

стр. 4
ДЕЛОВОЙ РАЗГОВОР
Новое будущее Нижегородской ГЭС



стр. 13
КРУГЛЫЙ СТОЛ
Энергетика-2050: взгляд в будущее



стр. 14
IT-ТЕХНОЛОГИИ
Виртуальная реальность для сотрудников компании

КОРПОРАТИВНАЯ ГАЗЕТА ОАО «РУСГИДРО» СЕНТЯБРЬ 2013

Вестник РусГидро

Тема номера



Паводок превратил Амур в море, на дне которого оказались десятки населенных пунктов.

Вода сдает позиции

ГЭС Дальнего Востока срезали пик экстремального паводка

Ежедневные сообщения Гидрометцентра напоминают сводки с поля боя. Уже два месяца на Дальнем Востоке идет противостояние людей и стихии. Только в середине сентября вода начала отступать, оставляя после себя затопленные дома, социальные и энергетические объекты, поврежденные мосты, дороги…

АНТИРЕКОРДЫ

Лето и осень 2013 года войдут в историю Дальнего Востока и российской гидроэнергетики. Никогда прежде в регионе не было таких паводков. Никогда прежде Зейская ГЭС не работала в непроектном режиме, а Бурейская ГЭС за столь короткий период не сбрасывала воду вхолостую трижды. То, что обе станции помогли минимизировать последствия катастрофического наводнения, аккумулировав 65% стока Зеи и Буреи, сегодня признанный факт.

– Эти два напорных гидротехнических сооружения оказались в самом эпицентре паводка и максимально выполнили свою функцию, значительно ослабив последствия наводнения, – сказала глава Росводресурсов Марина Селиверстова. – В водохранилище Бурейской ГЭС за период июль – август 2013 года было аккумулировано около пяти кубокилометров воды, а в водохранилище Зейской ГЭС – более восьми. На пике большой воды, 31 июля, когда был зафиксирован максимальный приток в Зейское водохранилище – 11 700 м³/с, станция сбрасывала вниз в десять раз меньше воды, чем поступало. Если бы не было этой гидроэлектростанции, уровень воды у Зеи был бы на шесть метров выше.

Холостые сбросы воды на Зейской ГЭС начались только 1 августа, когда уровень верхнего бьефа достиг отметки 317,5 м. «Тогда мы открыли затворы водосливной плотины на уровень 4000 м³/с, хотя по правилам и нормативам, которые обязаны выдерживать, для надежной и безопасной эксплуатации сооружения должны были сбрасывать около 7500 м³/с, что фактически позволило с середины июля и до августа развернуться силам МЧС в регионе, – сказал Председатель Правления ОАО «РусГидро» Евгений Дод.

Продолжение на стр. 6–9

Актуально

Магия величия

35 лет назад был пущен первый агрегат Саяно-Шушенской ГЭС

В 1978 году встал под нагрузку первый агрегат станции-гиганта. Он был первым не только по порядковому номеру, но и вообще в истории отечественного гидростроения: до этого опыта проектирования и создания столь мощных машин в СССР да и в мире не было.

К этому моменту строители и проектировщики шли долгих 17 лет. Первые изыскания начались в 1961 году. В 1963-м был издан приказ об организации специального управления по строительству Саянской ГЭС, и вскоре в Хакасию со всех уголков страны потянулись люди – строить самую мощную, самую красивую станцию.

– Здесь была сборная со всего Советского Союза, – вспоминает инженер оперативной службы СШГЭС Виктор Мезенцев. – Кто-то, как я, ехал за романтикой, кто-то убегал от личных проблем. Не все смогли адаптироваться…

Стройка требовала колоссальной отдачи – это вспоминают те, кто остался. Их судьбы так прочно связались со станцией, что и сейчас, спустя 30–40 лет, они не представляют, что жизнь могла бы сложиться иначе.

– Мы строили гиганты-заводы, гиганты-города, гиганты-гидростанции, – говорит ветеран стройки, исполнительный директор Красноярскгэсстроя Алексей Солдатов. – Все должно было быть мощное, крупное, самое надежное в мире – как великий Советский Союз. И все должно было подчеркивать его величие.

