КОРПОРАТИВНАЯ ГАЗЕТА ОАО «РУСГИДРО» №08/АВГУСТ 2011

ВЕСТНИК РУСГИДРО

«Вечен бодрый труд над вечною рекою» · *Волжская ГЭС празднует 50-летний юбилей* 6

Черемушки–Кодинск–Дивногорск · *Путешествие «Золотого бетона» на «Золотом драконе»* 12

Деловой разговор 3

«От работы никогда не устаю»

Валентин Стафиевский считает, что профессии гидроэнергетика надо отдавать всего себя, без остатка



Сезонный фактор 5

Маловодье идет на Восток

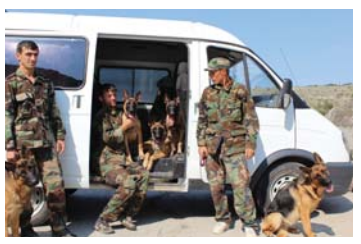
Притоки в водохранилища сибирских и дальневосточных ГЭС ниже среднемноголетних значений



Спецрепортаж 10

Собачья работа

Кинологическая служба Дагестанского филиала пополнилась новыми сотрудниками



Фоторепортаж 11

Готовы к любым ситуациям

Филиалы РусГидро защищались от террористов, пожара и розлива нефти



Ежемесячное корпоративное издание РусГидро
Издается с сентября 2006 года
Лицензия Агентства печати и информации №1345 от 08.07.08
Тираж 7000 экз.
Номер подписан в печать 29.07.2011
Электронная почта: work@dezigan.ru
Телефон департамента по связям с общественностью: 8 (495) 225–32–32
Главный редактор: **Вишнякова Е.Г.**

Взаимовыгодное сотрудничество

РусГидро заключило в Невинномысске два важных соглашения

Недавняя рабочая поездка вице-премьера Правительства Игоря Сечина на Ставрополье была очень насыщенной. Его сопровождали министр энергетики РФ Сергей Шматко, губернатор края Валерий Гаевский, председатель Правления ОАО «РусГидро» Евгений Дод, руководители ведущих предприятий российского энергетического комплекса. Вице-премьер посетил Невинномысскую ГРЭС, а позже в Невинномысске провел совещание по вопросам развития ТЭК региона.



Председатель Правления РусГидро Евгений Дод и губернатор Ставропольского края Валерий Гаевский подписывают соглашение о сотрудничестве.

Главный вывод, сделанный в ходе пятичасового совещания, – Ставропольский край нуждается в существенной модернизации. Причем она коснется не только энергетики, но и сельского хозяйства, социальной сферы. Отмечалось, что большой вклад в модернизацию энергетической отрасли вносит компания РусГидро, которой принадлежит Каскад Кубанских ГЭС. И хотя станции, входящие в него, невелики – в сумме их установленная мощность равна 476,6 МВт, но зато они выполняют множество других важнейших функций: обеспечивают стабильность энергосистемы региона, защищают его от паводков, гидроэнергетики также следят за состоянием водохранилищ.

Износ гидроэнергетического оборудования весьма существенен: некоторым станциям каскада перевалило за 50 лет, большинству – за 40. В этом году началась реализация Программы комплексной реконструкции Каскада Кубанских ГЭС, в которую РусГидро вложит десятки миллиардов рублей.

В ходе совещания было подписано пять важных соглашений, причем два из них – с компанией РусГидро. Под соглашением о сотрудничестве с правительством Ставропольского края подписи поставили Евгений Дод и губернатор Валерий Гаевский. Цель соглашения – развитие гидроэнергетического потенциала и улучшение социально-экономической обстановки в крае, а также реализация проектов энергосбережения и повышения энергетической эффективности, в том числе проектов в области развития ВИЭ на территории региона. Кроме того, компания рассматривает возможности участия в разработке и реализации совместных программ и проектов, направленных на улучшение социально-экономического климата в Ставропольском крае, в том числе создания дополнительных рабочих мест. Правительство Ставропольского края будет содействовать созданию в регионе благоприятного инновационного и инвестиционного климата для гидроэнергетики.

Второе соглашение о взаимодействии в области мелиорации было подписано с Министерством сельского хозяйства РФ и правительством Ставропольского края.

В соответствии с этим документом министерство будет информировать участников соглашения о результатах эксплуатации и паспортизации государственных мелиоративных систем и отдельно расположенных государственных гидротехнических сооружений. А также предоставлять информацию, необходимую для реализации проектов по энергосбережению и энергоэффективности. РусГидро обязуется реализовывать единую инвестиционную стратегию в области развития малой гидроэнергетики в регионе и обеспечивать интеграцию этих объектов, планирует внедрять современные технологии, обеспечивающие эффективное использование водных ресурсов мелиоративных систем и гидротехнических сооружений. Компания планирует разрабатывать и реализовывать научно-техническую политику, внедрять новые прогрессивные технологии в малую гидроэнергетику на действующих гидротехнических сооружениях неэнергетического назначения.

Правительство края предоставит сторонам информацию о государственных мелиоративных системах и отдельно расположенных гидротехнических сооружениях, находящихся в собственности Ставропольского края, будет участвовать в разработке совместных проектов по развитию мелиорации на территории региона и вносить предложения по совершенствованию соответствующих нормативных правовых актов. Для реализации этих задач будут созданы рабочие группы.

Иван Кузнецов

Груз особой важности

Новые рабочие колеса гидроагрегатов Саяно-Шушенской ГЭС прибыли в Черемушки

К Майнской ГЭС 9 августа причалила баржа с узлами гидроагрегатов для Саяно-Шушенской станции. Сильное течение, шторма и туманы Красноярского моря не смогли помешать благополучному завершению одного из важнейших этапов глобальной транспортной операции, в которой были задействованы лучшие экспедиторские и гидротехнические силы страны.

По дороге отцов

Начиналась же транспортировка долгожданного груза в порту Санкт-Петербурга, где еще 17 июня оборудование погрузили на специальное судно. Однако несколько дней пришлось ждать открытия для навигации Карских ворот – пролива, соединяющего Баренцево и Карское моря. И, как только было сообщено, что можно выдвигаться, 5 июля груз покинул Питер. По Ладожскому и Онежскому озерам, затем через Беломорско-Балтийский канал судно вышло в Белое море, чтобы продолжить свой путь по Северному морскому пути и дальше вверх по Енисею до Красноярска. Затем в речном порту Песчанка оборудование было перегружено на речную баржу, а 5 августа прибыло в Красноярск.

Здесь баржу, груженую многотонными узлами гидроагрегатов, подхватила махина судовозной камеры и медленно, изящно, перенесла до поворотного устройства, а дальше – на стометровую высоту, через гребень плотины Красноярской ГЭС – в верхний бьеф станции. Успешное завершение операции по транспортировке баржи с оборудованием для Саяно-Шушенской ГЭС и впрямь было предопределено: специалисты, курирующие самые разные мероприятия подобного масштаба, в голос утверждали, что ни на минуту не сомневались ни в оборудовании, ни в людях.

Возможно, дело в том, что более трех десятков лет назад оборудование на тогда еще строящуюся Саяно-Шушенскую ГЭС уже доставлялось практически тем же самым путем: через Красноярский судоподъемник до Майны и дальше автодорогой.

– Можно сказать, что мы повторяем путь наших отцов, – заметил генеральный директор ОКБ «Спецтяжпроект» – компании, экспедирующей ценный груз, Сергей Тропин. – И до сих пор не перестаем удивляться, как все это было грамотно придумано и сделано 30 с лишним лет назад.

Впрочем, некоторые коррективы в путешествие по проторенным водным дорогам внести пришлось. Если к енисейским туманам, ветрам и порогам экспедиторы были готовы изначально, то непосредственно транспортировка колес вылилась в отдельный проект, тщательно проверенный на уровне минтрансовских специализированных ведомств. Баржа для перевозки груза готовилась специальная, крепления и опоры усиливались особым образом. Отдельно рассчитывались и все нагрузки на палубу.

Окончание на 7-й полосе



За 50 лет работы Новосибирская ГЭС выработала более 100 млрд кВт·ч электроэнергии.

Полвека в строю

Новосибирская ГЭС отмечает знаменательную дату

Пятьдесят лет назад, 12 августа 1961 года, государственная комиссия приняла Новосибирскую ГЭС в промышленную эксплуатацию. К этому торжественному моменту коллектив гидростроителей шел 11 лет.

Планы строительства гидроэлектростанции на реке Обь появились в 1930-х годах, но помешала война, и к изыскательским работам комплексная экспедиция специалистов Ленгидропроекта приступила лишь в августе 1945 года. Исследовался участок Оби протяженностью свыше 20 км: от нижнего обского моста Томской железной дороги до села Нижние Чемы. Наметили 11 площадок возможного строительства ГЭС. Многим хотелось, чтобы станция была построена в черте города.

Но, взвесив все «за» и «против», решено было строить станцию в Нижних Чемах. 4 января 1950 года приказом Минэлектростанций СССР было организовано специализированное монтажное управление «НовосибирскГЭСстрой», которое отвечало за строительство ГЭС. А уже весной на стройплощадке закипела работа.

Покорить Обь было непросто: осенью здесь дождливо, ветрено и холодно, зимой стояли лютые морозы. Специалистам предстояло смонтировать 16 тыс. т металлоконструкций, построить семь высоковольтных ЛЭП, возвести 1100 тысяч м² временного и постоянного жилья для строителей, 95 км железнодорожной колеи.

Станция возводилась ударными темпами. В мае 1953 года уложили первый кубометр бетона, в ноябре 1956 года – перекрыли русло Оби. Сначала ее «перекрыли» в Институте инженеров водного транспорта на лабораторной модели, уменьшенной в 200 раз по горизонтали и в 50 – по вертикали. После этого, ночью 25 октября приступили к штурму Оби. Шоферы, которым предстояло сбросить 20 тысяч м³ камня, взяли на себя, казалось бы, невыполнимое обязательство – сделать все за трое суток. И слово свое сдержали, проявив настоящий героизм: например, водитель Гусев вместо 18 рейсов сделал 120, экскаваторщики при задании 108 м³ камня в смену, отсыпали по 170–180. Через год первый гидроагрегат Новосибирской ГЭС был включен в сеть. Пуск последнего, седьмого состоялся в марте 1959 года.

В 1970 году на прилегающей к ГЭС территории было устан мозаичное панно «Покорители Оби», выполненное по инициативе известного новосибирского скульптора-монументолиста Владимира Сокола. Панно отображает важную веху в истории Новосибирска: на нем изображены лица реальных людей, посвятивших свою судьбу гидростроению в суровых условиях Сибири. Мозаика выполнена из 1 млн 236 тысяч плиточек и является важным культурным достоянием новосибирцев.

За 50 лет работы Новосибирская ГЭС выработала более 100 млрд кВт.ч электроэнергии.

Сегодня Новосибирская ГЭС переживает модернизацию. С 2012-го по 2020 год все гидроагрегаты заменят новыми, благодаря чему установленная мощность станции увеличится на 100-110 МВт.

– Это очень важный этап в истории станции, – говорит первый заместитель директора – главный инженер филиала Виктор Смирнов. – Всего за восемь лет нам предстоит выполнить колоссальную работу, чтобы ГЭС стала еще более мощной и надежной.

Олеся Тарасова

Первая в России

Паужетской геотермальной станции исполнилось 45 лет со дня пуска в эксплуатацию

Новый этап в развитии отечественной геотермальной энергетики начался 45 лет назад – 18 августа 1966 года Паужетская геотермальная стация дала промышленный ток. Сегодня установленная мощность составляет 12 МВт. ГеоЭС находится на западном побережье Камчатки, в Усть-Большерецком районе, и обеспечивает энергоснабжение населенных пунктов и рыбопромышленных предприятий Озерновского энергоузла.

Началось освоение Паужетского месторождения в середине 50-х годов XX века. По инициативе и под руководством академика АН СССР Михаила Лаврентьева в 1955 году группа специалистов провела первое экспедиционное обследование гидротермальных источников Камчатки. В 1957 году была пробурена первая разведочная скважина Р-1 глубиной 800 м, которая дала фонтан горячей воды и пара, пригодного для использования в турбинах. К 1962-му завершились геологоразведочные работы, а в 1966 году построили и пустили в эксплуатацию Паужетскую ГеоЭС. Тогда ее установленная мощность составляла всего 5 МВт.



Сегодня мощность Паужетской ГеоЭС составляет 12 МВт, она является гарантом надежного энергообеспечения поселков Озерновский, Запорожье, Шумный и Паужетка

– На тот момент в СССР не было опыта ни проектирования геотермальных станций, ни изготовления оборудования для них, – рассказывает генеральный директор ОАО «Геотерм» Борис Паршин. – Поэтому турбины для Паужетской станции приспособили для работы на низкопотенциальном, агрессивном геотермальном паре.

Сегодня установленная мощность Паужетской ГеоЭС составляет 12 МВт. Трудовой коллектив станции, а сегодня здесь работают 63 специалиста, без преувеличения можно назвать уникальным. Семейные династии на Паужетке – обычное дело: по стопам родителей идут дети, буквально выросшие на станции. Но есть люди, оказавшиеся на станции волей судьбы. Один из них – технический директор Константин Корочков.

– Мой брат в то время работал на Озерновском рыбоконсервном заводе, и я отправился к нему в гости, заодно и Камчатку посмотреть, – вспоминает Константин Корочков. – И здесь мне очень понравилось! Уговорил жену поехать на три года, а остались навсегда.

