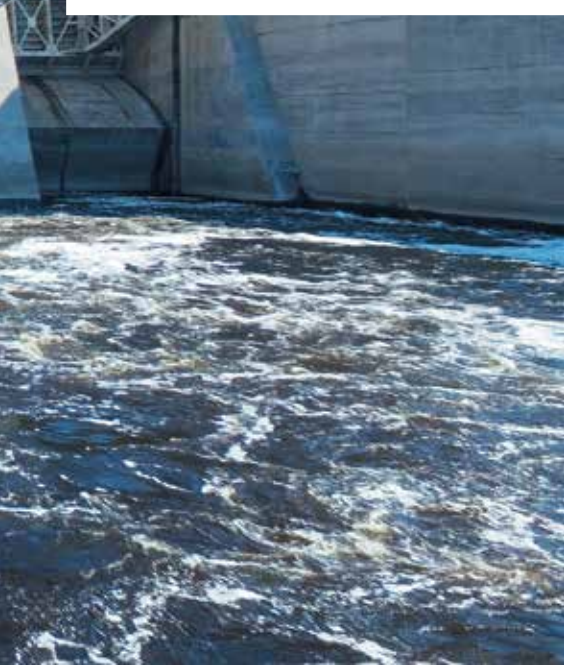
ЗДАНИЕ КРУЭ
Класс напряжения: 220 кВ

ВОДОСБРОСНАЯ ПЛОТИНА
Длина: 123 м
5 водосбросных пролетов
Максимальная пропускная способность: 13 603 м³/с

гаватты



3



зале и на центральном пульте управления несколько групп специалистов следят за параметрами агрегата в режиме холостого хода турбины.

Испытания показали, что сборка механической части турбины проведена на высоком уровне. Вибрационные и температурные параметры гидроагрегатов соответствуют проектным показателям. Также протестирована готовность вспомогательных систем и оборудования гидроагрегата к безопасной эксплуатации.

19 апреля (а это ровно через год после перекрытия Буреи) на Нижне-Бурейской ГЭС стартовал последний этап комплексных испытаний первого гидроагрегата – включение в сеть и проверка гарантий регулирования. Станция в тестовом режиме выдала свои первые мегаватты в объединенную энергосистему Дальнего Востока.

Ирина Коренюк



4



5

1. За вибросостоянием агрегата наблюдают исполнительный директор АО «Нижне-Бурейская ГЭС» Александр Гаркин (второй справа), главный инженер Бурейской ГЭС Андрей Попов (первый слева), ведущий инженер ПАО «Силмаш» Максим Маянцев (второй слева), технический директор ЗАО «Енисей-Спецгидроэнергомонтаж» Николай Сурта.

2. Во время набора водохранилища водоток переключен на первый пролет водосброса, который уже оборудован постоянным сегментным затвором. Одновременно происходит достройка и переоборудование пролетов, пока оснащенных плоскими затворами строительного периода. К осеннему паводку водосброс будет готов.

3. Ведущий инженер ПАО «Силмаш» Дмитрий Бормотов осуществляет пуск первой машины на холостом ходу.

4. Контроль параметров агрегата на ЦПУ осуществляет оперативная смена станции.

5. Машинный зал НБГЭС.

Компромисс по-бурейски



Как проходила операция «Мазай» на новом водохранилище

Главный способ спасения животных – предотвращение их попадания в водные ловушки. Катера курсируют по фарватеру, издавая громкий шум и тем самым отпугивая, оттесняя животных от кромки воды.

В роли Мазая – экологи, охотоведы, гидроэнергетики. В роли зайцев – сами зайцы, а также кабаны, косули, изюбры и прочая живность. Миссия – вывезти всех обитателей амурской тайги с затопляемых территорий. Уникальная спасательная операция пока не имеет аналогов в мировой практике гидростроительства. Но только пока, уверены те, кто ее разработал и блестяще реализовал.

Наполнение водохранилища Нижне-Бурейской ГЭС до промежуточной отметки в 128 м заняло чуть меньше двух недель. И все это время спасательные бригады трудились без передышки. С раннего утра – совещание. На карте отмечены участки, уже ушедшие под воду, а также острова, образованные в ходе наполнения рукотворного моря. Именно тут в полной изоляции могут находиться животные, которым без помощи человека не выбраться. Таких бедолаг ищут и с воздуха (при помощи квадрокоптеров), и с воды.

– В отличие от деда Мазая мы заранее знаем, какая территория будет изолирована водой, и сразу начинаем ее патрулирование (еще до погружения земли под воду), – говорит Артур Алибеков, руководитель по гидроэнергетике проекта Программы развития ООН, организатор программы «Бурейский компромисс», специально разработанной гидроэнергетиками и экологами для сохранения флоры и фауны русла Буреи.

А вот и первые на сегодня переселенцы – кабанчик, решивший, что без боя не сдастся, и вполне покладистый заяц. Их перевозят в специальных контейнерах в безопасные места. За время «заключения» кабанчик, кажется, смиряется с судьбой, а уже на суше ничуть не возражает против присутствия людей. Однако не всем «переселенцам» нужна доставка. Например, косуля сама переплывает к безопасному берегу.

Операция «Мазай» – лишь небольшая часть проекта «Бурейский компромисс». В результате ее реализации в регионе был создан парк «Бурейский», площадь которого составляет 132 тысячи га. А работы по переселению животных, птиц и редких видов растений начались задолго до заполнения водохранилища. В безопасных местах обустроили подкормочные площадки для животных, и довольно скоро численность косули и изюбра на новых местах выросла вдвое.

Новые гнездовья в безопасных местах для краснокнижных уток мандаринок соорудили еще в 2015 году. Жилье получилось типовое, чего и добивались: экологи разработали пять вариантов гнезд-дупляночек и выбрали тот, что больше всего напоминает привычные гнездовья уток. Для начала развесили 50 таких домиков и стали ждать результата.

– Это был эксперимент: удастся ли заселить дикое существо в искусственное гнездо, – говорит Артур Алибеков. – Перышки мандаринок в дуплянках обнаружились в первый же год.

Чтобы переселить пять видов краснокнижных растений, тоже потребовалось несколько лет. Не все шло гладко. Например, редкий папоротник никак не хотел приживаться на новом месте. Тогда на помощь ботаникам и самому растению пришли строительные технологии. При помощи канатной резки отделили часть скалы вместе с эндемиком – так папоротник и переехал в ботанический сад со «своим домом». Теперь живет и не тужит.