Так и строили – на совесть, невзирая на бытовые трудности, неустроенность, суровый климат. Росли основные сооружения станции, а вместе с ними поселок Черемушки. Начало ему положили восемь вагончиков: часть из них занимали техслужбы и контора, а часть отдали под жилье. В 1967-м для семейных срубили пять деревянных домов, а холостяки размещались в общежитиях Майны. После перекрытия Енисея народу на стройке прибавилось, начали приезжать монтажники и эксплуатационники. Среди них начальник службы административно-хозяйственного обеспечения СШГЭС Николай Миляев, до этого (после окончания института) два года проработавший на Красноярской ГЭС дежурным инженером подстанции.

– Пуск первого агрегата произвел на меня столь сильное впечатление, что с этого момента моим жизненным кредо стали слова популярной песни «Если снова начать, я бы выбрал опять…», – говорит он.

Продолжение на стр. 5

Человек месяца



Александр Рожнёв измеряет уровень верхнего бьефа.

Хранитель плотины

Во время аномального паводка все зейские гидроэнергетики показали себя профессионалами с большой буквы, практически не покидали станцию. Но человеком месяца сотрудники филиала назвали гидрогеолога Александра Рожнёва. За те 11 лет, что Александр Петрович работает на станции, он изучил плотину как свои пять пальцев и, по словам коллег, относится к ней как к живому существу.

– Все это время Александр Рожнёв вместе с коллегами из службы мониторинга ГТС буквально держал руку на пульсе гидросооружения, – говорит директор станции Ирина Савельева. – И мы понимали, что высочайший профессионализм Александра Петровича – самая надежная гарантия того, что даже малейшее отклонение от контрольных параметров не ускользнет от его внимания.

А сам Александр Рожнёв на вопрос, трудно ли ему пришлось в последние два месяца, ответил: «Нормально. От любимой работы никогда не устаешь».

Ольга Гущина

Цифра номера

Около 28 млн рублей

составили поступления в фонд «Сопричастность» от энергетиков. Эти средства будут направлены на помощь пострадавшим от паводка на Дальнем Востоке.

Фотоновости



Саратовская ГЭС помогла провести для воспитанников Балаковского детского дома №4 мастер-класс по парикмахерскому искусству. Опытные стилисты научили девочек плести косы – красивые и очень сложные. Затем состоялся конкурс на лучшую прическу. Его победительницей стала Виолетта Зотова.



РАО «ЭС Востока» ввело в эксплуатацию ветродизельный комплекс на Командорских островах. В состав гибридной станции входят две ветроустановки общей мощностью 550 кВт, объединенные с действующими дизель-генераторами автоматизированной системой контроля и управления оборудованием.



На заводе компании Voith Hydro GmbH & Co. KG в Австрии идет контрольная сборка рабочего колеса для Миатлинской ГЭС. В ней участвуют сотрудники Дагестанского филиала «Гидроремонт-ВКК», все действия которых контролируют специалисты концерна.

Визит

Бросок на Восток

Участники автопробега «Энергия приключения» побывали на Саяно-Шушенской ГЭС

Недавно на станции принимали необычных гостей – участников автопробега «Энергия приключения – бросок на Восток». На автомобиле Renault Duster они добирались в Хакасию полтора месяца. Цель этой молодежной программы, организатором которой стало НП «Глобальная энергия», – привлечь внимание общественности к современным энергетическим проблемам и вдохновить людей задуматься об их возможных решениях.

Студентам геофака МГУ Никите Жорову, Василию Коваленко, Сергею Пищулову и Александру Чиминеву предстояло за 75 дней преодолеть 30 тысяч км до Сахалина и обратно, посещая по пути уникальные энергообъекты. Одним из самых интересных стал Саяно-Шушенский гидроэнергокомплекс. Инженеры станции показали ребятам плотину, машинный зал, береговой водосброс, рассказали о том, как работает станция, о ходе ее восстановления.