Его первый рабочий день начался 15 мая 1985 года. Начинал с должности машиниста паровых турбин, а теперь руководит станцией. Учиться приходилось методом проб и ошибок, ведь ни у кого тогда не было опыта эксплуатации подобных объектов.

– И у нас все получилось! Теперь на Камчатке три геотермальные станции, – рассказывает Константин Корочков. – Сейчас на базе ГеоЭС ведется строительство бинарного энергоблока, который позволит увеличить ее мощность на 2,5 МВт за счет использования тепла сбросного сепарата. Это позволит решить проблему дефицита электроэнергии в период пиковых нагрузок в Озерновском энергоузле.

Ирина Родомакина

Управление рисками – залог стабильного бизнеса

В составе группы экспертов ООН – представитель РусГидро

РусГидро является единственным представителем России в составе группы экспертов ООН: советник директора по внутреннему контролю и управлению рисками компании, вице-президент «РусРиск», член Правления российского отделения профессиональной международной ассоциации PRMIA Михаил Рогов вошел в состав группы экспертов по риск-менеджменту в системах нормативного регулирования Европейской экономической комиссии ООН.

– Численность группы – 22 авторитетных члена-эксперта из разных международных организаций и стран. В основном, представители профессиональных, правительственных организаций, университетов и корпораций, – рассказывает Михаил Рогов. – Ее задача – вырабатывать рекомендации правительственным органам государств-членов ООН для более эффективного внедрения в нормативную базу практики риск-менеджмента.

Работа Михаила Рогова в Группе экспертов заключается в анализе, разработке методических материалов и исследований, в выработке предложений по улучшению культуры управления рисками, во внедрении передовых методов технологий риск-менеджмента в государственное регулирование.

– Моя цель – помочь внедрить в процессы госрегулирования технологии, основанные на использовании финансовой математики, активно применяемые в нашей компании. В настоящее время эти подходы известны большей частью портфельным управляющим финансовых и инвестиционных учреждений, реже встречаются в реальном секторе и совсем редко в практике государственного регулирования разных стран, – считает Михаил Рогов.

Ранее Михаил Рогов активно участвовал в создании коллективного русского перевода стандарта ISO 31000, ставшего основой соответствующего проекта ГОСТ, а его кандидатура была внесена Росстандартом в качестве эксперта-делегата от России в состав Технического комитета по управлению рисками ISO/TC 262 Международной организации стандартизации ИСО.

– Мы с коллегами из «РусРиск» входим в Координационный совет по управлению рисками при Росстандарте, а также в делегацию экспертов от России в техническом комитете ИСО, – рассказывает Михаил Рогов. – Каждый из нас надеется своими конкретными предложениями снизить риск неадекватного регулирования, возможной неоптимальности разрабатываемых странами стандартов и нормативных документов, потому что именно профессионалы должны определять содержание таких документов, и эта позиция разделяется и на уровне ИСО и Росстандарта.

Активное участие РусГидро в национальной и международной деятельности, связанной с управлением рисками, является неотъемлемой частью имиджа и репутации компании, которая профессионально на современном уровне заботится о надежности и безопасности своего бизнеса, ведущим к устойчивому развитию.

Постоянное общение с профессионалами позволяет быть в курсе новейших технологий управления рисками и успешно применять их в РусГидро, в чем состоит стратегический эффект высокой репутации риск-менеджмента компании.

Иван Кузнецов

«От работы никогда не устаю»

Главный технический инспектор РусГидро Валентин Стафиевский рассказывает о крупнейших ГЭС страны, выборе профессии и о существенных изменениях в отрасли

Имя Валентина Стафиевского известно, пожалуй, всем гидроэнергетикам. За почти полвека своей трудовой биографии он работал всего лишь на двух гидроэлектростанциях. Зато обе они – самые мощные в России и уникальные в мире – Красноярская и Саяно-Шушенская. Валентин Анатольевич был свидетелем и участником важнейших событий в отрасли и как никто другой знает, что происходило на разных этапах ее развития. Об этом и многом другом он рассказал корреспонденту «ВР».



Валентин Стафиевский считает, что профессии гидроэнергетика надо отдавать всего себя, без остатка.



Саяно-Шушенская ГЭС – самая любимая для Валентина Стафиевского.

За туманом и за запахом тайги

– Валентин Анатольевич, всю трудовую жизнь вы посвятили гидроэнергетике. Это был случайный или сознательный выбор?

– Не скажу, что выбор был сознательным, но я сразу ее полюбил и ни разу ей не изменил.

– Какая из станций была первой?

– Я начинал свою карьеру в Туркмении, на Чарджоусской ТЭЦ. Но в то время в СССР бурными темпами возводили гигантские гидроэлектростанции, в строительстве и эксплуатации которых многие хотели поучаствовать. К тому же я родом из Сибири, хотелось жить и работать там. И я написал заявление. Попасть на Красноярскую ГЭС было непросто – конкурс огромный, требования жесткие. Необходимы были опыт работы, молодость и выносливость, ведь жить приходилось в очень непростых условиях. Меня пригласили на должность начальника смены. Но пока оформил документы и доехал до места назначения, должность уже была занята. Поэтому начинал я мастером по эксплуатации участка гидрогенераторов. На тот момент гидрогенераторы Красноярской ГЭС с непосредственным водяным охлаждением обмотки статора и воздушным форсированным ротором были самыми мощными в мире. Все было интересно, ново и очень сложно. Сейчас уже ни для кого не секрет, что эти гидрогенераторы, что называется, «не пошли». Первые два года мы с коллегами работали без выходных и отпусков – на энтузиазме, ведь заработки были невелики. Большинство действительно ехали «за туманом и за запахом тайги».

– Сколько лет вы проработали на Красноярской ГЭС?

– Пятнадцать.

– Получается, именно она стала для вас школой профессионального мастерства?

– Да, как профессионал я вырос там. Прошел все ступени – от мастера до заместителя главного инженера. Но если Красноярская ГЭС была моим личным выбором, то на Саяно-Шушенскую меня отправил приказ тогдашнего министра энергетики Петра Непорожнего. Правда, дали время на размышление – два часа.

– Какая из станций была для вас самой сложной?

– Не менее сложной оказалась и Саяно-Шушенская ГЭС. Здесь я столкнулся с проблемами, которых не было на Красноярской: и с оборудованием, и с гидротехническими сооружениями. Но обе они мне дороги по-своему. Красноярская ГЭС сделала меня энергетиком, на СШГЭС все было великолепно до событий 2009-го. Поэтому она для меня и любимая, и трагическая.

Замысел, опередивший науку

– Авария стала для вас тяжелым ударом. В тот момент вы пожалели, что выбрали эту профессию?

– Ни в коей мере. Авария произошла, с моей точки зрения, потому, что и проектировали, и строили станцию в эпоху соревнования двух систем: социалистической и капиталистической. Мощнее, больше, выше! И хотя слово «уникальная» уже очень затерто, но СШГЭС иначе не назовешь. Она и сегодня по своим техническим параметрам единственная не только в стране, но и в мире. И эта уникальность, а именно сочетание двух параметров – гидростатического напора и единичной мощности гидроагрегатов – стало для нее роковым. Есть в мире станции более мощные, но с низким напором, есть более высоконапорные, но меньшей мощности. Она стала самым большим экспериментом в гидроэнергетике. В то время в мире не было опыта создания таких плотин, такого оборудования. Словом, наука отстала от замысла. Это и есть основная причина происшедшего…

– Валентин Анатольевич, какой из рабочих моментов вам больше всего запомнился?

– Каждый этап в строительстве ГЭС очень значителен, и забыть его невозможно: перекрытие реки, пуск первой машины, окончание строительства. Пожалуй, самым сложным было время, когда мы завершили строительство СШГЭС, и надо было сдавать ее в эксплуатацию. На дворе девяностые, государство уже не принимает, а созданные в энергетике структуры еще не принимают. Это длилось десятилетие. Появились различные проблемы с гидросооружениями, оборудованием, которые необходимо было решать. Нужно было финансирование. Многое мы построили за счет собственной прибыли. И тут первый съезд нового Верховного совета принимает решение о прекращении строительства «долгостроев». То есть СШГЭС признали «долгостроем», хотя крупные гидростанции возводят десятилетиями…

– И что было делать в такой ситуации?

– Нашлись смелые люди, которые приняли решение. Сначала Анатолий Дьяков, бывший тогда первым министром топлива и энергетики РСФСР, потом Анатолий Чубайс, который создал приемочную комиссию и подписал акт.

Несвобода от работы

– Кого вы считаете своим учителем в профессии?

– На разных этапах моей карьеры были разные учителя. На Красноярской ГЭС – бригадиры Спецгидроэнергомонтажа (СГЭМ), которые приехали в Дивногорск с Братской ГЭС, знали и умели хорошо организовать технологию сборки гидроагрегатов. Здесь я познакомился и работал с уникальными специалистами по электрическим машинам, с такими крупнейшими учеными, что даже оторопь берет: Валентин Дмитриевич Веников, Валентин Андреевич Шубенко, Лев Граздановичч Мамиконянц…

– А на Саяно-Шушенской ГЭС?

– Я очень уважительно относился к главному инженеру проекта Александру Ивановичу Ефименко, его заму Михаилу Григорьевичу Александрову. Но главным своим учителем считаю директора станции Валентина Ивановича Брызгалова, с которым проработал более 30 лет. Строгий, жесткий, но человек такой технической грамотности, что все мы вынуждены были за ним тянуться. Нельзя было зайти к нему в кабинет и говорить в общем. О любой проблеме нужно было говорить точно.

– Как вы считаете, кому не стоит выбирать профессию гидроэнергетика?

– Этой профессии нужно отдавать себя целиком, без остатка. Энергетик-руководитель никогда не бывает свободным от работы. Ведь даже в выходной, в отпуске нужно быть на связи, всегда готовым принять решение. Все время будет поглощать работа, а это ведь не лучшим образом сказывается на семейной жизни. И еще надо очень любить природу, реку, быть готовым жить там, где есть хорошие створы, за тридевять земель от цивилизации. Если все это не устраивает, лучше выбрать другую специальность.

Взгляд в будущее

– Большинство развитых стран мира освоили собственные гидропотенциалы на 80–95% и теперь развивают другие возобновляемые источники энергии. У нас же гидропотенциал освоен лишь на 20%, но развитию тепловой и атомной энергетики уделяется гораздо больше внимания. Почему? Опять живем одним днем: мол, на наш век нефти и газа хватит?

– Думаю, да. У нас много углеводородов. Есть и другое препятствие: для того чтобы построить мощную ГЭС, нужна сильная экономика в государстве. Ведь до недавнего времени мы были экономически не способны построить ни одного гидроузла, аналогичного Красноярскому. К тому же специфика России заключается в том, что большинство гидроресурсов у нас расположено за Уралом, а поскольку заселена страна неравномерно, проблема доставки электроэнергии оттуда пока не решена.

– Как вы думаете, когда Россия будет вынуждена развивать не только гидроэнергетику, но и все другие возобновляемые источники энергии?

– Судя по прогнозам специалистов, через 40–50 лет, когда запасы углеводородов истощатся. Думаю, что в скором времени снова вернемся и к самому крупному проекту – строительству Эвенкийской ГЭС. Мы обязательно ее построим. Конечно, это потребует больших затрат, к тому же нужно будет научиться передавать электроэнергию с такого дальнего расстояния от ГЭС до потребителя, но рано или поздно это обязательно произойдет.

Бесконечный процесс

– С 2009 года компания РусГидро начала пересмотр технических регламентов эксплуатации ГЭС. Эта необходимость назрела давно, или толчком послужила авария на СШГЭС?

– Конечно, давно, когда государство ушло от регулирования экономических процессов и все новые структуры начали создавать собственные регламенты. Авария заставила пересмотреть некоторые существующие стандарты, нормы и правила и учесть ее уроки при разработке новых. Это абсолютно необходимая, сложная и кропотливая работа. Первоочередная задача сегодня – создать технические регламенты, которых вообще нет. К примеру, нет единых правил технической эксплуатации электростанций. Те, что имеются, рассчитаны на старую структуру управления энергетикой и к нынешним реалиям не подходят. Неотложных изменений требует нормативно-техническая документация, по которой создаются проекты, оборудование станций. Но, чтобы писать регламенты, нужны специалисты высочайшей квалификации. А ведь многих за последние 20 лет мы потеряли. К счастью, удалось найти знающих людей, которые взялись за эту работу.

Работа-дом-аэропорт

– Вы работает в Москве с 2004 года. Тяжело вам дался переезд из Черемушек?

– Нет, гораздо сложнее было научиться жить и работать по-новому. А в Москве, если честно, я еще не прижился. Тут у меня немного маршрутов: работа, дом, спортзал и аэропорт.

– Кто-то из детей выбрал вашу профессию?

– Все трое.

– Мы говорили о сложностях этой профессии, а они с детства видели все это на вашем примере…

– Но ведь и другой жизни они не знали. Все трое родились и выросли вблизи гидростанций. Праздники для них – это когда Северным морским путем везут рабочие колеса, митинг по поводу пуска гидроагрегата. Мне, конечно, хотелось, чтобы они выбрали какую-то творческую стезю, например литературу…

– А как вы отдыхаете? Чем любите заниматься в свободное время?