Спасенный кабанчик теперь полностью доверяет людям. Он даже не перестает пастись, когда рядом делают селфи.

Проект «Бурейский компромисс» является комплексным и включает в себя множество мероприятий по каждому компоненту возможных негативных воздействий рукотворного моря на флору и фауну. Примеров столь бережного отношения к природе не так уж много в мировой практике.

– Я работаю в сфере охраны природы очень давно, но не помню, чтобы где-либо при заполнении водохранилища проводились такие мероприятия, – говорит начальник управления по охране, контролю и регулированию объектов животного мира и среды их обитания Амурохотоуправления Иван Ряжских.

Нормального подпорного уровня водохранилище достигнет этим летом – в период паводков. Но на этом работа экологов не закончится. Они будут отслеживать, как приживаются животные и птицы на новых местах, а до наступления холодов еще предстоит придумать, как предотвратить выход животных на тонкий лед.

Иван Кузнецов

Сахалинская ГРЭС-2

Очередной рубеж

Турбоагрегаты Сахалинской ГРЭС-2 смонтированы на 70%. Завершить их монтаж планируется в июне 2017 года. Затем начнутся пусконаладочные работы.

Оборудование для турбоагрегатов изготовили отечественные производители. Две паротурбинные установки произвел Уральский турбинный завод, два турбогенератора – новосибирское НПО «ЭЛСИБ».

Монтаж турбогенераторов на строящейся электростанции был начат в IV квартале прошлого года. В настоящее время в круглосуточном режиме и под контролем шеф-инженеров заводов-изготовителей ведется сборка проточных частей высокого и низкого давления турбин. Специалисты выполняют «ювелирную» операцию по закрытию корпусов турбоагрегатов и укладке роторов обеих турбин в подшипники.

Параллельно с турбинами энергостроители монтируют два турбогенератора мощностью по 60 МВт. Роторы (вращающиеся части турбогенераторов) уже установлены в статоры. Работы ведутся на высоте более 10 м. Продолжается сборка двух паровых котлов производительностью 230 тонн пара в час каждый.

На основной производственной площадке строители возводят сухую градирню высотой 60 м и комплектное распределительное устройство с элегазовой изоляцией (КРУЭ 220 кВ), предназначенное для выдачи электроэнергии строящейся станции в энергосистему островного региона. Продолжается возведение объектов топливоподачи, технологических эстакад, насосной станции жидкого топлива, административно-бытового помещения и главной проходной; завершается монтаж пусковой котельной.

Наталья Белуха

ЦИФРЫ

Около 1300 человек и 70 единиц техники *задействованы на строительстве Сахалинской ГРЭС-2.*



Монтаж 10-тонного турбогенератора.

Усть-Среднеканская ГЭС

Готовность номер два

Пуск второй очереди Усть-Среднеканской ГЭС запланирован уже в следующем году. Сейчас на стройплощадке второго пускового комплекса строители и монтажники решают сразу несколько важных задач.

Началась сборка металлокаркаса машинного зала. Строители уже смонтировали более 50 тонн конструкций, ведут укрупнительную сборку главных ригельных балок и колонн. Другой важный фронт работ – наращивание напорного фронта бетонной плотины. Сейчас специалисты бетонируют глухую станционную плотину, водосбросную плотину и сопрягающий устой. Бетонные сооружения напорного фронта возводят до отметки 275,5 м. Помимо этого проводятся земельно-скальные работы по возведению левобережного участка русловой земляной плотины. К пуску третьего гидроагрегата земляная плотина должна быть отсыпана до отметки 276,5 м.

Сотрудники Усть-СреднеканГЭСстроя смонтировали временный портал подъемного механизма грейфера грузоподъемностью 32 тонны. В здании эксплуатационных служб ведутся отделочные, электромонтажные и сантехнические работы. К концу текущего года планируется сдать объект в постоянную эксплуатацию. В ближайших планах – монтаж КРУЭ 220 кВ второй очереди. К нему приступят сразу же после завершения закупочных процедур.

Что касается основного оборудования, то монтаж третьей станционной машины идет полным ходом. Специалисты завершили сварку на стыке водовода и спиральной камеры гидроагрегата. Ввести машину в строй планируется в 2018 году.

– Достройка ГЭС позволит реализовать крупные инфраструктурные проекты в Магаданской области, – отметил генеральный директор ПАО «Колымаэнерго» Леонид Мурин. – Кроме того, гидростанция будет способствовать судоходству, регулируя сток Колымы. Усть-Среднеканская ГЭС значительно повысила энергобезопасность региона. До ее пуска потребности изолированной Магаданской энергосистемы на 95% обеспечивались всего одной электростанцией – Колымской ГЭС. В настоящее время Магаданская область имеет резервный высокоманевренный источник генерации, что самым положительным образом сказывается на надежности электроснабжения населения и промышленных предприятий.

Юлия Павловская



Из 250 буросекущих свай фундамента здания ГЭС гидростроители смонтировали уже половину.

СПРАВКА

Строительство Зарамагской ГЭС-1 мощностью 342 МВт на реке Ардон – крупнейший инвестиционный проект на территории Северной Осетии. Это самая большая строящаяся ГЭС в Северо-Кавказском регионе. Ее выработка позволит сократить дефицит электроэнергии в республике с 80 до 30%. За последние полтора года АО «Зарамагские ГЭС» перечислило в бюджеты всех уровней 157,5 млн рублей, в том числе 112,2 млн – в республиканский. После ввода ГЭС-1 в эксплуатацию налоговые поступления составят около 1 млрд рублей в год, что позволит гидроэлектростанции стать бюджетообразующей в регионе.

Зарамагская ГЭС-1

Одолеть скалу

В Северной Осетии на Зарамагской ГЭС-1 начался новый этап строительства – возведение здания гидроэлектростанции. Это непростая задача с учетом особых условий расположения будущего здания: с одной стороны – река Ардон, с другой – скалистый склон.

Гидростроителям предстоит переместить около 120 тысяч м³ грунта (как обычного, так и скального). Одолеть скалу предстоит при помощи взрывов и гидромолота. На сегодняшний день общая выемка грунта составила 28 тысяч м³.