– Я впервые познакомился с такой мощной гидростанцией, и впечатления незабываемые, – говорит Сергей Пищулов. – С гребня плотины открывается потрясающая панорама. В этот момент отчетливо понимаешь, какой колоссальный труд вложили тысячи людей в это сооружение.

Путевые заметки ребята размещали в соцсетях. Кстати, видео- и фотокамеры, ноутбуки, планшеты, телефоны путешественники заряжали при помощи солнечных батарей, которыми был оборудован их автомобиль.

– Я всегда понимал, что традиционные источники энергии исчерпаемы, а эффективность их использования и сегодня оставляет желать лучшего, – сказал Сергей Пищулов. – Очень рад, что мне выпала честь рассказывать жителям всей России о действительно важных проблемах современной энергетики, о ее достижениях и перспективах. Помимо этого, очень надеюсь, что нам удалось показать, в какой огромной и красивой стране мы с вами живем.

Илья Дворянов



По признанию путешественников, Саяно-Шушенская ГЭС стала одним из самых незабываемых впечатлений в этой насыщенной событиями поездке.

Главное



В городе Вольске Саратовской области открылся детский сад «Островок» на 280 мест, построенный при финансовой поддержке РусГидро. От момента закладки первого камня до сдачи объекта прошел год. На строительство и оборудование садика всем необходимым гидроэнергетики выделили 150 млн рублей.

Признание

Лучший проект

Программа НПФ РусГидро удостоилась главной награды всероссийского конкурса

Жюри конкурса «Лучший проект по нематериальной мотивации персонала – 2013» присудило программе негосударственного пенсионного обеспечения (НПО) РусГидро первое место в номинации «Лучший проект применения НПФ для привлечения/удержания персонала». Конкурс проводила компания GlobalForum в рамках 7-й ежегодной конференции Compensation & Benefit Forum Russia – 2014. Это крупнейшее мероприятие, объединяющее специалистов по управлению персоналом ведущих российских и иностранных компаний, работающих на территории России.

Программа НПО реализуется в РусГидро с 2007 года. На протяжении многих лет надежным партнером компании по внедрению и реализации НПО выступает НПФ электроэнергетики. Голосуя за этот проект, эксперты подчеркнули, что в нем учтены последние изменения пенсионного законодательства, а также воля сотрудников и возможности компании. Сильной стороной проекта является грамотное администрирование программы, что особенно сложно в столь крупном холдинге. Главным аргументом в пользу победителя стал тот факт, что более половины сотрудников компании участвуют в программе НПО. По мнению жюри, это свидетельствует о целенаправленной работе, проведенной специалистами управления персоналом среди своих работников.

– Это действительно масштабный и сложный проект, равных которому на конкурсе мы не видели, – отметили члены жюри конкурса на церемонии награждения победителей. – На его примере специалисты РусГидро очень хорошо продемонстрировали пути решения проблем, присущих региональным производственным, сырьевым и генерирующим компаниям.

Как подчеркнул директор по управлению персоналом ОАО «РусГидро» Вадим Галка, «программы НПО – весьма эффективный механизм, позволяющий обеспечить достойный доход тем работникам, кто в ближайшее время должен выйти на пенсию, он стимулирует передавать опыт и знания молодым сотрудникам. К тому же вовлечение в корпоративные пенсионные планы помогает удержать ключевых специалистов, ведь от стажа работы напрямую зависят пенсионные накопления».

– Корпоративное пенсионное обеспечение – важная составляющая социального пакета предприятия. Внедряя пенсионные программы, РусГидро обеспечивает своих сотрудников хорошим дополнением к государственной пенсии и проявляет заботу об их будущем. Это яркий пример социально ответственной компании, – отметила президент НПФ электроэнергетики Ирина Лисицына.

Иван Кузнецов



Члены Молодежного совета Саяно-Шушенской ГЭС и первокурсники СШФ СФУ приняли участие во Всероссийском экологическом субботнике «Зеленая Россия». В результате мешками с мусором полностью загрузили 5-тонный КамАЗ.



В Чайковский Пермского края приплыла большая рыба, точнее – теплоход с участниками ежегодного фестиваля «Долгий путь Большой рыбы реки Чусовой». Этот праздник посвящен одному из главных героев вогульских мифов, а организовать его помогает РусГидро.