– Много читаю, хожу в спортзал. С юности бегаю и, наверное, в общей сложности пару раз обежал вокруг земного шара. Но главное мое увлечение – это работа. Никогда от нее не устаю, не жду отпуска или выходных. Она доставляет мне удовольствие.

Беседовала Оксана Танхилевич

Лучший в России

Благодаря новому рыбоходу популяция форели в реке Аксаут возрастет

На Зеленчукской ГЭС, расположенной на реке Аксаут в Карачаево-Черкесии, завершилась реконструкция водозабора со строительством самого современного рыбоходного сооружения и рыбозащитного устройства. Теперь форель, обитающая в этой реке и предпочитающая нереститься на верхних речных уровнях, может беспрепятственно передвигаться вверх и вниз без риска угодить в затворы гидроузла и погибнуть.



Совсем скоро жители Карачаево-Черкесии по достоинству оценят строительство рыбохода, особенно когда численность форели в реке Аксаут увеличится в разы.

Строительные работы на данном объекте велись с октября 2010 года в рамках разработанной и утвержденной в Карачаево-Черкесском филиале «Программы реализации экологической политики на 2011–2013 годы». И вот недавно рыбоход был принят в эксплуатацию приемочной комиссией. Представители Управления Роспотребнадзора по Карачаево-Черкесской республике, Кавказского отдела государственного контроля, надзора и охраны водных биологических ресурсов Азово-Черноморского территориального управления Федерального агентства по рыболовству, Средне-Кавказского управления Ростехнадзора, подрядной организации ДХО «Гидрострой» и Карачаево-Черкесского филиала РусГидро сначала детально изучили множество папок проектной документации и соответствующие разрешения на строительство. А затем в сопровождении начальника службы мониторинга и гидротехнических сооружений Василия Ермоленко отправились осматривать реконструированный водозабор с рыбоходом.

– Это уникальное сооружение, – говорит инженер по охране окружающей среды филиала Ольга Грудиева. – Оно имитирует пороги горной реки и позволяет рыбе подниматься на нерест в обход затворов гидроузла. А значит, ни одна рыбка, отправляясь на нерест, не пострадает.

В реке Аксаут водится около 20 видов рыб: сазан, карп, форель, усач, кубанский подуст, карась, плотва, но только форель нерестится исключительно в верховьях реки. И до появления рыбохода на пути у аксаутской форели стоял гидроузел. Именно для увеличения популяции этого вида рыбы был необходим рыбоход.

– Сооружение протяженностью 670 м состоит из верхней и нижней головы (бетонные сооружения с четырьмя и двумя шлюзами соответственно) и самого тракта, – пояснил главный инженер ДХО «Гидрострой» Алексей Фисенко. – Верхняя голова рыбохода встроена в правобережную дамбу отстойника и представляет собой водозабор с широким порогом и четырьмя пролетами со скользящими затворами для прохода рыбы, через которые вода из верхнего бьефа попадает в отстойник. Нижняя голова рыбохода устроена в левобережной дамбе отстойника. В ее состав входят два рыбоходных пролета с плоскими затворами. Тракт соединяет нижнюю голову рыбохода с руслом реки Аксаут. Рыба будет проходить из нижнего бьефа гидроузла по тракту рыбохода в отстойник, а оттуда – через верхнюю голову рыбохода в верхний бьеф гидроузла и на нерест.

Алексей Фисенко – рыболов-любитель – считает, что его земляки, жители станицы Кардоникская, очень скоро по достоинству оценят строительство рыбохода, особенно когда численность форели в этой местности увеличится в разы.

– Рыбоход построен по последнему слову техники, – считает старший государственный инспектор Кавказского отдела государственного контроля, надзора и охраны водных биологических ресурсов Азово-Черноморского территориального управления Федерального агентства по рыболовству Сергей Терещенко. – Его конструкция намного совершеннее предыдущих аналогов, она очень надежна и безопасна для рыбы. Было бы замечательно, если бы в дальнейшем такие рыбоходы возвели и на других гидроузлах Карачаево-Черкесии. Тем более что в ближайшее время по федеральной целевой программе предусмотрено зарыбление двух бассейновых рек региона.

Для республики это был первый опыт строительства рыбохода со столь современной «начинкой», да и по всей России их, как выяснилось, считанные единицы.

– Это уже второй рыбоход на гидротехнических сооружениях Зеленчукской ГЭС, – сказал директор Карачаево-Черкесского филиала Григор Саратикян. – В 2006 году проход рыбы мы обеспечили на гидроузле Большой Зеленчук.

Объект выполнен на «отлично» – таково было единогласное мнение членов приемочной комиссии. Единственное замечание, вернее пожелание, поступило от старшего госинспектора Кавказского отдела государственного контроля, надзора и охраны ВБР Сергея Терещенко: установить при въезде на территорию Аксаутского гидроузла табличку с текстом «Вблизи гидротехнических сооружений лов рыбы на расстоянии 500 м в обе стороны запрещен!».

Эльвира Кендалиева

В самом выгодном режиме

Еще семь машин Чебоксарской ГЭС будут реконструированы



Специалисты «Силмаша» завершают реконструкцию рабочего колеса гидроагрегата №8, которое после испытаний будет отправлено на Чебоксарскую ГЭС.

РусГидро и ОАО «Силовые машины» заключили договор на реконструкцию еще семи рабочих колес гидроагрегатов Чебоксарской ГЭС. Специалисты концерна выполнят работы по реконструкции рабочих колес гидроагрегатов № 2, 6, 10, 12, 13, 15, 17, включая изготовление новых деталей и узлов механизмов поворота лопастей.

– Поставка первого из семи реконструированных колес запланирована на май 2013 года, последнего – на май 2016 года, – говорит главный инженер станции Евгений Щегольков. – Каждое новое рабочее колесо при существующем напоре будет работать в наиболее выгодных режимах, в зоне оптимальных КПД, что позволит повысить располагаемую мощность гидроагрегата на 7%. Возможность разворота лопастей при регулировании мощности гидротурбины продлит срок службы оборудования всего агрегатного блока.

Цель реконструкции – перевод гидроагрегатов из вынужденного пропеллерного в поворотно-лопастный режим работы, что позволит значительно улучшить их технико-экономические показатели и повысить эффективность работы гидроэлектростанции в целом.

– К реконструкции гидроагрегатов Чебоксарской ГЭС «Силовые машины» приступили пять лет назад, – рассказывает руководитель группы турбинного и гидромеханического оборудования Александр Баулин. – В 2008 году было реконструировано рабочее колесо гидроагрегата №7, сейчас завершаются работы по обновлению рабочего колеса восьмой машины, которое после функциональных испытаний будет отправлено на Чебоксарскую ГЭС. В четвертом квартале этого года концерн завершит работы по реконструкции рабочего колеса гидроагрегата №16, а во втором квартале 2012 года – №4.

Значительный объем работ по реконструкции рабочих колес Чебоксарской ГЭС выполнит Новочебоксарский филиал ОАО «Турборемонт-ВКК».

– Наши специалисты разберут гидроагрегаты, доставят многотонные детали рабочих колес на завод-изготовитель, а после реконструкции соберут их, проведут пусконаладочные работы и примут участие в пусковых испытаниях, – говорит региональный директор филиала «Турборемонт-ВКК» Сергей Журавлев. – Мы также заменим железо обода роторов, что составляет существенную часть работ по реконструкции гидроагрегатов в целом.

Ирина Беликова

Важные испытания

На Жигулевской ГЭС – пик ремонтной кампании

Специалистам станции и подрядных организаций предстоит выполнить большой объем работ по модернизации оборудования и гидротехнических сооружений.

– Одно из наиболее ответственных мероприятий в настоящее время – аттестационные испытания гидроагрегата №6 с новой пятилопастной турбиной, – говорит директор станции Олег Леонов. – Испытания проводят в три этапа: определяются тепловые и вибрационные характеристики узлов гидроагрегата, оптимальная комбинаторная зависимость турбины на разных напорах, натурные и рабочие показатели в разных диапазонах нагрузок. Будут сравниваться фактические параметры турбины с заводскими данными.

В ходе реконструкции старая шестилопастная турбина была заменена новой пятилопастной, что позволило не только увеличить мощность гидроагрегата на 10,5 МВт – со 115 до 125,5 МВт, но и значительно повысить надежность и эксплуатационные характеристики. Максимальный КПД гидротурбины будет увеличен до 94,4%.

Продолжается обновление водосливной плотины. До конца этого года специалисты станции и ОАО «Гидроремонт–ВКК» реконструируют водосливные пролеты №27 и №30.

– Программа реконструкции водосливной плотины составлена с учетом индивидуальных особенностей поверхностей водосливных пролетов, очередность обновления которых устанавливается в зависимости от степени изношенности, – говорит главный инженер Жигулевской ГЭС Владимир Хуртин. – В соответствии с утвержденной программой полное обновление водосливной плотины будет завершено к 2020 году, к этому же времени мы проведем полную замену всех 38 затворов.



Водосливная плотина Жигулевской ГЭС общей протяженностью 981,2 м состоит из 19 секций по два водосливных пролета в каждой. Ранее на гидросооружении проводились лишь текущие и капитальные ремонты.

На трансформаторной группе №3 началась замена высоковольтных вводов 500 кВ. Не менее важный участок работ – оборудование собственных нужд третьего энергоблока, где полностью поменяют распределительные щиты, трансформаторы, коммутационную аппаратуру 0,4 кВ, 10 кВ и 13,8 кВ. Начались также плановые текущие и капитальные ремонты гидроагрегатов.

– На пятой и десятой машинах мы проводим типовой капремонт с заменой отдельных узлов, – рассказывает Владимир Хуртин. – Будут отремонтированы механическая и электрическая части генератора, турбина и вспомогательное оборудование, в том числе рабочее колесо с заменой уплотнений лопастей, проточная часть агрегатов, системы регулирования, охлаждения и возбуждения, затворы и гидроподъемники. До конца года текущий ремонт по графику пройдут гидроагрегаты №2, 3, 4, 7, 9, 14, 15, 20. Специалисты проверят состояние их основных систем и узлов.

Татьяна Ганьжина

Маловодье идет на Восток

Притоки в водохранилища сибирских и дальневосточных ГЭС ниже среднемноголетних значений

В режиме жесткой экономии гидроресурсов в этом году оказались не только станции Волжско-Камского каскада. В Сибири и на Дальнем Востоке притоки в водохранилища ГЭС также ниже среднемноголетних значений.

Волга и Кама

Водохранилища ВКК постепенно срабатываются. Притоки по-прежнему низкие: в июле – на 11% меньше среднемноголетней величины, в августе – на 9%.

– Из-за экономии гидроресурсов в период холостых сбросов воды в половодье текущее наполнение водохранилищ каскада на 8,5 км³ выше прошлогоднего, – пояснил начальник Управления режимами РусГидро Олег Канарейкин. – В соответствии с решением Росводресурсов нижневолжские ГЭС сейчас работают с расходами 5350–5650 м³/с, остальные станции каскада – в режиме транзитного пропуска притока или в режиме обеспечения навигационных попусков.

Например, сейчас расходы Волжской ГЭС - 5400 м³/с (в прошлом году за аналогичный период – 5000 м³/с), в среднем же за годы эксплуатации расходы в августе составляли 5900 м³/с.

Сибирь

В середине августа приточность к створу Саяно-Шушенской ГЭС была близка к среднемноголетним значениям, уровень верхнего бьефа составлял 535,51 м (НПУ – 539 м). В целях снижения нагрузок на плотину ВНИИГ им. Б.Е. Веденеева и генеральный проектировщик гидроузла «Ленгидропроект» определили, что скорость наполнения водохранилища должна составлять не более 15 см в сутки при отметках верхнего бьефа 535 м и выше. Уточненные прогнозные расчеты водно-энергетических режимов наполнения и сработки водохранилища СШГЭС на период до мая 2012 года с учетом плановых ремонтов генерирующего оборудования, испытаний берегового водосброса, судоходных попусков указывают на необходимость осуществления небольших холостых сбросов в течение августа и сентября.

– Для работы четырех и даже пяти гидроагрегатов станции в зимний период 2011–2012 годов гидроресурсов достаточно, – говорит главный инженер СШГЭС Тимур Юсупов. – Поэтому лишнюю воду мы сбрасываем, чтобы не было дополнительной нагрузки на плотину.

В соответствии с предложением ОАО «РусГидро» Енисейское БВУ установило режим работы Саяно-Шушенского гидроузла на период с 19 августа с расходами 1400–1900 м³/с. По прогнозам Гидрометцентра, в III квартале приток воды в Саяно-Шушенское водохранилище составит 2100–2700 м3/с при норме 2520 м3/с.

Приток воды в Новосибирское водохранилище сохраняется сниженным: в середине августа он составлял 1480 м³/с при среднемноголетнем значении 2020 м³/с. Уровень верхнего бьефа на 15 августа – 113,05 м (НПУ – 113,5 м).



Для Бурейской ГЭС этот год будет средним по водности.

Дальний Восток

К началу III квартала Зейское водохранилище было заполнено на 66% полезного объема. К наступлению паводкового периода сформирована резервная емкость для приема паводковых вод, объем которых, по прогнозам Гидрометцентра, в III квартале будет колебаться в интервале 1500–1800 м³/с при норме 1670 м³/с. Риски негативного влияния паводка на экологическую и хозяйственную обстановку ниже гидроузла исключены.