– Чтобы предотвратить проникновение воды в котлован, специалисты устанавливают на глубину от 9 до 24 м буросекущие сваи, – рассказывает главный горный инженер АО «Зарамагские ГЭС» Александр Босиев. – На сегодня из 250 буросекущих свай смонтирована половина. Для бурения и обустройства скважин используют специальную технику. Кроме этого, со стороны склона устанавливают буронабивные сваи длиной 24 м, которые станут основанием для подпорной стены. Она в дальнейшем защитит здание ГЭС от камнепада. В целом предстоит вбить 580 буросекущих и буронабивных свай. Завершатся работы по отсечке воды в мае этого года.

Еще одна особенность будущего здания ГЭС – архитектурная. Авторы проекта предложили выполнить его в национальном стиле, благодаря чему здание отлично впишется в природный ландшафт Алагирского ущелья. Параллельно с возведением здания идет сооружение нового моста. Он предназначен для доставки основного оборудования на станцию, а в дальнейшем будет использоваться и при эксплуатации ГЭС. Грузоподъемность сооружения составит 120 тонн.

На других объектах Зарамагской ГЭС-1 гидростроители вышли на финишную прямую. Работы на вертикальной шахте завершатся в июне, поверхностный водовод и подземные турбинные водоводы выполнены на 98%. Пройдены все 14 км деривационного тоннеля, уложен конструктивный бетон и стены свода. В настоящее время ведутся работы по устройству лотка. Большая часть работ по бассейну суточного регулирования также выполнена.

Залина Гетоева



Николай Шульгинов и Егор Борисов знакомятся с ходом строительства Якутской ГРЭС-2.

Якутская ГРЭС-2

В центре внимания

11 апреля Председатель Правления – Генеральный директор ПАО «РусГидро» Николай Шульгинов и глава Республики Саха (Якутия) Егор Борисов проинспектировали ход возведения Якутской ГРЭС-2.

Они осмотрели здания и сооружения, а также основное и вспомогательное оборудование строящейся станции, оценили ее готовность к пуску, намеченному на 2017 год. Затем провели рабочее совещание с участием представителей строительно-монтажных, пусконаладочных и проектных организаций.

После посещения станции Николай Шульгинов и Егор Борисов на рабочей встрече обсудили ход строительства Якутской ГРЭС-2, вопросы о платежах бюджетозависимых потребителей за электроэнергию и тепло, о прохождении осенне-зимнего периода, а также о развитии электроэнергетики отдельных районов республики.

Руководители РусГидро и региона убедились: Якутская ГРЭС-2 находится в высокой степени технической готовности, основное и вспомогательное оборудование смонтировано, ведутся пусконаладочные работы и испытания. Специалисты провели пробный розжиг трех пиковых водогрейных котлов. Опробована рабочим напряжением ВЛ 110 кВ Якутской ГРЭС-2 – Хатынг-Юрях.

Недавно состоялся и пробный пуск первой из четырех установленных на станции газовых турбин мощностью 48 МВт. Пуску турбины предшествовала подача газа на газодожимную компрессорную станцию. Газотурбинные установки марки LM6000 специально для Якутской ГРЭС-2 произвела компания General Electric. Их отличительная особенность состоит в том, что турбины способны работать на двух видах топлива – природном газе и дизельном топливе. Это обеспечит станции дополнительный резерв надежности. В числе других преимуществ оборудования – быстрый набор нагрузки и возможность так называемого модульного обслуживания установки, что позволит эксплуатировать теплоэлектростанцию в то время, как одна из ее турбин проходит сервисное обслуживание. Также турбины отличаются высокой надежностью, подтвержденной более 31 млн часов эксплуатации.

Надежда Асламова

ЦИФРЫ

В возведении станции задействованы ***682 специалиста и 28 единиц техники.***



Котельная №1 – самая современная и мощная в Петропавловске-Камчатском.

Вам – тепло!



Бригада слесарей завершает ремонт насоса.

Как работает самая современная котельная Петропавловска-Камчатского

«Девять месяцев зима, остальное – осень» – так часто характеризуют климат нашей страны. Жители юга России не согласятся с этим утверждением, а вот те, кто живет на Камчатке, покивают головой в знак согласия. Зима здесь долгая, суровая, и отопительный сезон из-за капризов погоды нередко приходится начинать на месяц раньше, а завершать только в июне. Корреспондент «Вестника» провел один день с людьми, которые отвечают за то, чтобы в домах, детских садах, больницах и школах было тепло и комфортно.

С МОРЯ НА СУШУ

– Нынешнюю зиму экстремальной не назовешь, – рассказывает начальник самой мощной и самой современной в городе газовой котельной №1 Антон Погожев. – Температура воздуха даже в разгар зимы оставалась на уровне среднемноголетних значений. Так что отопительный сезон в этом году проходит в обычном режиме.

7:20 Антон едет на работу. Дорога от дома до котельной, расположенной на въезде в город, занимает минут двадцать даже с учетом утренних пробок. Но сначала предстоит завезти в детский сад шестилетнюю дочку Лизу.

Антон живет на Камчатке всю жизнь. Здесь родился, окончил Камчатский государственный технический университет по специальности «эксплуатация судовых энергетических установок». После учебы пять лет ходил в море дизельным механиком, а потом, как говорится, прибился к берегу. Сначала устроился мастером на котельную №3 «Моховая». А после ввода в эксплуатацию новой газовой котельной совершил карьерный рывок – стал ее начальником.

8:00 Первым делом Антон выясняет, как прошла ночь. Заходит в операторскую, смотрит параметры работы котельной.

– В работе три котла – 1, 2 и 4-й, котел №3 находится в резерве. Также в работе два сетевых насоса, один деаэратор, три подпиточных насоса. Действуем по температурному графику на 102,1 градуса, – докладывает оператор Семен Грицай.

СЕРЬЕЗНОЕ ХОЗЯЙСТВО

В штате вверенного Погожеву предприятия 21 человек: операторы, аппаратчики, слесари, сварщик, мастер. На котельную запитано три центральных тепловых пункта – 109-й, 108-й кварталы и 11-й км. Работает она в замкнутом цикле, вырабатывает пар, который поступает на теплообменники, подогревая воду первого контура. Затем эта вода направляется на центральные тепловые пункты в жилые районы. Там стоят свои теплообменники, бойлерные подогревают воду второго контура, которая и идет к потребителям.