29 сентября в России отметили День машиностроителя. Это профессиональный праздник для 8,5 млн человек. На отрасль приходится почти 18% ВВП, и существенную долю выпускаемой ею продукции составляет энергетическое оборудование. Объем его производства оценивается примерно в 320 млрд рублей в год.



Рейтинг взят!

Издательский дом «КоммерсантЪ» и Ассоциация менеджеров представили XIV ежегодный рейтинг ведущих менеджеров России. В номинации «Энергетика и топливный комплекс» – пять представителей РусГидро! В рейтинге финансовых директоров 6-е место у члена Правления РусГидро Константина Бессмертного. Среди лучших директоров по управлению персоналом на третьем месте Вадим Галка. Одним из лучших директоров по взаимодействию с органами власти (11-я позиция в рейтинге) стал заместитель Председателя Правления Сергей Цой. На 10-м месте в рейтинге лучших менеджеров года по корпоративному управлению Янина Станюленайте. Второе место в рейтинге директоров по коммуникациям досталось Борису Звереву. Словом, результаты впечатляющие. Поздравляем!

Назначение



На Богучанской ГЭС – новый директор

Генеральным директором ОАО «Богучанская ГЭС» назначен Всеволод Демченко, ранее занимавший должность главного инженера компании. Такое решение принял Совет директоров общества. Прежний руководитель станции, Николай Терешков, занимавший эту должность с апреля 2011 года, сложил с себя полномочия генерального директора по собственному желанию.

PROFILE

Родился: 5 августа 1973 года в городе Игарка Красноярского края.

Учился: в 2008 году окончил Сибирский федеральный университет по специальности «электроснабжение», с 2009 по 2013 год учился в этом же вузе по специальности «экономика и управление на предприятии (в энергетике)».

Работал: трудовую деятельность начал в 1998 году на Курейской ГЭС, где прошел путь от электромонтера до заместителя начальника электрического цеха. В январе 2010 года был назначен начальником оперативно-диспетчерской службы ОАО «Богучанская ГЭС», затем заместителем главного инженера по эксплуатации, главным инженером. С октября 2012 года работал в должности первого заместителя генерального директора – главного инженера.

Утрата

Светлая память

Компания простилась с сотрудниками Дагестанского филиала

Этот сентябрь стал горьким для всех нас: ушли из жизни начальник службы эксплуатации Ирганайской ГЭС Магомед Нурмагомедов и начальник участка турбинного и гидромеханического оборудования Миатлинской ГЭС Ильяс Юсупов – прекрасные люди и высококлассные специалисты, посвятившие гидроэнергетике всю трудовую жизнь.

Судьба связала Магомеда Нурмагомедова и Ирганайскую ГЭС прочными нитями. В 1984 году он пришел работать в управление по строительству станции. Начинал инженером по технике безопасности, затем до 1993 года руководил различными участками гидромеханического и подъемно-транспортного оборудования, а в 1998-м его назначили начальником турбинного цеха. В 2012 году Магомед Нурмагомедович стал начальником службы эксплуатации. Коллеги вспоминают, что он отдавал всю душу и все свободное время любимой работе. И в день своей гибели, 11 сентября, тоже отправился выполнять производственное задание. На трассе неподалеку от села Гимры его сбил КамАЗ, водитель которого не справился с управлением…



Ильяс Юсупов был инженером от бога и талантливым рационализатором.

А 16 сентября перестало биться сердце Ильяса Юсупова. Эта весть стала тяжелым ударом для всех, кто знал этого необыкновенно порядочного и трудолюбивого человека. За 38 лет Ильяс Алиевич сменил место работы всего дважды: десять лет, начиная с 1975 года, проработал на Чиркейской ГЭС, а потом перешел на каскад Сулакских ГЭС. Принимал участие в пуске и наладке оборудования Миатлинской станции, готовил ее эксплуатационный персонал. Он внес немало рационализаторских предложений по улучшению работы оборудования станций каскада, которые и по сей день дают ощутимый экономический эффект. Коллеги говорят, что Ильяс Алиевич был инженером от бога. В его руках обретали вторую жизнь приборы и механизмы, починить которые не удавалось никому.