По мнению специалистов, этот год для Бурейской ГЭС будет средним по водности. Уровень верхнего бьефа станции на 15 августа составил 249,64 м, отставание от графика правил использования водных ресурсов – 4 м.

– В настоящее время причин для ухудшения гидрологической обстановки нет, – говорит директор станции Игорь Голубцов. – К концу лета мы планируем наполнить водохранилище до НПУ – 256 м.

Илья Дворянов, Ольга Шут, Ярослав Коршунов

Фотофакт

Камскую ГЭС захватили... пчелы

Непрошеные и весьма рассерженные гости были обнаружены сотрудниками пермского филиала ОАО «Турборемонт-ВКК» на крыше гидростанции, в районе 19-го и 20-го гидроагрегатов. Чтобы не подвергать опасности здоровье гидроэнергетиков, было решено пчелиное гнездо «обезвредить».

Для этого ответственного дела пригласили специалиста – пасечника, который прибыл на задание экипированным по всем правилам: в шляпе с сеткой, с гусиным пером, ковшом и ящиком с рамками. Пасечник высказал две версии, почему пчелы могли облюбовать крышу гидростанции. По одной из них, ночью горел лес в районе водохранилища, и пожар, возможно, потревожил ульи. По другой – у пчел был нерадивый хозяин, который их попросту потерял. Операция по выдворению незаконно проникших на территорию гидростанции насекомых прошла успешно – ни одна пчела не пострадала.

Ксения Пунина



«Навигатор» для оперативной службы

На Воткинской ГЭС введена в эксплуатацию модель прогнозирования уровня нижнего бьефа



Начальник смены станции Андрей Иванов анализирует водный режим работы Воткинской ГЭС на основе модели уровня нижнего бьефа станции.

Разработчиками новой информационной системы являются специалисты Воткинской ГЭС: инженер-программист СТСУ Роман Коновалов и техник оперативной службы Мария Чекунова.

– Оперативный прогноз уровня нижнего бьефа необходим для оценки динамики изменения уровней воды гидроузла, – поясняет главный инженер станции Александр Деев. – Он позволяет определить время выхода уровня нижнего бьефа на минимально допустимую отметку при заданной нагрузке либо после полной остановки

Плюс системы – в эффективном использовании водных ресурсов

станции, обеспечивает необходимую расчетную базу при взаимодействии с Системным оператором ЕЭС в части выполнения заданных ограничений по уровню нижнего бьефа.

Информационная система позволяет построить прогнозные кривые изменений уровней верхнего и нижнего бьефов на основе данных планируемого диспетчерского графика. При этом используется математическая модель нижнего бьефа, разработанная на основании архива системы «Суточная ведомость», работающей на Воткинской ГЭС с 2004 года. Плюсы, которые дает новая система, – наиболее эффективное использование водных ресурсов, дополнительные возможности выбора самого экономичного режима работы гидроагрегатов, в том числе в период пикового потребления электроэнергии.

– Это оперативный инструмент начальника смены станции при ведении им водно-энергетического режима, – отмечает начальник оперативной службы Воткинской ГЭС Сергей Цирлин. – Система – своеобразный «навигатор», позволяющий не только контролировать текущий режим работы гидроузла, но и обеспечивать краткосрочное прогнозирование. Ее ценность особенно отчетливо проявилась при планировании и ведении водных режимов работы Воткинской ГЭС в период аномального маловодья 2010 года.

Сергей Макаров

Трудовой семестр

На Богучанской и Зарамагской ГЭС-1 работают студотряды

В строительстве Богучанской и Зарамагской ГЭС-1 участвуют студенческие отряды. И если для сибирской станции событие это уже стало традиционным – студенты работают здесь с 2006 года, то для крупнейшей стройки Северной Осетии это первый опыт сотрудничества гидростроителей и будущих специалистов из Северо-Кавказского горно-металлургического института.

Пятнадцать лучших студентов горно-геологического факультета во главе с командиром, доцентом кафедры «Технологии разработки месторождений» Георгием Чегаевым поступили в распоряжение коллектива гидростроителей. К ним внимательно присматриваются. Ведь от того, как проявят себя будущие горные инженеры и механики, зависит их будущее: самым лучшим предложат дальнейшее сотрудничество. Стройотрядовцы работают на одном из самых сложных участков строительства – сооружении бассейна суточного регулирования.

– За один раз в чашу бассейна заливается 200–250 кубов бетона, и будущие специалисты смогут на практике изучить правила его укладки, проверки, а ведь это целая наука, – говорит директор филиала ОАО «ЭСКО ЕЭС» управления строительства ОАО « Зарамагские ГЭС» Александр Босиев. – К тому же здесь задействовано очень много большегрузной техники, и ребята смогут воочию видеть, как она применяется.

К тому времени, когда прибыл стройотряд, были созданы все условия не только для работы, но и для отдыха: столовая, комфортабельные жилые вагончики, медпункт и даже интересная культурная программа.

– Для ребят это первый трудовой опыт, – говорит Георгий Чегаев. – Будущие специалисты так и должны начинать трудовой путь: почувствовать тяжесть лопаты и кирки, увидеть результаты своей работы. Сейчас они вместе с другими рабочими зачищают территорию под строительный бетон, помогают сварщикам армировать чашу бассейна.

Строительство станции будет продолжаться еще два года. Так что у студентов будет возможность внести свой вклад в главную стройку республики.

В состав отряда, прибывшего на Богучанскую ГЭС, вошли студенты вузов Красноярского края и Хакасии. В этом году бойцы были разделены на две группы: часть направлена в подрядные организации непосредственно на строительство объектов ГЭС, другая примет участие в ремонте и обустройстве территории стройки.

Ежегодно задолго до начала третьего трудового семестра краевой штаб студенческих строительных отрядов проводит строгий конкурсный отбор среди желающих поехать на строительство станции, поэтому в Кодинске работают только лучшие из лучших. Многие студенты желают попасть именно в отряд БоГЭС, так как бытовые условия и заработная плата на этом объекте ребят вполне устраивают.

Кстати, в 2006–2007 годах большую часть работающих на стройке составляли бойцы стройотряда «Просвет» Сибирского федерального университета, а с 2008 года отряд стал сводным – по 15–20 человек от вуза, в том числе и из других регионов страны. Итоги работы студенческих отрядов по традиции будут подведены в сентябре.

Иван Кузнецов

«Вечен бодрый труд над вечною рекою»

Волжская ГЭС празднует 50-летний юбилей

Постановление о сооружении севернее Сталинграда гидроузла мощностью не менее 1,7 млн кВт Сталин подписал 6 августа 1950 года, а уже в сентябре были организованы управление строительства «Сталинградгидрострой» и исправительно-трудовой лагерь «Ахтубинский». Начальником стройки назначили Федора Георгиевича Логинова, а главным инженером – Степана Романовича Медведева – опытных инженеров-гидротехников, участвовавших в возведении крупнейших ГЭС страны. Проектирование главного объекта и магистрального канала для обводнения северной части Прикаспийской низменности с сооружениями на нем возлагалось на «Гидропроект» МВД СССР. Спустя 11 лет, 10 сентября 1961 года, крупнейшая ГЭС Европы была принята в эксплуатацию.



Волжская ГЭС стала экспериментальным полигоном для инженерной мысли. Трудно перечесть все новшества, обогатившие проект в процессе сооружения станции.

Как все начиналось

По состоянию на 1 января 1951 года на площадке будущей станции трудились 5 тыс. заключенных (к весне 1953 года, накануне амнистии после смерти Сталина, их стало более 25 тыс.) и 1200 вольнонаемных, в том числе около тысячи инженерно-технических и административных работников. Стройка день ото дня набирала обороты. 1500 предприятий из 500 городов СССР поставляли сюда оборудование, материалы, отправляли специалистов. Все они ехали в полупустыню, где бродили верблюды. Жара, тучи комаров и мошек…

Но ничто не могло повлиять на энтузиазм людей, собравшихся построить крупнейшую в мире гидростанцию, причем в невиданно короткие сроки: по первым расчетам они должны были составить шесть лет включая год на подготовительные работы. Для сравнения: крупнейшую в США гидростанцию «Боулдер-Дэм» строили более 20 лет при объеме бетонных работ 3,06 млн м³ и земляных – 4,6 млн м³. Работы на Волжской ГЭС были значительно сложнее. Вот некоторые цифры: было вынуто и перемещено более 140 млн м³ земли, в тело плотины уложено 5,5 млн м³ бетона и железобетона, смонтировано 80 тыс. т металлических конструкций.

Не только по комсомольским путевкам и собственному желанию воодушевленные великой идеей стекались на ударную стройку. Прибывал контингент и по «путевкам» ГУЛАГа…

– В моей памяти осталась исключительная работоспособность людей, которые трудились, как говорится, по принуждению, – рассказывает Горгоний Михайлович Подъяков, в прошлом начальник управления гидромеханизации «Сталинградгидростроя». – Причина в том, что заключенные работали с мыслью о досрочном освобождении. При выполнении нормы на 151% один рабочий день засчитывался им за три дня отсидки. Зеки беспрекословно подчинялись вольнонаемным прорабам и выкладывались до конца. Вообще, настроение, трудовая дисциплина и самоотдача коллектива были такие, что, сохранив этот заряд на последующие десятилетия, мы давно бы построили коммунизм.

Неудобный человек

У руля возведения гидроузла стоял крупнейший гидростроитель Федор Логинов. Многие его коллеги, в том числе ветеран стройки Дмитрий Феофонович Валяев, считают, что этому человеку поистине государственного масштаба при жизни не воздали должного.



На Волжской ГЭС были установлены крупнейшие в мире поворотно-лопастные турбины.

– Он единственный руководитель, кто не получил за Сталинградскую ГЭС никакой награды, – говорит Дмитрий Валяев. – Видимо, был неудобен высокому начальству, часто отстаивал свое мнение. Но именно благодаря Логинову и Медведеву принимались судьбоносные решения по изменению проекта станции. Так, первоначально «Гидропроект» закладывал водосливную плотину на 49 пролетов (по типу Куйбышевской ГЭС) и 17 гидроагрегатов суммарной мощностью 1,8 МВт. Но руководители стройки взяли на себя ответственность значительно уменьшить размеры полезного напорного фронта, что позволило эффективнее использовать энергию реки, одновременно сэкономив огромное количество стройматериалов и ресурсов. При этом количество гидроагрегатов увеличилось до 22 с возросшей установленной мощностью до 2,53 МВт.

И хотя Федор Логинов при жизни был обделен милостью властей, лучшей наградой ему стал, конечно, Волжский – город на левом берегу. С помощью экономистов Логинов подсчитал, что строительство временных жилищ всего на 100 рублей за квадратный метр дешевле постоянных. «Что, – говорит, – я буду мучить людей: поселив в добротных квартирах, мы добьемся от них более высокой производительности и отдачи».



Не все технические новаторства были понятны Никите Хрущеву. Так, на одно из самых выдающихся изобретений инженеров он отреагировал в своем духе: «Денег много взяли, а ямку маленькую выкопали».

Город строили те же, кто возводил ГЭС. Жили в палатках, бараках, за продуктами ездили в Сталинград. По 10–12 часов работали на площадке ГЭС, потом рядом с ней поднимали жилье, детсады, школы, больницы. По сути, Волжский – сбывшаяся мечта знаменитого гидростроителя.

Школа гидростроителей

Сталинградская ГЭС стала экспериментальным полигоном для инженерной мысли и школой гидростроителей. Главный инженер проекта гидроузла Андрей Михайлов в «Строительной газете» за 10 сентября 1961 года писал, что трудно перечесть все новшества, обогатившие проект в процессе сооружения станции. В ходе строительства были созданы и испытаны более 250 наименований различных машин и технологий.

На Волжской ГЭС были установлены крупнейшие в мире поворотно-лопастные турбины. Гидроагрегаты мощностью 115 МВт каждый были усовершенствованы уже в период строительства станции. Внедрение ионного возбуждения вместо возбуждения на общем валу, применение однорядных подшипников с повышенной удельной нагрузкой позволили уменьшить суммарную массу гидроагрегатов на 6,6 т. Одноимпульсный автоматический пуск машин выводил их на полную нагрузку в течение минуты. Последний, 22-й, агрегат был пущен только в 1962 году. Создавая его, проектировщики собрали все лучшее, что было в конструировании подобных машин. Именно он стал прототипом будущих гидроагрегатов на сибирских реках.

От первого бетона до первого пуска

Первый кубометр бетона в основание Сталинградского гидроузла был уложен 5 сентября 1954 года. Второе важнейшее событие – перекрытие русла Волги – состоялось 30–31 октября 1958 года.

– Суженное до 300 м каменным банкетом русло перекрывали без отдыха, – вспоминает ветеран строительства Александр Семенович Венгеров. – На обоих берегах были созданы склады камня, бетонных тетраэдров, кубов. Экскаваторы, краны, 90 машин были укомплектованы лучшими машинистами и шоферами. Расход воды в Волге в тот период составлял 4500 м³/с. Перекрытие при таком расходе осуществлялось впервые в практике советского гидростроительства.

ГЭС строилась на века. Чтобы укрепить основание, инженеры придумали укатать глину, через метр которой вода проходит 100 лет. Толщина слоя составила 12 м. Этот факт едва не обернулся казусом: когда Никита Хрущев приехал на станцию и заглянул в утрамбованный котлован, то съязвил: «Денег много взяли, а ямку маленькую выкопали. Надо вам зарплаты срезать». Еле его убедили не делать этого.