Температура в теплообменниках котельной регулируется увеличением или снижением подачи пара. Сейчас фактическая температура на подаче 105 °С, значит, ее нужно понизить до требуемых 102,1.

– Температурный режим корректируется в соответствии с фактической температурой наружного воздуха, – поясняет Антон. – Мы делаем это дважды в сутки: в 10 утра и в полночь. В системе находится 498 м³ воды. Если давление по какой-то причине падает, то специальная система позволяет насосами автоматически регулировать и давление, и температуру. В самые холодные дни января котельная выдавала 450 Гкал/сут, но вчера было относительно тепло, поэтому выдавали в сеть 340 Гкал/сут. На предыдущей неделе, когда из-за циклонов стояла плюсовая температура, этот показатель снижался до 310 Гкал/сут.

ПРОВЕРИТЬ ВОДУ И ГАЗ

9:30–10:00 Мимо гудящих котлов направляемся в химический цех. Правда, он больше похож на больничную операционную. Это царство Людмилы Антоненко и Светланы Канаевой. Первая отвечает за воду, а вторая – за газ.

– Анализы в норме, а вот жесткость немного «плавает», хотя и в допустимых пределах, – докладывает Людмила Антоненко.

И поясняет для тех, кто не в теме: очень важно, чтобы для бесперебойной работы котлов в них поступала хорошая вода – мягкая и очищенная от посторонних примесей. Вода, поступающая из системы Горводоканала в котельную, таким требованиям не соответствует. Поэтому здесь она проходит целый комплекс очистки и идет в котлы, полностью соответствующая высоким требованиям. Причем на каждом этапе выполняется ее химический анализ.

За давление газовой смеси, поступающей в котельную, отвечает газорегуляторная установка (ГРУ). В лаборатории установлен и поточный газовый двухколоночный хроматограф – для определения состава газа. Информация с хроматографа и ГРУ поступает на монитор компьютера. За этими данными следит Светлана Канаева. Еще одна ее обязанность – поиск утечек газа. Дважды в смену она вооружается газоанализатором и проходит с ним по котельной, проверяя каждое соединение на газовых трубах.

ПЛАНОВЫЕ МЕРОПРИЯТИЯ

10:00–12:00 Операторы котельной подготовили рабочее место для слесарей, которые будут чистить фильтры питательных насосов №2 и 4. Закрыли задвижки, вывесили соответствующие таблички: «В ремонте», «Не открывать! Работают люди!». До определенного момента все идет своим чередом, как вдруг обнаруживается, что на одном из насосов выработалось уплотнение вала. Решить проблему в кратчайший срок помогла предусмотрительность главного по теплу.

– При подготовке к ОЗП я предусмотрительно заказал несколько запасных комплектов торцевых уплотнений, – говорит Антон и тут же извлекает из шкафа новенькую деталь для ремонтной бригады.

13:00–15:00 После обеда – спецподготовка персонала. Ее раз в месяц проходит каждый работник котельной. На учебу отводится четыре часа. Идем в соседнее здание старой котельной. В настоящее время она выведена из работы и ожидает полной реконструкции, проект которой уже проходит госэкспертизу. Здесь установят пять водогрейных котлов. В итоге котельная №1 станет самой мощной в городе и расширит зону охвата потребителей. А пока ее помещения используются в качестве учебных классов. Занятия по спецподготовке проводит старший мастер котельной Сергей Лепский. Антон просит его обратить особое внимание на вопросы противопожарной подготовки персонала.

Затем возвращаемся в здание новой котельной. Оператор предлагает пройти посмотреть, как производится снятие показаний счетчиков подачи холодной воды, газа и расхода воды на собственные нужды. Эти показания снимаются с приборов учета каждые два часа. И хотя автоматика выводит данные на экран монитора, параллельно ведется и визуальный контроль.

Тем временем завершается ремонт насоса. Его пробный пуск показывает: требуется центровка положения муфты, обнаружившая себя характерным шумом. Эту операцию выполняют очень быстро – и вуаля, все готово!

ОТКРЫТЬ НАРЯД, ЗАКРЫТЬ НАРЯД

К концу рабочего дня Погожев наконец-то добирается до кабинета. Впереди его ждет бумажная работа. Это, конечно, не так интересно, как работа с людьми и техникой, но, увы, необходимо. Антон заполняет формуляры ремонтных работ и журналы: согласно требованиям охраны труда он ведет учет выданных персоналу спецодежды и средств индивидуальной защиты, составляет акты по движению материальных ценностей, учету топлива и потребленных ресурсов. Еще нужно спланировать продолжение работ по настройке котлов, подготовить новый наряд для следующей смены и закрыть наряд текущей смены персонала.

17:00 Вот и закончился этот день. Пора забирать Лизу из детского сада!

Алексей Гаврилов


Антон Погожев пять лет бороздил морские просторы, а потом прибился к берегу.


Светлана Канаева дважды за смену вооружается газоанализатором и проходит с ним по системе подачи газа внутри котельной, проверяя каждое соединение на трубах.


Людмила Антоненко следит за тем, чтобы вода, поступающая в котлы, соответствовала самым жестким требованиям. То есть была мягкой и без посторонних примесей.

Бессмертный полк

Герой Перемышля



Дедушка, Николай Никифорович Рожков, мало рассказывал мне о войне. И если бы не книга «Все минуты войны» писателя Александра Васильева, мы бы, наверное, никогда так и не узнали о его отваге и героизме.

Для Николая Никифоровича война началась в первый же день, 22 июня 1941-го, на Западной границе, в городе Перемышль в предгорье Карпат, где он в составе 99-й стрелковой дивизии проходил службу. Рано утром начался артобстрел пограничного города, и уже до полудня немцы заняли его советскую часть. В 4 утра 23 июня генерал Снегов повел войска на штурм Перемышля. Бились жестоко, остервенело, как в последний раз. Шведский военный обозреватель писал в те дни: «Впервые мы увидели огромное количество деревянных крестов с немецкими стальными касками – свежее кладбище под Перемышлем. Может быть, впервые с начала Второй мировой войны в июне 1941-го германские войска потерпели здесь поражение». Пять дней они держали оборону города, потом было отступление. Вышли к Днепру, затем прибыли в Запорожье, где Николай Никифорович попал в пехоту. А дальше – Сталинград. Шесть месяцев провели в окраинном поселке Бекетовка, не покидая поля боя. Там же дед получил ранение, но в госпиталь не поехал. На Курско-Белгородском направлении попал в окружение. Получил контузию и полумертвым, без сознания, попал в плен к немцам. Трижды бежал он из плена, и третий побег в районе небольшого городка в Румынии увенчался успехом.