В 2006-м Юсупов взял на себя контроль за пусконаладочными работами на Гельбахской ГЭС, а через год, когда станция была принята в промышленную эксплуатацию, вновь вернулся на Миатлинскую ГЭС, став начальником участка турбинного и гидромеханического оборудования. Его вклад в гидроэнергетику не раз отмечался государственными и отраслевыми наградами, но дороже любых наград, по словам близких, для Ильяса Алиевича была любимая работа.



Магомед Нурмагомедов, по признанию коллег, отдавал всю душу любимой работе.

Коллектив компании РусГидро выражает глубокие соболезнования родным и близким Магомеда Нурмагомедовича Нурмагомедова и Ильяса Алиевича Юсупова. Память о них навсегда останется в наших сердцах.

Главное – созидание

Александр Гойзенбанд – о модернизации в жизни и на работе

В марте этого года заместитель начальника департамента управления режимами – начальник управления организации эксплуатации действующих объектов ОАО «РусГидро» Александр Гойзенбанд был назначен директором Нижегородской ГЭС. Казалось бы, перевод из Москвы в Заволжье, пусть и в директорское кресло, мог бы стать серьезным разочарованием. Но не для Александра Гойзенбанда, который давно стремился вернуться на производство.

СВОЙ ПУТЬ

– Александр Аркадьевич, насколько неожиданным стало для вас назначение директором Нижегородской ГЭС?

– Весьма неожиданным. Не предполагал, что следующим местом работы будет именно Нижегородская ГЭС. Считаю это огромным доверием со стороны руководства компании и надеюсь его полностью оправдать.

– Как вы выбрали профессию? Пошли по стопам родителей?

– До меня никто в нашей семье никакого отношения к энергетике не имел. Все близкие родственники – гуманитарии, юристы. Думали, что меня ждет та же стезя. Но к окончанию школы я твердо решил, что буду инженером, и поступил в Тольяттинский политехнический институт на специальность «электроснабжение промпредприятий». Практика проходила на Жигулевской ГЭС, с ней же была связана тема моего диплома. Защитившись, пришел работать в оперативную службу машинистом гидроагрегатов, в 2003 году стал начальником смены машинного зала. А еще через три года, в 2006-м, меня пригласили в Москву, в УК ГидроОГК.

– В чем, по вашему мнению, секрет столь успешной карьеры?

– Секрет в том, что на каждом этапе карьеры моими наставниками становились люди высочайшего профессионализма, которые помогали мне освоить принцип работы станций, систему управления компании и отрасли, научили правильно ставить цели и достигать их, задали ту высокую планку, к которой стремлюсь до сих пор. Таких людей достаточно много, и всем им я благодарен за науку и терпение. Важно и то, что мое профессиональное становление пришлось на период серьезных перемен в отрасли. И новые задачи, которые приходилось решать, позволили многим молодым специалистам проявить себя.

– А насколько лично для вас было полезным участие в программе перспективного кадрового резерва компании?

– Этот проект помог не только получить объективную оценку своих способностей, но и пообщаться с талантливыми коллегами, узнать много нового. Основное отличие этой программы от профессиональных конкурсов, в которых до того времени участвовал, – это серьезная учеба, которую мы прошли за три года. В итоге большинство участников проекта смогли реализовать свои способности и продвинулись по карьерной лестнице.

ПОЛНАЯ ПЕРЕЗАГРУЗКА

– Помните свое первое впечатление от станции и коллектива?

– С частью коллектива мне довелось общаться и ранее, в целом и сотрудники, и станция произвели на меня хорошее впечатление. Несмотря на солидный возраст, а в 2015 году Нижегородская ГЭС отметит 60-летие, она находится в достойном техническом состоянии. В этом огромная заслуга всех, кто когда-либо работал на ней. Но, увы, возраст не щадит никого, и без серьезной модернизации обеспечивать бесперебойную работу оборудования с каждым годом становится все труднее…

– Какие главные задачи поставило перед вами руководство РусГидро?