Принято считать, что пуск первого гидроагрегата состоялся 22 декабря 1958 года. Но участник практически всех пусков, в ту пору дежурный машинист турбин Владимир Богомолов знает, что первая попытка была 12 декабря. Машину №5 запустили и тут же остановили – появились масляные пары из рабочего колеса.

– Причина оказалась в подпятниках, на которых крутится турбина, – рассказывает Владимир Богомолов. – Они не выдержали полуторатонной нагрузки. А 22 декабря пускали агрегат №6, который и дал первые киловатты. Царила деловая суматоха, мы крутились как белки в колесе, ведь все управлялось вручную. После последней проверки защиты электрической части генератора главный инженер эксплуатации ГЭС Михаил Иванов повернул выключатель. Когда частота колебаний в сети и частота на зажимах статора генератора стали одинаковыми, машину включили в систему. Однако выработка электроэнергии продолжалась примерно полчаса – опять из-за перегрева подпятников. Мы мучились с этой проблемой еще года два, пока вместе со специалистами АН СССР и ленинградского завода «Электросила» не нашли решение.

Первые три агрегата набрали мощность в канун нового 1959 года: 31 декабря их включили в сеть, и уже в праздничные дни страна получила более 7 тысяч кВт·ч электроэнергии. А торжественный прием станции в постоянную эксплуатацию состоялся 10 сентября 1961 года. На городском стадионе собрались 30 тысяч человек – такого количества народа спорткомплекс больше никогда не видел.

– Мы живем с вами, товарищи, в счастливое время, когда осуществляются самые заветные мечты лучших сынов человечества, – сказал на митинге Никита Хрущев. – Разве то, что сделано вами, не показывает, что будет вечен бодрый труд над вечною рекою!

Секрет ее молодости

– Сегодня, накануне юбилея, у нас стоят на реконструкции сразу два гидроагрегата, о чем еще десяток лет назад можно было только мечтать, – рассказывает директор станции Андрей Клименко. – Причем идет замена на принципиально новые машины номинальной мощностью 129 МВт вместо прежних 118. Три такие агрегата под номерами 3, 11, 17 уже работают и способны максимально развивать мощность до 145 МВт. Немаловажно, что более совершенные эксплуатационные характеристики сочетаются с экологически чистой технологией.

В прошлом году был заключен контракт с ОАО «Силовые машины» на реконструкцию следующих четырех турбин Волжской ГЭС. Весь объем работ по их замене планируется выполнить до конца 2020 года. На ближайшие пять лет объем инвестиций составит более 10 млрд рублей.

В результате станция родится заново. Учитывая, что бетон имеет свойство первые сто лет только набирать прочность, гидротехнические сооружения ГЭС тоже пока лишь «созревают».

– Судя по тому ресурсу прочности, который заложили в станцию проектировщики, и тому ресурсу надежности оборудования, который сейчас закладываем мы, потомки еще долгие годы с благодарностью будут пользоваться самой экологически чистой и дешевой электроэнергией Волжской ГЭС, – говорит Андрей Клименко.

Александр Некрасов

Груз особой важности

Новые рабочие колеса гидроагрегатов Саяно-Шушенской ГЭС прибыли в Черемушки

Окончание. Начало на 1-й полосе

Для лучшего прохождения груза Красноярская и Саяно-Шушенская ГЭС усилили водосбросы, подняв тем самым уровень воды. Впрочем, подчеркнули специалисты, все это расчетные величины, и никаких неприятностей данные меры за собой не влекут.

– У баржи с грузом осадка кормой – 1,1 м, носом – метр, – пояснил Сергей Тропин. – В главном бассейновом управлении Енисейречтранса сделали замеры (причем последние – буквально на днях) и выяснили, что в самых мелких местах глубина Енисея – полтора метра. Так что судно прошло без труда. Подчеркну, что, когда все делается в штатном режиме, без спешки, сложностей не возникает.

Сергей Тропин рассказал также, что для транспортировки специально нанимали лоцманов из Красноярской судоходно-транспортной компании. В основном это бывшие капитаны, которые дополнительно получали еще и лоцманские дипломы.

По воде, а не по суше

Но если возникает столько сложностей, почему же тогда было не отправить груз по земле? Этот вопрос звучал не раз, и вариант с сухопутной доставкой всерьез просчитывался. Но 6 тыс. км автомобильных дорог – это еще и свыше 300 искусственных сооружений (мостов, дамб), как минимум семь из которых по всем расчетам не способны были бы принять транспорт такого класса. Словом, водный путь оказался менее рискованным и затратным.

К тому же колесо турбины по ширине почти равняется двухполосной дороге – значит, на какое-то время перевозка груза парализовала бы автомобильное движение. Ведь автотранспортные средства с таким грузом, как правило, двигаются со скоростью 5–7 км/ч. А прибавьте к этому три горных перевала на пути из Красноярска до СШГЭС?..

Когда оборудование ехало от Майнской до Саяно-Шушенской ГЭС, местным жителям пришлось потерпеть некоторые неудобства: дорога по согласованию с ГАИ была перекрыта.

До конца навигации на СШГЭС должна прийти вторая партия с рабочими колесами турбин. Также два рейса будет сделано и в 2012 году, а к октябрю следующего года все оборудование доставят на станцию. Дальше – только монтаж.

Новое лицо станции

– Для нас доставка рабочих колес до монтажной площадки станции является ключевым событием лета 2011 года, – подчеркнул Тимур Юсупов. – Это мероприятие завершает комплектацию первых трех гидроагрегатов, которые сейчас уже находятся на площадке. Статор и ротор первого генератора практически собраны, второй полным ходом собирается, начата сборка и третьего генератора. По графику пуск очередного гидроагрегата намечен на декабрь, следующего – в марте. Но, пользуясь тем, что комплектация их близится к завершению, мы будем стараться запустить их раньше. Так что темп, заданный в прошлом году, нами в полной мере выдерживается.

Радость от удачного завершения операции с саяно-шушенскими коллегами разделил и директор Красноярской ГЭС Сергей Каминский. Он подчеркнул, что Красноярская, Богучанская и Саяно-Шушенская станции – части целого, составляющие единого каскада.

– Саяно-Шушенская ГЭС приходит в себя, полным ходом восстанавливается – причем на новом техническом уровне, – заметил Сергей Каминский. – Без преувеличения можно сказать, что станция обретет новое лицо. Тем более отрадно, что столь важный шаг на пути к этому обновлению – доставка оборудования в верхний бьеф Красноярской ГЭС – прошел без сучка, без задоринки.



Баржу с колесом заводят в судоподъемник Красноярской ГЭС.



Судно, груженое многотонным оборудованием, поднимается вверх к поворотному механизму. Через некоторое время оно поднимется на стометровую высоту и будет перенесено через гребень плотины Красноярской ГЭС – в верхний бьеф станции.

Далее баржу со стратегическим грузом, сопровождаемую двумя буксирами (один с труднопроходимыми порогами не справился бы), ждали открытое «море» и суровая река.

Вира, майна!

Как и следовало ожидать, колеса гидротурбин добрались до причала Майнской ГЭС благополучно. В Красноярском море к двум буксирам «БТ 312» и «Чунояр» присоединился еще один, «Подпор» – лоцманское судно, которое вымеряло глубину и помогало на наиболее сложных участках пути. С таким эскортом за ценный груз можно было не опасаться. Экстраординарная операция, несмотря на сложности, прошла с опережением графика.

– Всей проведенной работы мы не видим, а ведь в ней участвовали специалисты со всей России: от Питера и до центра Азии, – заметил глава республики Виктор Зимин, специально прибывший на Майнскую ГЭС. – Поэтому событие это крайне важно не только для Хакасии, но и для страны в целом. Глава Хакасии подчеркнул, что Саяно-Шушенская ГЭС – объект важный не только в социальном, но и в экономическом плане.

– По прогнозам уже в этом году СШГЭС принесет республике более миллиарда рублей налогов, – подчеркнул Виктор Зимин. – К тому же мы имеем практически самую дешевую электроэнергию в стране. Это многого стоит.

На вопрос о том, что ждет республику, когда она в 2014 году получит фактически новую станцию, Виктор Зимин ответил однозначно:

– Процветание. Я говорю серьезно. Мы должны относиться к станции, как к собственному ребенку, ведь «Саянка» – она наша, родная.

Виктор Зимин и Евгений Дод развеяли все сомнения относительно способности автодороги Саяногорск–СШГЭС принять многотонный груз.

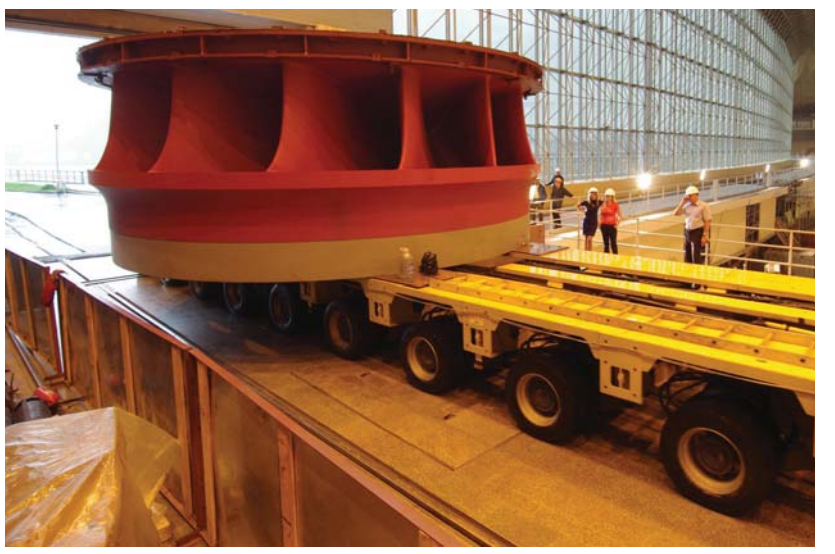
По словам руководителя РусГидро, согласно тендеру, дорожники подготовили к перевозу оборудования все инженерные сооружения: мосты и подъезды готовы, слабые участки – усилены.

Погрузка первого колеса на Майнской ГЭС заняла почти час: с помощью шевра одно из 145-тонных колес было помещено на трал – самоходную наборную платформу из десяти осей, каждая из которых способна выдержать по 35 т. Дорога до ГЭС заняла еще около четырех часов. Новенькие колеса уже устроились в машинном зале станции.

Анна Павлова



Шевр Майнской ГЭС поднял колесо, и под него подводят трал, на котором оборудование преодолеет последний, сухопутный, маршрут до места постоянной дислокации.



В машинном зале новое рабочее колесо встречают сотрудники Саяно-Шушенской ГЭС.

Все колеса на стройплощадке

Последняя партия гидросилового оборудования поступила на Загорскую ГАЭС-2



Путь из Санкт-Петербурга до подмосковного поселка Богородское рабочие колеса гидроагрегатов Загорской ГАЭС-2 преодолели за трое суток.

На стройплощадке второй очереди Загорской ГАЭС произошло одно из ключевых событий в истории возведения станции – из Санкт-Петербурга прибыло гидросиловое оборудование для насос-турбин третьего и четвертого гидроагрегатов. Изготовил рабочие колеса концерн «Силовые машины».

– Первые два колеса мы получили в мае прошлого года, – говорит генеральный директор ОАО «Загорская ГАЭС-2» Владимир Магрук. – И теперь на станционной площадке находятся все четыре рабочих колеса строящейся ГАЭС. Как и для первой партии оборудования, над прибывшими колесами будет сооружен семиметровый навес для безопасного хранения и защиты от атмосферных осадков.

Рабочие колеса Загорской ГАЭС-2 имеют диаметр 6,3 м и вес 102 т. Перевозили столь габаритное оборудование из Санкт-Петербурга в подмосковный поселок Богородское специальным автотранспортом по федеральной трассе Москва–Санкт-Петербург. Время в пути составило трое суток. Для разгрузки использовался мощный кран грузоподъемностью 250 т.

Сейчас работы на стройплощадке ведутся круглосуточно, в них задействовано свыше 500 единиц техники и 1500 специалистов.

Анна Бутусова

Полуостров инноваций

Молодые специалисты компании приняли участие в Молодежном форуме

20 молодых специалистов представляли РусГидро на первом Молодежном инновационном форуме-2011 (МИФ), который состоялся при поддержке Министерства энергетики РФ. Участниками мероприятия стали около 300 талантливых молодых специалистов и представителей кадрового резерва крупных российских топливно-энергетических компаний.

Мероприятие проходило в Калужской области. Живописный полуостров на берегу реки Протвы на время форума превратился в символическую инновационную страну, которая была разделена на тематические районы в соответствии с представленными отраслями.

МИФ – это уникальный образовательный и деловой проект, в программу которого входит целый спектр мероприятий по трем ключевым и наиболее актуальным направлениям: инновации, энергоэффективность и безопасность.

– Основные цели нашего проекта – создание единой и регулярной профессиональной коммуникативной среды за счет объединения наиболее перспективных специалистов, работающих в ТЭК, формирование и развитие креативного мышления у молодых специалистов, воспитание компетентного кадрового резерва для дальнейшего развития инновационной экономики, – пояснила исполнительный директор МАКО Ольга Голышенкова.