Затем Николай Рожков попал в 4-й отдельный стрелковый батальон. Прислали его с севера, из Мишкольца, в качестве подкрепления прямо на берег Дуная, где он участвовал в штурме Будайской крепости. После 9 мая 1945 года еще около месяца находился в Европе, а потом через полмира их повезли на восток, в поход на японских самураев. Закончилась для него война только с победой над Японией. Демобилизовался и вернулся к своей семье зимой 1946 года. Принимал участие в строительстве Жигулевской ГЭС, затем работал на Жигулевском радиозаводе, откуда и ушел на пенсию в 72 года.

Юлия Овчарова, ведущий специалист по управлению имущественным комплексом Жигулевской ГЭС

Дорогою жизни



Мой дед, Василий Николаевич Кутузов, был призван на фронт 5 апреля 1942 года. В первые бои вступил на Ленинградском фронте. В феврале 1943-го был зачислен шофером газогенераторной машины в 117-ю автороту. Его боевым заданием стала доставка грузов в блокадный Ленинград по единственной дороге через Ладожское озеро, которую и по сей день называют Дорогой жизни.

Он рассказывал, что было очень страшно: машины ехали по льду, который мог в любой момент треснуть под тяжестью груза. Водители снимали двери с кабины, чтобы в случае ухода под лед было легче выпрыгнуть. Но страх смерти не останавливал водителей, которые везли в Ленинград продовольствие и лекарства, а на обратном пути вывозили из блокадного плена жителей города и раненых. 19 августа 1943 года Василий Николаевич был награжден медалью «За оборону Ленинграда». В наградном листе написано: «За полтора месяца машина Кутузова прошла 5235 км и перевезла 635 тонн груза, чем сэкономлено 1340 кг бензина. Во время форсирования водного рубежа реки Вуокса Кутузов подвозил продовольствие на переправу, где от вражеского снаряда пробило газоустановку, но, замазав пробоину глиной, он доставил груз по назначению и на обратном пути забрал раненых красноармейцев».

Василий Николаевич прошел всю войну и встретил Великую Победу вместе со всей страной в 1945 году. После войны приехал в Приморье, в Спасск-Дальний. Здесь и получила продолжение история нашей семьи.

Светлана Арнаут, специалист группы по работе с персоналом Артемовской ТЭЦ филиала «Приморская генерация» АО «ДГК»

Нашли могилу деда

Мой прадед, Яхия Амитович Баисов, был призван в ряды армии в самом начале войны. Служил в красноармейском стрелковом полку, защищал Родину под городом-героем Новороссийском в поселке Мысхако Краснодарского края. Погиб 3 сентября 1943 года. Долгое время значился как пропавший без вести, но благодаря рассекречиванию военных архивов и появлению множества информационных ресурсов мы обнаружили документы, позволившие накануне 70-летия Победы найти предположительное место захоронения прадеда.

8 мая 2015 года мы всей семьей отправились в Краснодарский край. Сначала наши поиски не увенчались успехом, но благодаря помощи местных жителей поселка Мысхако и города Новороссийска удалось уточнить данные о месте захоронения. Прадед был перезахоронен в братской могиле вместе с 2530 героями нашей Родины, и на месте захоронения был установлен мемориал. Не могу описать чувства, которые мы испытали после стольких десятилетий поисков, когда возложили цветы на могилу прадеда.



Арсен Джемакулов, ведущий специалист по управлению имущественным комплексом Карачаево-Черкесского филиала



Ни слова о войне

К сожалению, деда-ветерана в живых я не застала, он умер за несколько лет до моего рождения. Дмитрий Саввич Шапошников ушел на войну в ноябре 1941 года. Воевал сначала на Белорусском фронте, затем на Украинском. В начале войны был командиром орудия в артиллерии, затем, отучившись в Артиллерийском училище, стал командиром самоходной установки (СУ-85). Победу встретил в Белграде. После войны работал командиром отделения в пожарной части. Про годы войны Дмитрий Саввич рассказывать не любил, но благодаря сайту «Подвиг народа» мы смогли хоть немного узнать об истории его войны и тех наградах, которые бережно хранятся в нашей семье.

Татьяна Мурина, начальник отдела закупок Новосибирской ГЭС

Талант инженера

Мой прадед, Борис Михайлович Малютов, всю свою жизнь отдал инженерным войскам. Война застала его в звании капитана инженерных войск. На фронт попал в феврале 1942-го, когда потребовались его опыт и талант по наведению понтонных переправ. Вплоть до октября 1943 года майор Малютов был на передовой. Воевал на Западном, Северо-Западном, Сталинградском, Калининском, Степном и 2-м Украинском фронтах. Был консультантом по изготовлению и подготовке воинскими частями переправочных средств и строительству высоководных мостов. Особой страницей его боевого пути является форсирование Днепра. В конце сентября 1943 года наши войска возле города Кременчуг захватили несколько плацдармов. Прадед вспоминал, как по наведенным понтонным мостам день и ночь



перебрасывалось подкрепление на другой берег Днепра. Авианалеты и артобстрелы не прекращались ни на час, а вода в Днепре буквально кипела от бомб, мин и пуль. И тогда майор Малютов принял единственно правильное решение – чуть «притопить» понтонные переправы, чтобы летчики противника не могли их увидеть. И приказал строить ложные переправы, на которые и обрушился основной огонь врага.

Окончание войны прадед встретил в звании полковника. За свою долгую, нелегкую и героическую жизнь был награжден орденами Ленина (1949, 1954), Красного Знамени (1953), Суворова III степени (1943), Отечественной войны I степени (1985), Трудового Красного Знамени (1943, 1962), Красной Звезды (1947) и медалями. Он умер, когда мне было всего 4 года, и я его почти не помню, но в память о нем дома бережно хранятся его дневники, награды, фотографии и военная форма. Он всегда был, есть и останется для нас примером мужественности, честности и патриотизма.

Борис Исиченко, заместитель начальника гидротехнического отдела АО «Ленгидропроект»

Канун очередной годовщины Победы – время воспоминаний о тех, кому мы обязаны всем: мирным небом, своим будущим, да и просто самой жизнью. Сегодня по традиции публикуем истории о героях Бессмертного полка гидроэнергетиков.