– Собственно, цели и задачи определены программой комплексной модернизации. Главное для меня, чтобы ее реализация шла в запланированных сроках и объемах. До 2025 года нам предстоит освоить более 20 млрд рублей. Эти деньги пойдут на то, чтобы подарить станции вторую жизнь. Уже реализуются такие масштабные проекты, как модернизация ОРУ 110-220 кВ, пневмохозяйства и сети собственных нужд ГЭС, замена систем тиристорного возбуждения гидроагрегатов на системы с микропроцессорным управлением. Впереди – реконструкция автодорожного моста, систем дренажа плотины, гидроагрегатов. Чтобы реализовать столь амбициозные планы, всему коллективу станции придется менять ритм работы, развивать систему управления проектами, совершенствовать профессиональные навыки.

– Хватит ли на станции специалистов, чтобы потянуть столь масштабные преобразования?

– Коллектив станции – профессионалы, и, на мой взгляд, им под силу выполнить все текущие задачи. Проблема в другом – есть ключевые специалисты на ГЭС пенсионного и предпенсионного возраста, происходит смена поколений. Поэтому самая важная задача – в полной мере использовать знания и опыт старшего поколения гидроэнергетиков для подготовки новой смены, чтобы уход на заслуженный отдых ведущих сотрудников был наименее болезненным для станции. Есть вакансии, которые пустуют длительное время: внутренний потенциал исчерпан, а найти готовых специалистов на рынке очень сложно. В результате на коллектив ложится дополнительная нагрузка. Мы активно работаем над тем, чтобы заполнить пустующие вакансии. Только за последний год на Нижегородскую ГЭС на постоянную работу приняты 13 новых сотрудников, причем пятеро – на руководящие должности. Уверен, что к началу замены гидроагрегатов штат филиала будет полностью укомплектован подготовленными специалистами.



Для Александра Гойзенбанда назначение на Нижегородскую ГЭС совпало с давним желанием вернуться на производство.

ПЕРВЫЕ ИТОГИ

– Позади уже полгода работы на станции. Сложный был период?

– Нет, адаптационный период быстро перешел в интенсивную работу. Знакомился с коллегами, налаживал рабочие отношения, вникал в работу всех направлений. За полгода удалось достичь главного – разобраться в основных проблемах станции, сформулировать и приступить к реализации первоочередных задач.

> ЦИТАТА
>
> Сейчас четко понимаю: все в моих руках. Судьба дала огромные возможности, и как я ими распоряжусь – зависит только от меня.

– В какие проблемы пришлось окунуться с первых же дней?

– Прежде всего – в реализацию проекта замены систем возбуждения на четвертом гидроагрегате. Были сложности с организацией работ, с подрядчиками, так что пришлось включаться в этот процесс буквально с колес. Серьезным вызовом стало и прошедшее половодье. Причем не только из-за больших притоков, но и потому, что часть сотрудников, участвующих в планировании и обеспечении его пропуска, и я в том числе, впервые проходили паводок на этой станции. Тем не менее удалось добиться неплохих результатов, значительного сокращения объемов холостых сбросов без нарушения установленных режимов и правил, а значит, наиболее полно использовать водные ресурсы.

– Что показалось самым сложным в новой должности? Какие обязанности пришлось исполнять впервые?

– В психологическом плане самым сложным стало осознание огромной ответственности за коллектив и предприятие. А что касается функций, то впервые, пожалуй, приходится представлять интересы филиала и компании в органах власти, в том числе в вопросах, выходящих за рамки производственной сферы, участвовать в общественных и социально значимых мероприятиях. Но понимаю, что такая деятельность очень важна, поскольку нужно поддерживать высокий социальный имидж предприятия, заданный моим предшественником Евгением Диковым.

– Что для вас как для руководителя станции главное?

– Главное – созидание и непрерывное улучшение станции.

ИЗ МОСКВЫ – В ПРОВИНЦИЮ

– Заволжье – город маленький, провинциальный. Наверное, непривычно после столицы?