Лекции и мастер-классы провели известнейшие отечественные и зарубежные специалисты. Так, перед участниками форума выступил директор по инновациям и ВИЭ РусГидро Михаил Козлов. Были организованы выставки, презентации и бизнес-игры. Команды каждой компании получили возможность познакомить участников форума с собственной программой, включающей в себя тренинги, выступления топ-менеджеров, стратегические и проектно-аналитические сессии.

– Для представителей нашей компании участие в мероприятиях МИФа имеет огромное значение, – говорит ведущий эксперт Корпоративного университета гидроэнергетики Виталий Венидиктов. – Это прекрасная возможность за короткий срок познакомиться с новыми образовательными практиками и наиболее актуальными работами по инновациям в отрасли. Надеемся, что форум станет ежегодным.

Иван Кузнецов



На форум съехались около 300 молодых специалистов крупных российских топливно-энергетических компаний.

Образовательные бонусы

Сотрудники Гидропроекта повышают квалификацию без отрыва от работы

По глубокому убеждению и.о. начальника управления по работе с персоналом «Института Гидропроект» Николая Бобровича, квалификация кадров научно-проектного комплекса напрямую влияет и на эффективное выполнение проектного заказа: «быстрее, экономичнее, точнее», и на весь жизненный цикл гидроэнергетического объекта. Поэтому у сотрудников института много возможностей для повышения квалификации.

В числе уникальных предложений программы обучения персонала – получение послевузовского образования без отрыва от работы. Гидропроект имеет лицензию на осуществление образовательной деятельности. На протяжении 40 лет при институте действует аспирантура, где обучение ведется по четырем научным специальностям: основания и фундаменты, подземные сооружения; гидротехническое строительство; технология и организация строительства; инженерная геология, мерзлотоведение и грунтоведение.

Квалификация сотрудников напрямую влияет на выполнение проектного заказа

Проектировщиков обучают также специализированным компьютерным программам, в том числе системе автоматизированного проектирования для двухмерного и трехмерного черчения AutoCad. Есть и еще одно предложение, которое интересно и производственникам, и управленцам. Сотрудники могут изучать английский язык без отрыва от производства. За счет средств института на его базе проводятся курсы всех уровней – от Starter до Advanced.

– У «Гидропроекта» свыше 40 стран-партнеров, поэтому вполне естественно, что около половины наших работников владеют иностранными языками, – говорит директор по стратегическому развитию Кирилл Мирющенко. – Мы хотим не только сохранить, но и значительно развить эту тенденцию. Знание английского языка позволяет напрямую исследовать последние зарубежные инновации, знакомиться с новыми технологиями и, не дожидаясь их появления на российском рынке, применять в производственном процессе.

Подобные «бонусные» предложения интересуют не только действующих сотрудников, но и выпускников профильных вузов. Недавно в «Гидропроекте» прошла встреча со студентами Московского энергетического института. Примерно 47% из них указали в анкетах, что хотели бы работать в этой проектной организации во многом благодаря представленной на встрече программе обучения сотрудников.

Мария Гаврикова

Практика сложнее теории

Оперативники Зеленчукской ГЭС усовершенствовали навыки оказания первой медицинской помощи

Специально для сотрудников оперативной службы Зеленчукской ГЭС Корпоративный университет гидроэнергетики разработал курс по обучению действиям в чрезвычайных ситуациях (ЧС) и современным методам оказания первой помощи пострадавшим при несчастных случаях на производстве.

– Программа разработана с учетом многолетнего опыта подготовки спасателей, – пояснил исполнительный директор консультационно-тренировочного центра «Школа первой доврачебной помощи» группы компаний «Пространство без опасности» Сергей Михайлиди. – На занятиях используются оперативные видеоматериалы с места происшествия, тренажеры, муляжи, наглядные пособия, накладки, имитирующие ранения и кровотечения, стандартный и подручный перевязочный материал, моделируются ситуационные задачи.



В ходе курсов оперативники научились оказывать первую медицинскую помощь подручными средствами.

Занятия длились три дня и состояли, как и положено, из теоретической и практической частей. Теория включала в себя основы анатомии и физиологии человека, алгоритм и правовые аспекты действий в ЧС. Совершенствовались навыки грамотного реагирования при несчастных случаях на производстве: травме, электротравме, переломе, ожоге, дыхательных, сердечных и других расстройствах. Особое внимание было уделено личной безопасности действий при ЧС.

– Диапазон несчастных случаев велик, поэтому мы всегда должны быть готовы к оказанию первой медицинской помощи в любой производственной, а также житейской ситуации, – сказал начальник смены станции Дмитрий Хомутский.

Затем полученные знания оперативники закрепляли на практике.

– Практические занятия оказались сложнее, ведь нужно было принимать верное решение, действовать быстро и четко, – рассказывает дублер дежурного электромонтера центрального пульта управления Станислав Миленко. – Мы научились оказывать медицинскую помощь подручными средствами. К примеру, вместо шины можно использовать картонные коробки, вместо бинтов – собственную майку, а носилки для перемещения пострадавших можно соорудить из курток и палок.

Завершился семинар сдачей экзамена. Оперативники успешно прошли аттестацию. Теперь пройти такие курсы предстоит всему оперативному персоналу филиала.

– Надеемся, что полученные навыки нам никогда не придется применять ни в жизни, ни на производстве, – говорили сотрудники станции, получая сертификат об окончании курсов.

Эльвира Кендалиева

Фотофакт



ГЭС с двойным гражданством

В «Ленгидропроекте» созданы все условия для профессионального и личностного роста новых кадров, число которых в институте растет год от года. Здесь действует Совет молодых специалистов, а организуемые им выездные технические семинары – одни из самых любимых мероприятий: в ходе занятия молодые проектировщики знакомятся с гидрообъектами, расположенными в Ленинградской области. Они побывали на Лесогорской и Светогорской ГЭС, входящих в Вуоксиинский каскад. На этот раз семинар прошел в Ивангороде на Нарвской ГЭС.

Станция на реке Нарова была спроектирована «Ленгидропроектом» в 1945 году, а в 1950 году началось ее строительство. Мощность ГЭС – 124,8 МВт, среднегодовая выработка – 704,6 млн кВт·ч. Примечательно, что, как и одна из крупнейших ГЭС мира – Итайпу, расположенная на границе Бразилии и Парагвая, Нарвская ГЭС тоже имеет «двойное гражданство». После отделения Эстонии от СССР гидростанция и правобережная часть плотины оказались на российской стороне, а левобережная – на эстонской.

В ходе поездки молодые сотрудники «Ленгидропроекта» узнали и множество других интересных фактов об этой станции и с нетерпением ждут следующей поездки на Нижне-Свирскую ГЭС (Ленинградская область).

Александра Соколова

Образец энергоэффективности

Здание филиала ЧЭСК в Батыреве построено с применением самых современных энергосберегающих технологий

Закладка первого камня в фундамент состоялась в июле прошлого года, и все это время жители села следили за тем, как в самом его центре растет оригинальное архитектурное строение в желто-голубых тонах. В июле нынешнего года состоялось торжественное открытие нового офиса филиала ЧЭСК, клиентами которого станут 1155 юридических и 43 922 физических лица Батыревского, Комсомольского, Шемуршинского и Яльчикского районов Чувашской Республики. В строительство этого объекта общей площадью 920 м² энергосбытовая компания вложила более 50 млн рублей собственных средств.



Новое здание Батыревского офиса ЧЭСК оснащено самыми современными интеллектуальными технологиями управления, позволяющими экономить электроэнергию, тепло, воду.

Сегодня оценить, какое это умное здание, посетители могут лично. В оснащении филиала использованы современные интеллектуальные технологии управления, позволяющие экономить электроэнергию, тепло, воду. Здесь нет привычных выключателей: специальные датчики фиксируют движение, и свет загорается по необходимости. С помощью простого пульта устанавливается внутреннее и наружное освещение по всему периметру здания. Предпочтение отдано светодиодным светильникам: они тратят в десятки раз меньше энергии, чем лампы накаливания. А когда в окно кабинета заглядывает солнышко, ближние к окну светильники гаснут. По окончании рабочего дня здание самостоятельно обесточивается. Впрочем, если кто-то задержался, сверхчувствительную аппаратуру всегда можно перенастроить вручную. В каждом кабинете можно задавать свой климат, хотя ни одного кондиционера не видно – за индивидуальный температурный режим отвечает мультизональная система кондиционирования.

Конечно, такая «умная начинка» здания стоит недешево, но, по словам генерального директора ЧЭСК Михаила Ширунова, окупится примерно через шесть-семь лет. Скоро на крыше офиса появятся солнечные батареи – под них уже оборудованы специальные площадки.

– Новый офис филиала энергокомпании стал настоящим украшением райцентра, – считает глава администрации района Николай Глухов. – Главное, здесь созданы самые комфортные условия для потребителей.

И хотя с момента открытия офиса прошел уже месяц, 32 сотрудника филиала все еще привыкают к новому месту работы, а посетители продолжают удивляться его комфортности и удобству.

– Раньше работать приходилось в помещении гораздо меньшем, к тому же все службы и кабинеты располагались на одном этаже, – говорит заместитель директора Батыревского филиала ЧЭСК Владимир Чернов. – А температура в здании всегда соответствовала температуре за окном: зимой – холод, летом – невыносимая жара и духота.

Насколько изменились условия работы, оценили и клиенты, заходя с жаркой улицы в здание, где царит приятная прохлада.

– И облик здания всем по душе, – говорит агент по сбыту электрической энергии Оксана Тарасова. – Гости из соседних районов часто говорят нам, что такие строения им встречались только в городах, но никак не в селах.



Агент по сбыту электроэнергии Оксана Тарасова считает, что в новом офисе созданы самые комфортные условия для сотрудников и клиентов.

Еще до открытия батыревцы оценили оригинальную архитектуру здания. Теперь это самое популярное место для фотосессий, особенно по вечерам, когда фасад подсвечен нарядными огоньками. И молодожены охотно фотографируются на его фоне.

– Этот масштабный проект – одно из крупнейших событий в развитии клиентоориентированной политики, которую компания проводит по отношению к своим потребителям, – отметил Михаил Ширунов. – В самое ближайшее время такое же здание откроется и в городе Шумерле.

Георгий Чуркин

Гидроэнергетика – это серьезно!

Многим выпускникам Летняя энергетическая школа помогла определиться в выборе профессии

Кем быть, какую профессию выбрать? Эти вопросы, по мнению экспертов «круглого стола», посвященного открытию I Саянской летней энергетической школы, участники проекта себе уже задавали. И в поисках ответа на них старшеклассники Сибири, Ставропольского края и Нижегородской области прибыли в поселок энергетиков и гидростроителей Черемушки.



Участники первой сессии Летней энергетической школы убедились: гидроэнергетика – это серьезно!

– СЛЭШ – одна из новых форм профессионализации, которая направлена на формирование у ребят интереса к профессии инженера-энергетика, что является основой реализации программы опережающего развития кадрового потенциала РусГидро «От Новой школы к рабочему месту», – говорит директор Корпоративного университета гидроэнергетики Елена Аксенова. Среди задач программы – создание благоприятной образовательной среды для ранней профессионализации ребят по гидростроительной и гидроэнергетической тематике. Компания разработала множество инструментов, позволяющих детям с первого класса развивать компетенции, необходимые будущим инженерам. Для малышей созданы яркие, занимательные игры, мультфильмы. В средних и старших классах внедряется учебно-методический комплекс «Энергия образования» по предметам естественнонаучного цикла. Совместно с ведущими энергетическими вузами страны проводятся отраслевые олимпиады, соревнования и конкурсы технического профиля. В Черемушках и Волгограде действуют центры научно-технического творчества молодежи. Опыт, приобретаемый в ходе реализации этих проектов, широко тиражируется в регионы присутствия компании.

Участники Саянской летней энергетической школы были отобраны из множества претендентов по итогам диагностики инженерных способностей, результатам профильных олимпиад и специального вступительного конкурса.

– Для меня СЛЭШ – это финальная проверка моих сил и интересов перед поступлением в вуз, – говорит 11-классница Аня Белоусова из Красноярска. – По-моему, быть энергетиком, давать людям свет и тепло – это здорово и очень ответственно. Не скрою, сложно в такие теплые денечки своих последних школьных каникул посещать лекции, работать над проектами. Здесь много ребят-выпускников из разных городов. Думаю, после летней школы каждый сможет принять свое собственное решение о выборе профессии.

Восьмиклассник Костя Мачеев приехал в Черемушки из Ставропольского края. За две недели он не только узнал много интересного, но и убедился: энергетика – это серьезно!

– Эта профессия мне интересна своим разнообразием – можно поработать на разных станциях, познакомиться с интересными людьми, испытать себя, – говорит Костя. – Я пока не решил, куда пойти учиться, ведь нужно подумать, все тщательно взвесить!

Основы гидроэнергетики, инженерная культура и история инженерной мысли, теория решения изобретательских задач – вот лишь некоторые из тем, в которые успели погрузиться ребята за две недели занятий. Особое внимание уделялось физике и математике, при этом преподавание базировалось на активных методах освоения материала, игровых приемах и научно-исследовательском подходе.

– Объединяющим стержнем всех тем школы стала гидроэнергетика, – сказала руководитель проекта СЛЭШ Оксана Осинкина. – Новые знания о профессии инженера-энергетика, понимание специфики отрасли, общение с топ-менеджерами компании, интенсивная интеллектуальная подготовка – все это способствует профессиональному самоопределению ребят.