Ученый в окопах



Мой отец, Дамиан Николаевич Бибиков, до войны вел научную деятельность в Ледотермической лаборатории ВНИИГ. В 1939 году был назначен ее руководителем. 1 июля 1941-го добровольцем ушел на фронт. Участвовал в строительстве оборонительных сооружений под Ленинградом, на Волховском фронте, под Москвой, Осташковым. После освобождения Севастополя был направлен на его восстановление. За участие в Великой Отечественной войне Дамиан Николаевич награжден медалями «За боевые заслуги» и «За Победу над Германией».

После демобилизации вернулся во ВНИИГ и бросил все силы на восстановление Ледотермической лаборатории. Вскоре доктор технических наук, профессор Дамиан Николаевич Бибиков стал одним из крупнейших ученых ВНИИГ, с именем которого связано развитие ледотехники в нашей стране. Им лично и под его руководством выполнены десятки научно-исследовательских работ, имеющих серьезное народнохозяйственное значение.

Дамиан Бибиков,
ведущий инженер отдела
«Техводоснабжение и охладители ТЭС
и АЭС» ВНИИГ им. Б. Е. Веденеева

Любовь побеждает смерть

Моя бабушка, Евдокия Павловна Сорокина, до сих пор не может вспоминать войну без слез. Она каждый раз заново переживает все подробности выпавших на ее долю испытаний. Война застала Дусю, 15-летнюю сироту, в Днепропетровске. В 1942-м фашисты начали облавы на молодежь. Она укрылась у родственников в запорожском селе, куда шла пешком 120 км. Но девочку выдали местные. Пришли полицаи и сказали: «Девка подлежит отправке в Германию. Если сегодня не придет, всю семью пустят под расстрел». До Варшавы (или Львова, плохо помнит) ее и других ребят везли в вагоне для скота. Затем – баня, обработка вещей от вшей, блох и дележка по баракам. Евреев – в печь... Запах обугленной человеческой плоти преследует бабушку до сих пор...

Она оказалась в немецком Вуппертале, где юных пленников выстраивали в ряды, как на рабовладельческом рынке. Приезжали «хозяева», отбирали будущих работников на свои заводы и фабрики. Дуся попала



в Эссен, на завод, где на токарных станках обрабатывали гайки. Работа от рассвета и до заката под надзором немцев. По вечерам иногда подрабатывала за кусок хлеба – убирала дома немцев. Раз в месяц узников отпускали в город. Там она незадолго до Победы и встретила дедушку, заключенного концлагеря. Это была любовь с первого взгляда и, как оказалось, на всю жизнь.

В апреле 1945-го их освободили американцы, стали передавать русским. Вели через мост: на одной половине моста американцы, на второй – свои. С дедом расстались на середине моста, их увели в разные стороны. На том могла бы закончиться история их любви, если бы не Дусина память, как Отче наш хранившая адрес любимого в Козьмодемьянске. Где, собственно, и началась вскоре их мирная жизнь...

Ирина Романова,
пресс-секретарь Чувашской
энергосбытовой компании

Пример отваги и мужества



Мой дедушка, Хамид Тлизамов, ушел на фронт в июле 1941 года. Дома он оставил жену и троих малолетних детей, младшему из которых, моему отцу, было всего 7 месяцев.

О том, каким отважным солдатом был наводчик 76-миллиметровых пушек 128-го стрелкового полка 103-го стрелкового корпуса 6-й гвардейской армии 1-го Прибалтийского фронта Хамид Тлизамов, я узнал из хранящихся в семье наградных представлений и писем его сослуживцев. В наградном представлении его к ордену Красной Звезды говорится: «Во время боя при прорыве обороны противника 5.10.1944 г. тов. Тлизамов проявил мужество и отвагу в сочетании с умением использовать всю мощь вверенного ему оружия. При наступлении на населенный пункт Гумбякой он прямой наводкой из своей пушки уничтожил 3 станковых пулемета противника и до 20 человек пехоты. 8.10.1944 г. в бою в районе дер. Иоды уничтожил 2 станковых пулемета и до 15 человек пехоты противника, метким огнем он обеспечил успешное продвижение наших подразделений». Дедушка дважды был ранен, но оставался в строю. Кроме ордена Красной Звезды награжден орденом Славы III степени и медалью «За отвагу». Он прошел боевой путь от Курской дуги до Прибалтики. 29 октября 1944 года младший сержант Тлизамов погиб в бою смертью героя и был захоронен в братской могиле № 11 в г. Приекуле (Латвия).

Сергей Тлизамов, инженер оперативной службы
Кабардино-Балкарского филиала

А до смерти четыре шага...



Мой отец, Василий Петрович Копанев, в 1940 году был призван на службу в Красную армию. К началу войны отслужил почти полтора года, и в 1941-м был назначен военным шофером при штабном командире.

Однажды вечером, сопровождая командира в полевой штаб, он заметил мелькнувшую в лесу тень. «Стой! Руки вверх!» – приказал командир. Из леса вышел боец с поднятыми руками. Это был друг детства отца, Коля Чупурной, с которым они вместе призывались в армию, но судьба раскидала по разным частям, и больше они не виделись. «Тебе только руки вверх – ты сразу сдаваться, так и немцам сдашься, лучше я тебя сам расстреляю!» – прокричал командир и выхватил из кобуры пистолет. Отец повис на офицере, не позволил выстрелить в друга, за что был разжалован из шоферов и направлен на передовую, в самое пекло войны. Служил на Северо-Западном, Карельском фронтах, дважды был ранен, но после госпиталя снова возвращался в строй. В составе 2-го Белорусского фронта, освобождая оккупированную Европу, дошел до Берлина. Награжден множеством медалей и благодарностями Верховного главнокомандующего. Демобилизован из армии в сентябре 1946 года.

Тема войны так и осталась незаживающей раной в его душе. Мы никогда не слышали от него рассказов о войне, отец не мог смотреть военные фильмы... А когда слышал песню «Землянка», не мог сдержать слез. Эта песня была с ним на передовой, где приходилось каждый день терять боевых товарищей, смотреть смерти в лицо, до которой было всего четыре шага.