Организаторы проекта – департамент управления персоналом ОАО «РусГидро» и Корпоративный университет гидроэнергетики – уверены: первая сессия СЛЭШ прошла успешно, и надеются, что этот проект станет ежегодным.

Татьяна Вишнякова

Особый режим

В РусГидро прошел сбор мобилизационных работников

Механизмы быстрого перевода экономики из мирного состояния в военное и наоборот пытались разработать с незапамятных времен. Так, еще в период правления Ивана Грозного был создан так называемый Разрядный приказ, который ведал всеми ратными людьми государства. Есть такая структура и в компании РусГидро: в главном офисе этим занимается Управление мобилизационной работы Департамента специальных программ, а в каждом филиале имеется назначенный сотрудник в составе отделов специальных программ. Все они имели возможность получить новые знания и обсудить рабочие вопросы на сборах, которые прошли на базе учебно-методического центра ГО и ЧС Московской области (г. Звенигород).

Главная особенность учебно-методического сбора заключалась в том, что в нем участвовали совсем недавно назначенные мобилизационные работники из 19 филиалов компании. Перед ними выступили начальник Департамента специальных программ ОАО «РусГидро» Валерий Калинин и заместитель начальника Института специальной подготовки Академии гражданской защиты МЧС России, кандидат военных наук Владимир Штернов. Лекции включали в себя как теоретический материал о нюансах работы объектов гидроэнергетики в условиях военного времени, так и наглядные практические примеры реализации той или иной задачи. По итогам занятий было проведено тестирование, в результате которого лучшие результаты показали Евгений Завгородний (Воткинская ГЭС), Александр Раздымахо (Саяно-Шушенская ГЭС), Александр Борицкий (Волжская ГЭС).

По легенде сборов, в условиях военного времени вся экономика страны, и РусГидро как неотъемлемая ее часть, переходит на особый режим работы. Изменятся структура филиалов, кадровый состав, режим их работы, количество техники, система доступа на объекты. Все это должно быть заранее спланировано с учетом существующих реалий. Специалисты по мобилизационной работе как раз и отвечают в мирное время за подготовку таких планов, а в военное – за их реализацию. Поэтому главным итогом учебного сбора стало начало глубокой переработки документов мобилизационного плана РусГидро и мобилизационных планов филиалов, основные из которых должны быть готовы уже в сентябре этого года.

Юрий Попов

Собачья работа

Кинологическая служба Дагестанского филиала пополнилась новыми сотрудниками

Это подразделение Дагестанского филиала без всякого преувеличения можно назвать уникальным. Во-первых, оно действует только в одном филиале компании, во-вторых, из-за приграничного расположения республики кинологической службе приходится решать весьма широкий спектр задач. Ну и, в-третьих, служба работает уже 11 лет и весьма успешно.



Гаджимурад Абдуллаев с немецкой овчаркой Нэро, Залимхан Абдулсаламов с бельгийскими овчарками Громом, Гентом и Грис, Нуцал Магомедов с немецкой овчаркой Радой.

Наша служба и опасна, и трудна

Все 11 гидроэлектростанций Дагестанского филиала расположены в восьми административных районах республики, но в любое время суток кинологический расчет должен быть готов к выезду. В последнее время увеличилось и число функций службы. Раньше в обязанности кинологов входило обследование территории и производственных помещений энергообъектов на предмет обнаружения взрывчатых веществ и взрывных устройств. Теперь кинологи с собаками досматривают весь въезжающий и проезжающий транспорт, грузы, патрулируют периметр станций и обследуют прилегающие территории. Чтобы успешно выполнять все эти задачи, от которых зависят и безопасность наших объектов, и человеческие жизни, штат кинологического подразделения в этом году увеличился в четыре раза.

Неудивительно, что к кандидатам на работу в кинологической службе предъявляются жесткие требования, ведь они должны быть готовы к работе в любое время суток на любом из объектов. Подойдут на эту должность мужчины, отслужившие в армии, с хорошей физической подготовкой и опытом работы с собаками. Например, Гаджимурад Абдуллаев работал кинологом в МЧС, имеет хорошую горную и водолазную подготовку, к тому же владеет двумя иностранными языками. А при подборе кинологов для работы на ГЭС, расположенных в горно-лесистой местности, приоритет отдавался местным жителям, хорошо знающим местность, и опытным охотникам. Поэтому кинологи Шарабудин Байсугуров и Абдулла Нурмагомедов, работающие на Гунибской и Гергебильской ГЭС, патрулируя территорию, не упустят из виду ни одну мелочь.

Ох, рано встает охрана

Рабочий день кинолога начинается на рассвете. Собак нужно выгулять и накормить. Впрочем, тех четвероногих сотрудников, которым сегодня предстоит работать, не кормят: собакам легче работать натощак. В жаркое время собак водят купаться, благо водохранилище недалеко. Пловцы они отличные и после купания полны сил для работы.

Насколько серьезно дагестанские кинологи относятся к уходу за своими напарниками, говорят факты. До полугода щенков кормят качественными натуральными продуктами: сырыми мясом и морской рыбой, домашними творогом, сметаной и куриными яйцами. Затем собак переводят на сухие корма «супер-премиум» класса. В среднем содержание одного четвероногого сотрудника обходится ежемесячно в 3,5 тыс. рублей.

Каждая собака имеет ветеринарный паспорт, который помогает отслеживать все профилактические мероприятия. Уход за питомцами тоже кропотлив и занимает немало времени: ежедневный осмотр, чистка глаз и ушей, вычесывание, регулярное избавление от паразитов. Не реже раза в квартал, а для молодых собак ежемесячно опытный ветврач Шамсутдин Семедов проводит ветеринарный осмотр.

Трудовые будни

Сегодня дежурный кинолог Исмаил Османов с немецкой овчаркой Радой проверяют весь транспорт и грузы, прибывающие на Чиркейскую ГЭС и проезжающие через нее. Исмаил работает на станции уже более 11 лет и свой объект знает досконально. Самый интенсивный поток приходится на утренние и вечерние часы. Вот подъехали очередные машины, кинологический расчет дважды обходит каждое транспортное средство. На третьем круге обхода один из охранников, дежурящих на КПП, незаметно делает контрольную закладку. Рада принюхивается и… садится. Так, без лая и царапания машины, поисковая собака подает кинологу знак об обнаружении опасного предмета. Закладка найдена, а Рада заслуживает поощрения! Для этого в кармане Исмаила всегда лежит… мячик. Именно поощрение игрушкой, а не лакомством, используют кинологи. Но и без наказания дрессировщику не обойтись. Причем самым действенным наказанием для собаки является краткосрочное лишение возможности работать.

Специалисты разного профиля

Сегодня на довольствии в кинологической службе состоят 20 четвероногих сотрудников: четыре бельгийские овчарки малинуа, два английских кокер-спаниеля, два русских спаниеля и 12 немецких овчарок.

– Использование разных пород обусловлено многообразием поставленных задач, – поясняет Арсен Шейхов. – Например, для обследования ГЭС и прилегающих территорий, патрулирования используются в основном немецкие овчарки и малинуа. Причем последние завоевывают все большую популярность у кинологов во всем мире благодаря выносливости, заинтересованному интенсивному поиску, крепкой нервной системе. Для работы на КПП используются немецкие овчарки и спаниели. Причем при помощи последних благодаря их небольшим размерам и высоким розыскным качествам особенно удобно обыскивать салоны легковых автомобилей и грузы в фурах.

Кинологическому расчету Гаджимурада Абдуллаева и немецкой овчарки Неро регулярно приходится совершать по горам пеший обход протяженностью не менее 10 км. Для сведения, общая протяженность охраняемого периметра станций Дагестанского филиала составляет около 20 км.

Ответственность за наиболее сложную задачу кинологической службы – обследование критических элементов станции – лежит на старших кинологах. Арсен Шейхов и Залимхан Абдусаламов, служивший кинологом в спецназе на Ленинградской АЭС, обучают новых сотрудников поиску и обнаружению взрывных устройств, они же выполняют отбор и начальную дрессировку собак.

Жесткий отбор

Все собаки, принимаемые на службу, проходят жесткий отбор: они должны не бояться высоты, резкого шума, вибрации, комфортно чувствовать себя в воде. Но самые высокие и порой противоречивые требования предъявляют к собакам, используемым для поиска взрывчатых веществ. Щенки проходят несколько этапов тестирования, но только по результатам последнего, проводимого в шестимесячном возрасте, из помета окончательно отбирают в лучшем случае двух-трех щенков. С этого момента начинается их дрессировка, которая не прекращается вплоть до окончания службы.



Кинологи и их питомцы обязаны быть в отличной спортивной форме.

Немецкую овчарку Неро Гаджимурад Абдуллаев взял в трехмесячном возрасте. Активный и крепкий щенок успешно прошел все тесты. Сейчас полуторагодовалый пес, специализирующийся на поиске взрывчатых веществ, работает на Миатлинской ГЭС.

– Первые три месяца он жил у меня дома, основным командам я обучал его в городе, чтобы он привык к большому количеству людей и машин, постоянному шуму, – рассказывает Гаджимурад. – Вскоре Неро стал легко осваивать премудрости службы. Он не отвлекается во время работы на посторонние раздражители, обнаружив закладку, ни за что не отходит от места, спокойно работает в сложных местах – машинном зале, ОРУ, на трансформаторной площадке. По характеру Неро очень дружелюбный, обожает детей и очень любит, когда его в качестве поощрения берут на руки.

Однако всех собак приучают работать с каждым специалистом службы независимо от того, за кем они закреплены. Благодаря этому в распоряжении у кинолога всегда есть отдохнувшие и готовые к службе собаки. Это особенно важно для работы на большом объекте и в сложных погодных условиях.

Заслуженные «работники»

Трудовой стаж собаки составляет в среднем семь-восемь лет, после чего они доживают в заботе и комфорте свой собачий век. Заслуженный ветеран филиала – немецкая овчарка Улли, неоднократная победительница соревнований МЧС РФ, была награждена медалью МЧС РФ «За разминирование». Стаж ее работы – девять лет. А еще Улли произвела на свет 36 щенков. Причем большая часть ее потомков показала прекрасные рабочие качества. Теперь Улли живет дома у Арсена Шейхова.

Вообще, разведение – еще одна важная задача службы. Здесь есть хорошие рабочие линии немецких овчарок, от которых совсем скоро ожидаются два помета. Из них отберут специально для патрулирования лучших щенков. Совсем скоро специалисты займутся и разведением бельгийских овчарок.

Большие планы

В ближайших планах службы – внедрение новой системы подготовки и контроля работы кинологических расчетов на ГЭС. Это позволит повысить качество обучения кинолога и собаки, начать использовать собак в работе с девяти-десятимесячного возраста, а не с полутора лет, как раньше, и полностью контролировать работу кинологов.

Кроме участия в антитеррористических тренировках, регулярно проводимых службой экономической безопасности и режима, кинологи планируют проводить подобные тренировки исключительно по своему профилю, чтобы выявить слабые места и определить наиболее оптимальные схемы несения службы.

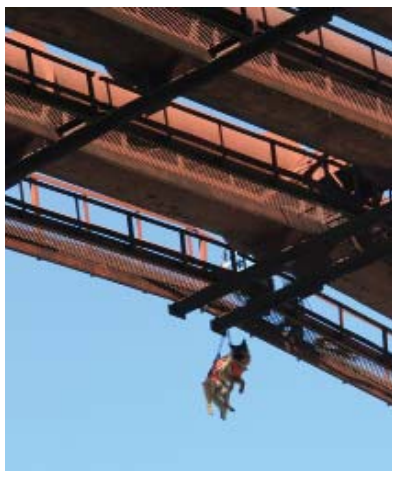
На учения по ГО и ЧС, прошедших на Чиркейской ГЭС в апреле этого года, самым зрелищным моментом стал досмотр въезжающего транспорта на КПП кинологическими расчетами. Вскоре специалистам службы поступило много вопросов от руководства соседних филиалов.

– Мы с радостью готовы поделиться нашим опытом и наработками с коллегам из других северокавказских филиалов, – говорит Арсен Шейхов. – Если они решат создать у себя подобные службы, будет гораздо проще решить организационные и кадровые вопросы.

Руководство же Дагестанского филиала уверено: кинологический расчет – один из самых эффективных способов предотвращения диверсий на объектах гидроэнергетики.

– Никакие газоанализаторы и другие современные технические средства обнаружения взрывных устройств не могут сравниться с природным чутьем собаки, – говорит директор филиала Тимур Гамзатов. – Поэтому мы будем и впредь развивать это направление деятельности службы безопасности.

Патимат Хайбулаева



Для четвероногих сотрудников спуски с любой высоты – обычное дело!



Английский кокер-спаниель Ява и овчарка Неро, несмотря на молодость, зарекомендовали себя с лучшей стороны.



Кинологическому расчету Гаджимурада Абдуллаева и немецкой овчарки Неро регулярно приходится совершать по горам пеший обход протяженностью не менее 10 км.

Готовы к любым ситуациям

Филиалы РусГидро защищались от террористов, пожара и розлива нефти

Лето – самое подходящее время для проведения масштабных учений. Недавно камские, зейские, богучанские, ставропольские и волжские гидроэнергетики отрабатывали навыки предотвращения терактов, тушения пожаров и ликвидации розлива нефти, а также учились слаженно взаимодействовать с силовыми и спасательными подразделениями. И хотя сценарии учений у каждого филиала были разные, справились с поставленными задачами все одинаково – на «отлично».