Тамара Собачевская, заместитель начальника управления инновационного развития и энергосбережения ПАО «Якутскэнерго»

Династия героя



Моему деду, Виктору Тюлюкову, исполнилось 18 лет, когда он впервые взял в руки винтовку и пошел сражаться за Родину. В таком юном возрасте он успел познать и горечь потери товарищей, и радость побед. Дедушка участвовал в освобождении Польши, форсировал реку Одер. За успешные боевые действия на Сандомирском направлении при освобождении Польши награжден медалью «За отвагу». Приказом Верховного главнокомандующего младшему сержанту Виктору Ивановичу Тюлюкову была объявлена благодарность за участие в освобождении Варшавы. И таких благодарностей у него семь.

В апреле 1945 года советские войска подошли к столице Германии, началась одна из последних битв Великой Отечественной – за Берлин. Мой дедушка тоже участвовал в этом сражении, здесь он получил тяжелое ранение, и Победу встретил в полковом медсанбате. После напряженных военных лет он снова оказался на фронте, только на трудовом. В 1966 году Виктор Тюлюков с семьей приехал работать на Сахалинскую ГРЭС и стал родоначальником одной из самых больших энергетических династий в Сахалинэнерго.

Анна Тюлюкова, электромонтер
по ремонту аппаратуры релейной защиты
и автоматики электрического цеха
Сахалинской ГРЭС
ПАО «Сахалинэнерго»

На фронт в 16 лет



В дни Победы я рассказываю дочке Лиде о ее дедушке и своем свекре, Григории Абрамовиче Гуне. Это был необычайно умный, неординарный человек, всю свою трудовую жизнь посвятивший энергетике.

Чтобы попасть на фронт, 16-летний Гриша прибавил себе два года, и 13 августа 1942-го был призван в действующую армию. Воевал в составе 42-й гвардейской стрелковой Прилукской ордена Ленина Краснознаменной ордена Богдана Хмельницкого дивизии в 975-м отдельном батальоне связи, на Западном, 3-м Белорусском, 1-м и 2-м Украинском фронтах. Принимал участие во взятии Кенигсберга. Награжден орденом Красной Звезды. После войны окончил Московский энергетический институт по специальности «гидроэнергетические установки». Работал на Свистухинской ГЭС, Баксанском энергокомбинате, в 1956 году был откомандирован в распоряжение Сталинградэнерго, строил, а затем эксплуатировал Волжскую ГЭС. Умер в 1995 году.

Галина Шацкая, пресс-секретарь Волжской ГЭС

Числился пропавшим без вести



Мой дед, Павел Иванович Дремков, в 1939 году окончил Саратовское пехотное училище и был направлен в Каунас. Войну встретил там же. Воевал в минометной роте 29-го воздушно-десантного стрелкового полка 7-й воздушно-десантной гвардейской дивизии.

Долгое время он считался пропавшим без вести. Все попытки найти хоть какую-то информацию о нем были тщетными. И лишь в 2014 году, благодаря современным поисковым системам, нам удалось выйти на след. Выяснилось, что Павел Дремков погиб в бою в 1943 году. Захоронен в братской могиле в селе Коровитчино Старорусского района Новгородской области. В 2015 году мы разыскали братскую могилу, в которой захоронен дед. В поисках нам очень помогли администрация и военкомат Старорусского района. 9 мая 2016 года его имя было увековечено на мемориальной доске наряду с остальными защитниками нашей Родины.

Ирина Козлова, специалист отдела по работе с персоналом
Каскада Верхневолжских ГЭС

Продолжение на сайте vestnik-rushydro.ru

Шесть ГЭС инженера Абакарова

«Чиркейская, Миатлинская, Гельбахская, Гунибская, Богучанская, Гоцатлинская… – перечисляет Абакар Расулович, – это станции, в пусках агрегатов которых мне довелось принять участие, а пусками некоторых посчастливилось руководить».

Ключевое слово тут «посчастливилось». Он признается: каждая новая гидростанция – это важный, счастливый этап его жизни. Новый объект, новый опыт, новые трудности – и конечно, новые удачи.

Абакар Абакаров пришел в энергетику совсем мальчишкой. Работал сначала подсобным рабочим, потом дежурным электромонтером. Затем была учеба во Фрунзенском политехническом институте (само собой, выбрал энергетический факультет). По распределению попал в Восточный Казахстан, в «Алтайэнерго», где трудился до 1974 года. А затем молодой специалист уехал в Дагестан строить Чиркейскую ГЭС.

– На этой стройке я прожил самые счастливые дни моей жизни, – вспоминает Абакар Расулович. – Здесь родились мои дети: Мадина, Рамазан, Мурад и Мажит. Здесь я словно солдат, стремящийся стать генералом, старательно и с любовью постигал все тонкости профессии.

Послужной список гидроэнергетика Абакара Расуловича – от простого рабочего до директора самой мощной и красивой ГЭС Северного Кавказа. Притом что ни связей, ни полезных знакомств у него никогда не было. Он прошел все ступеньки карьерной лестницы, не пропустив ни одной. И все время учился, благо было у кого. С чем особенно повезло Абакарову, так это с учителями: Здислав Зеленевский, Юрий Фрейман, Евгений Михеев, Глеб Карпов, Вагид Муслимов, Гамзат Гамзатов, Вера Дурчева, Алексей Марчук – эти имена хорошо известны в кругу гидроэнергетиков.

За долгую работу в отрасли (а в прошлом году стаж инженера Абакарова перевалил за 55 лет) ему часто приходилось сталкиваться со сложными техническими проблемами. Но один случай был поистине уникальным и запомнился на всю жизнь.

1989 год. Абакаров совсем недавно назначен главным инженером Чиркейской ГЭС. На третьем гидроагрегате выходит из строя



Для Абакара Абакарова лучшими годами жизни стали те, что он провел на Чиркейской ГЭС.

шейка вала турбинного подшипника. Предварительный прогноз: агрегат мощностью 250 МВт будет простаивать 180 суток! Главный инженер отправляется в Харьков, на завод-изготовитель, где после длительных консультаций добивается подписания беспрецедентного соглашения о намерениях. В документе сказано: «Если Чиркейская ГЭС обеспечит вращение поврежденного агрегата со скоростью 10–15 оборотов в минуту, то завод обязуется восстановить шейку вала турбинного подшипника за 36 часов».

Но как обеспечить вращение «больной» машины с необходимой скоростью? Абакаров отправляется в Ленинград, во ВНИИэлектромаш. Там вместе с заведующим лабораторией экспериментальных исследований Глебом Карповым они отрабатывают схему частотного пуска агрегата в двух вариантах. Одну из них Абакарову и нужно реализовать на практике. Стоит ли писать о том, какое сопротивление при воплощении идеи пришлось преодолеть на месте? Так или иначе, но на восстановление работоспособности агрегата понадобилось 36 часов вместо 180 суток! Подобного гидроэнергетическая практика на тот момент не знала. И этот опыт в полной мере пригодился Абакарову при пуске Гунибской ГЭС.

Абакар Расулович покинул Дагестан в 2010 году: руководство РусГидро откомандировало его на Ангару – строить Богучанскую ГЭС. Но в 2014-м он уже вернулся, чтобы принять участие в пуске Гоцатлинской ГЭС.

26 мая заслуженному энергетику России Абакарову исполняется 70 лет. Казалось бы, вполне можно позволить себе отдохнуть. Но отдых в планах не значится. Он по-прежнему мечтает о новых стройках, пусках и гидростанциях.

Иван Кузнецов

Диагностика в комплексе

Инженер производственно-технической службы Саратовской ГЭС Михаил Мельников занял первое место во Всероссийском конкурсе «Новая идея» на лучшую научно-техническую разработку среди молодежи предприятий ТЭК в номинации «Лучший инновационный продукт» в секции «Электроэнергетика».



Благодаря проекту комплекса лазерной диагностики Михаил Мельников попал в программу перспективного кадрового резерва РусГидро. Идея оказалась весьма перспективной, что подтверждает награда престижного конкурса.

Тема конкурсной работы Михаила – «Комплекс лазерной диагностики динамической формы ротора, формы статора и воздушного зазора гидрогенератора».

– Эта система – своего рода lego-модель с универсальными датчиками, где можно добавлять дополнительные системы контроля, – рассказывает Михаил Мельников. – Если доукомплектовать штатную систему мониторинга комплексом лазерной диагностики, появится возможность создать отдельное приложение, позволяющее на основе полученных данных изобразить единую 3D-модель для наглядного отслеживания движения всех элементов гидроагрегата в текущий момент времени. Это позволит выявлять зарождающиеся дефекты и правильно спланировать как сам ремонт, так и поставку комплектующих.

Проект Мельникова – это мобильный комплекс оборудования и программного обеспечения, который можно применять на всех ГЭС для контроля состояния гидроагрегата в работе при оценке качества модернизации или выполненного ремонта. Схема работы оборудования основана на принципе оптико-лазерных измерений для точного определения технического состояния оборудования, грамотного планирования ремонтов и раннего предупреждения возникновения дефектов. Немаловажно, что комплекс – это уже работающее оборудование, имеющее потенциал и запас технических параметров для доработки, модернизации и трансформации под конкретную модель гидроагрегатов.

Прежде чем послать заявку на участие в конкурсе «Новая идея», Михаил получил патент на свою разработку, опубликовал несколько статей в научных журналах и протестировал комплекс на работающем гидроагрегате. Автор надеется, что его модель получит широкое практическое применение. Для начала он предлагает в качестве пилотного испытания установить комплекс либо на гидроагрегат, у которого уже наблюдается значительный износ, либо на уже модернизированный агрегат, чтобы отследить всю его будущую «техническую жизнь». Перспективной разработкой Мельникова уже заинтересовались научно-исследовательские институты, в частности НИИЭС.

Ирина Егорова

ВОПРОС – ОТВЕТ

На вопросы сотрудников Волжской ГЭС отвечает заместитель директора департамента по управлению персоналом и организационному развитию РусГидро Елена Третьякова.

? Комиссиями по социальным льготам в филиалах РусГидро были определены работники, которым согласно коллективному договору предоставляется льгота – компенсация процентов по ипотечным кредитам. Когда планируется выплата данных сумм?

… В настоящее время департаментом по управлению персоналом и организационному развитию проверены списки работников на соответствие требованиям Положения об улучшении жилищных условий работников филиалов, а также расчеты размеров компенсации. Согласованные списки работников и размеры компенсации направлены в отделы управления персоналом филиалов для подготовки приказов по выплатам.

В связи с необходимостью корректировки бюджетов филиалов и рассмотрения данного вопроса бюджетным комитетом Общества срок получения компенсаций работниками филиалов определен до 30 июня 2017 года.

? Приказом № 234 от 18.04.2017 изменено Положение о компенсации расходов на санаторно-курортное лечение и оздоровительно-туристский отдых работникам филиалов и их детям, в соответствии с которым меняются лимиты компенсации стоимости путевок. Новые условия Положения вступают в силу с 1 июля 2017 года. Исходя из того что в большинстве случаев путевки приобретаются заранее, из каких нормативов будут производиться расчеты, если:
а) сотрудник отправляется на отдых/лечение в июне, возвращается в июне, но документы представляет в июле (согласно приказу документация представляется в течение 10 дней);
б) сотрудник отправляется на отдых/лечение в июне, возвращается в июле (например, срок путевки с 26.06 по 09.07);
в) сотрудник приобретает путевку до 01.07, отправляется на отдых/лечение после 01.07.

… Размер компенсации расходов на санаторно-курортное лечение и оздоровительно-туристский отдых рассчитывается в соответствии с нормами, установленными на дату начала поездки. То есть в первых двух случаях компенсация будет рассчитываться по Положению, которое действует до 01.07.2017, а в третьем случае – в соответствии с новым Положением, утвержденным приказом Общества № 234 от 18.04.2017.

Ежемесячное корпоративное издание «Вестник РусГидро», №5, май, 2017 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, Москва, ул. Малая Дмитровка, д. 7 | Электронная почта: press@rushydro.ru | Телефон департамента по связям с общественностью и органами власти: +7 (800) 333-80-00 | Главный редактор: В. А. Томилов | Издатель: ООО «ИД «МедиаЛайн», 105120, Москва, ул. Нижняя Сыромятническая, д. 10/9 | Типография: ПК «Экстра М», 143400, Московская обл., Красногорский р-н, п/о «Красногорск-5», а/м «Балтия», 23-й км. Тел.: +7 (495) 785-72-30 | Тираж: 7000 экз. | Номер подписан в печать 5.05.2017; 18:00 | Распространяется бесплатно | Электронная версия газеты: www.vestnik-rushydro.ru