Огнеборцы

Столь масштабные пожарные учения на Богучанской ГЭС прошли впервые. В них приняли участие 57 бойцов пожарных частей ФПС ГУ МЧС России по Красноярскому краю, 280 сотрудников ОАО «Богучанская ГЭС» и подрядных строительно-монтажных организаций и 35 представителей нештатных аварийно-спасательных формирований.

Условный пожар был максимально приближен к реальным условиям. В соответствии со сценарием учений на левобережном устойном блоке водосброса №2 загорелись опалубочные щиты, которые используются при заливке бетонной смеси в тело плотины. Весь персонал станции и подрядных организаций, оказавшийся в зоне ЧС, организованно покинул опасную зону, а звено охраны общественного порядка оцепило место возгорания. Бойцы пожарной части №21 в кратчайшие сроки локализовали и потушили пожар.

– Действия всех участников ликвидации чрезвычайной ситуации заслуживают самой высокой оценки, – подвел итог учений заместитель начальника ГУ МЧС России по Красноярскому краю Виктор Макеич.

«Зея-2011»

В ходе учения на Зейской ГЭС были проработаны различные вопросы антитеррористической защищенности объекта.

– Подобные учения, а к ним готовятся очень тщательно, – сказала директор Зейской ГЭС Ирина Савельева, – позволяют нам отработать взаимодействие с территориальными силовыми структурами, подразделениями, обеспечивающими охрану гидроузла, совершенствовать систему охраны и обеспечить безопасность работы персонала, ГТС и оборудования.

ЧП на воде

Специалисты Каскада Кубанских ГЭС, служб экстренного реагирования и администраций муниципальных образований Карачаево-Черкесской Республики провели командно-штабную тренировку на Кубанском водохранилище. Ее целью была отработка слаженных действий по оказанию помощи людям, терпящим бедствие на воде. Согласно легенде, в акватории водохранилища произошло столкновение судов, 12 человек оказались в воде. Участники тренировки в кратчайшее время провели разведку зоны ЧС, спасли пострадавших и оказали им медицинскую помощь.

Два дня войны

Двухдневные комплексные учения по гражданской обороне состоялись на Новосибирской ГЭС. В них приняли участие около 200 человек – гидроэнергетики и сотрудники подразделения МЧС РФ и областной аварийно-спасательной службы. По легенде, территория станции находится неподалеку от зоны вооруженного конфликта. Часть коллектива энергетиков мобилизована, оставшиеся переведены на посменный 12-часовой режим работы. Враг активизировался, результатом его диверсионной деятельности стало разрушение блочного трансформатора электростанции, повлекшее за собой разлив 2 т масла в реку Обь. На втором трансформаторном блоке начался пожар. Участники тренировки действовали четко и слажено: пожар был потушен, нефтепродукты собраны.

– На Новосибирской ГЭС мы впервые проводим подобные учения, – отметил начальник управления ГО и ЧС Департамента специальных программ ОАО «РусГидро» Михаил Сапунов. – Поставленные задачи выполнены, цели тренировки достигнуты.

Масло в реку не пройдет

Гидроэнергетики Воткинской и Волжской ГЭС провели специальные учения по локализации последствий попадания нефтепродуктов в воду. Согласно легенде, в результате аварии на Воткинской ГЭС произошла утечка трансформаторного масла в акваторию нижнего бьефа станции. Более 60 спасателей приняли участие в учениях.

На берегу, у места предполагаемого нахождения пятна нефтепродуктов, заранее приготовили все необходимое: от нефтесборочного оборудования до боновых заграждений. Новое оборудование для учений предоставила спасателям Воткинская ГЭС. В считанные секунды было закреплено боновое заграждение и установлен пороговый нефтесборщик. Затем спасатели выставили второй ряд боновых заграждений и приступили к локализации «нефтяного пятна». Задание выполнено быстро и четко. Это подтвердил начальник Поисково-спасательной службы Удмуртской республики Фирденат Хузин.

На Волжской ГЭС, по сценарию учений, в результате аварии 3 тонны нефтепродуктов попали в Волгу. Течение и ветер унесли масляное пятно вниз по реке на расстояние до 4 км от ГЭС. Дежурная служба ГЭС своевременно оповестила о ЧП и приняла неотложные меры по минимизации последствий предполагаемой аварии. Аварийно-спасательное формирование МУ «Служба спасения Волгограда» в течение трех часов локализовало масляное пятно и приступило к сбору нефтепродуктов с помощью специальной техники и оборудования.

– Хотя возможность утечки масла в Волгу ничтожно мала, мы должны быть готовы к развитию любых событий, – отметил директор станции Андрей Клименко.

Оксана Танхилевич,
фото Сергея Калачева



Богучанская ГЭС. Условный пожар был максимально приближен к реальным условиям: на левобережном устойном блоке водосброса №2 произошло возгорание опалубочных щитов.



Воткинская ГЭС. Старт учений на берегу Камы. Выстраивание первого рубежа боновых заграждений.



Богучанская ГЭС. Бойцы пожарной части №21 в кратчайшие сроки локализовали и потушили возгорание.



Волжская ГЭС. Три часа понадобилось специалистам Службы спасения Волгограда для того, чтобы локализовать «нефтяное» пятно.



Зейская ГЭС. В ходе учебной антитеррористической операции были проработаны вопросы защищенности гидростанции.



Новосибирская ГЭС. Заместитель начальника оперативной службы Михаил Лагунов и расчет пожарной части №24 заземляют пожарные стволы.



Спасение пострадавших при столкновении судов на Кубанском водохранилище прошло быстро и четко.



Зейская ГЭС. Подразделения спецназа настигают катер с террористами.

Живопись в камне

Сотрудник Волжской ГЭС Андрей Кудла создает уникальные картины

Уникальной авторской технике, в которой работает инженер службы экономической безопасности и режима Волжской ГЭС Андрей Кудла, пока нет названия. Он выбирает сюжеты известных произведений, но воплощает их не в масляных красках, акварели или пастели, а драгоценных и полудрагоценных камнях, цветном стекле, обычном щебне. Каждый камушек и осколок тщательно подбирается и приклеивается на полотно. Работа поистине ювелирная!



Андрей Кудла – инженер и художник.



Еще одна работа по мотивам путевых впечатлений – «Прага. Карлов мост».

Идея создать картину из осколков камня пришла Андрею в голову более десяти лет назад, когда он служил в Таджикистане. Там он впервые обратил внимание на то, что обычный щебень под ногами имеет разные оттенки и можно подобрать камни так, что получатся плавные переходы одного цвета в другой.

– Служба у нас была в основном ночная, – рассказывает Андрей Кудла. – Длинные же дневные часы нужно было чем-то заполнять, и я решил попробовать создавать картины из щебня. Сохранилась одна из работ того периода – лошадь, пасущаяся в пронизанной светом роще: пастельная гамма, приглушенные тона…

Сегодня самая любимая работа мастера – «Париж», по мотивам одного из полотен Антуана Бланшара: Елисейские поля, Триумфальная арка, экипажи, предзакатный свет.

– Через некоторое время после создания этого полотна мы с женой поехали во Францию, – вспоминает Андрей. – И было удивительно, как мои впечатления от Парижа, его духа совпали с моей интерпретацией в рамке. Это работу хотели купить за 60 тысяч рублей, но я не смог с ней расстаться – это же частичка моей души, а она не продается.

Еще одна работа по мотивам путевых впечатлений – «Венеция». На ее создание ушло 26 видов декоративных, полудрагоценных и даже драгоценных камней, а на «Париж» – 22 вида, среди которых александрит, гранат, аметист. Для будущих картин необходимо собирать камни, и за десять лет своего увлечения Андрей стал их настоящим знатоком. Среди его заготовок встречаются и экзотические названия: пегматит, охолом, карборунд.

Иногда при покупке камней мастера пытаются обмануть, выдавая за полудрагоценные камни отшлифованные стекляшки – спрос на камни велик. Но и стекло Андрей использует для создания полотен. Одна из таких стеклянных работ – «Двое под зонтом» по мотивам полотна Леонида Афремова.

– Главное – найти для этого материала подходящий сюжет, – поясняет Андрей. – Яркие прозрачные осколки идеально легли на словно светящуюся изнутри картину, подчеркнув ее своеобразие.

Сегодня у мастера более 60 работ. Продавать их он отказывается, а вот друзьям дарит охотно. Совсем скоро увидеть эти необычные произведения смогут коллеги и гости станции – среди многочисленных мероприятий к 50-летнему юбилею станции будет организована и выставка его работ.

Галина Шацкая

Герои

Спасли всю семью

Сотрудники Дагестанского филиала пришли на помощь пострадавшим в ДТП

Водитель транспортной службы филиала Хайбула Мажидов и начальник производственно-технической службы Дагестанского филиала Магомед Сулейманов возвращались из рабочей командировки. Они уже проехали Дербент, как вдруг водитель впереди идущей машины при попытке обгона не справился с управлением. Автомобиль несколько раз перевернулся и вылетел в кювет.

– Все это произошло в считанные секунды, – рассказывает Хайбула Мажидов. - Первая мысль была: лишь бы люди остались живые… Мы, конечно, были в состоянии шока, но действовали быстро, не раздумывая.

Автомобиль сильно деформировало, двери заклинило, поэтому, чтобы вытащить людей, пришлось разбить окна машины. Один за другим Хайбула и Магомед помогли выбраться из искореженной машины всем пассажирам: семейной паре с двумя детьми 7 и 12 лет, затем, чтобы не допустить возгорания машины, отключили аккумулятор. На все ушло буквально 5 минут. К счастью, пассажиры отделались легкими ушибами и отказались от предложения отвезти их в больницу. Только младший мальчик удивленно спрашивал папу, почему их машина лежит на боку. Убедившись, что дополнительной помощи не требуется, специалисты Дагестанского филиала продолжили свой путь.

Патимат Хайбулаева

Черемушки – Кодинск – Дивногорск

Путешествие «Золотого бетона» на «Золотом драконе»

Трудовая эстафета «Золотой бетон» стартовала со смотровой площадки берегового водосброса Саяно-Шушенской ГЭС. Инициаторами акции, посвященной 50-летию начала строительства гидроэлектростанций на реке Енисей, стали ветераны «Красноярскгэсстроя», которых поддержало руководство РусГидро, ОАО «ОЭК», ЗАО «СУОС».

А началось это путешествие 8 августа. Китайский автобус «Золотой дракон», украшенный символикой акции, провожали в Черемушках с размахом. В путь отправились бригадиры «Красноярскгэсстроя», ветераны компании, а вместе с ними – священные для всех строителей енисейских гидроузлов реликвии: лопата Гагарина, которой первый космонавт планеты укладывал бетон на строительстве Красноярской ГЭС в 1963 году, бархатное знамя «Красноярскгэсстроя», а также вымпел «Слава труду» с изображением комсомольского значка.

Первый раз они появились на строящемся береговом водосбросе СШГЭС, где был залит символический кубометр бетона, и действительно оказали на современных гидростроителей воодушевляющее действие – каждый второй пытался запечатлеть происходящее на мобильный телефон. Ветераны в алых лентах через плечо шествовали под знаменем, вымпел взлетал в небо, а гагаринская лопата направляла бетонный раствор в металлический тетраэдр, который по традиции зовут «кубом». Пожилая бетонщица, взяв пальцами немного раствора, разукрасила ею лицо внука: «Вот теперь точно бетонщиком будешь!». Где еще увидишь такую гордость за свою профессию?

Автобусу эстафеты предстояло пройти более тысячи километров до Кодинска и столько же обратно. Промелькнули за окном хакасские степи, дивные горы около Красноярска, и вот уже вьется-пылит трасса на Богучанку. Кодинск похож на подмосковный городок – девятиэтажки, супермаркеты, мамы с колясками и памятник погибшим в годы войны жителям Кежемского района. Снова флаги, вымпелы, снова в деле лопата Гагарина – Богучанская ГЭС строится. И это надежда.

Снова 820 километров по таежным дорогам, и наконец 12 августа – Дивногорск. Здесь, на Красноярской ГЭС, встретились местные ветераны строительства станции со своими коллегами из Черемушек, Саяногорска и Абакана и завершилась трудовая эстафета «Золотой бетон». Участники митинга почтили память начальника строительства Красноярской ГЭС Андрея Бочкина.

– Андрей Ефимович стал единственным человеком в мире, создавшим за свою жизнь десять рукотворных морей, и его рекорд никогда не будет превзойден, – сказал первый председатель совета ветеранов «Красноярскгэсстроя» Алексей Медведь.

Кульминацией митинга стала церемония открытия «золотого куба бетона», украшенного мемориальной табличкой в честь пятидесятилетия со дня укладки первого бетона при строительстве Красноярской ГЭС 10 августа 1961 года. Снова взметнулся вымпел, развернулось знамя. Вот только гагаринской лопате работы тут уже не нашлось – бетон давно затвердел.

Сергей Минаев



Трудовая эстафета «Золотой бетон» стартовала со смотровой площадки берегового водосброса Саяно-Шушенской ГЭС, где был залит символический куб бетона.



На Красноярской ГЭС встретились местные ветераны строительства станции со своими коллегами из Черемушек, Саяногорска и Абакана.