– Я и сам родом из небольшого города, основанного гидростроителями. Конечно, здесь совсем другой ритм жизни по сравнению с Москвой, более спокойный и размеренный. Плюс прекрасная экология, Волга рядом, есть все возможности для занятий спортом. Конечно, развлечений меньше, чем в столице. Но я приехал сюда работать, и для этого есть все условия. Тосковать по столице не буду, поскольку никогда не чувствовал себя москвичом. Наоборот, хочется сделать все, что в моих силах, чтобы Городецкий район преобразился и качество жизни здесь повысилось.

– Как устроились на новом месте?

– К сожалению, пока никак – живу в гостинице. Времени, чтобы организовать переезд семьи, катастрофически не хватает. Поэтому пока живу на два города, выходные стараюсь проводить в кругу семьи, благо от Нижнего Новгорода до столицы всего час полета. А супруга за время совместной жизни к моим частым командировкам привыкла.

– Расскажите о своей семье.

– У нас две дочки. Увлекаемся активными видами спорта: девочки осваивают горные лыжи, мы с женой – сноуборды, летом катаемся на роликах. Планируем отпуска так, чтобы как можно больше времени посвящать любимым занятиям.

– Кем вы себя видите через 10–20 лет?

– Отцом большой счастливой семьи. А если в профессиональном плане, то для меня важно, чтобы работа приносила удовлетворение. Сейчас четко понимаю: все в моих руках. Судьба дала огромные возможности, и как я ими распоряжусь – зависит только от меня. В современных условиях, при том колоссальном объеме информации, доступной каждому, можно довольно быстро достичь серьезных успехов в карьере – было бы желание. Мне интересно и важно то, что происходит здесь и сейчас. Хочу вместе с коллективом станции пройти весь путь ее модернизации. И надеюсь, что когда-нибудь мои дети скажут: «Наш папа преобразил Нижегородскую гидроэлектростанцию».

Беседовала Оксана Бачина

PROFILE

Родился: 02.01.1980 в г. Жигулевске Самарской области.

Учился: Тольяттинский политехнический институт, специальность «электроснабжение промышленных предприятий» (2001), Самарский государственный экономический университет, специальность «финансы и кредит» (2005).

Работал: в 2001 году пришел на Жигулевскую ГЭС машинистом гидроагрегатов, с 2003 года – начальник смены машинного зала. В 2006–2007 годах – ведущий эксперт департамента эксплуатации и управления режимами ОАО «УК ГидроОГК», затем – заместитель начальника департамента управления режимами – начальник управления организации эксплуатации действующих объектов ОАО «РусГидро». С марта 2013 года – директор Нижегородской ГЭС.



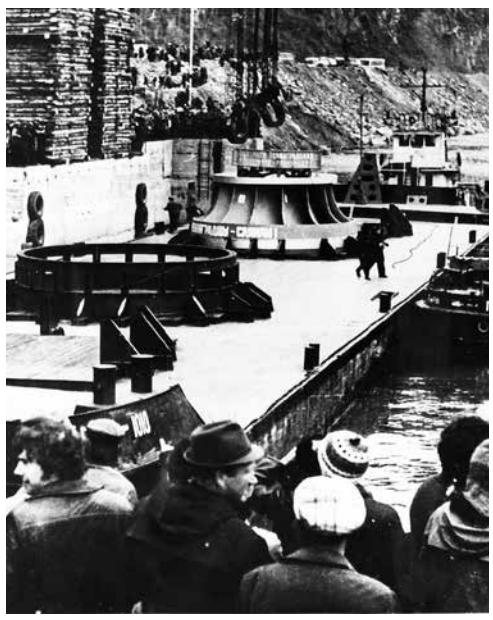
2013 год. Саяно-Шушенская ГЭС на пороге второго рождения.

Магия величия

Продолжение. Начало на стр. 1

А Виктор Мезенцев попал на стройку в 1980-м, когда в строю были уже три станционных машины. До этого с раннего детства он часто менял место жительства и в Черемушках поначалу надолго задерживаться не собирался. А остался на всю жизнь.

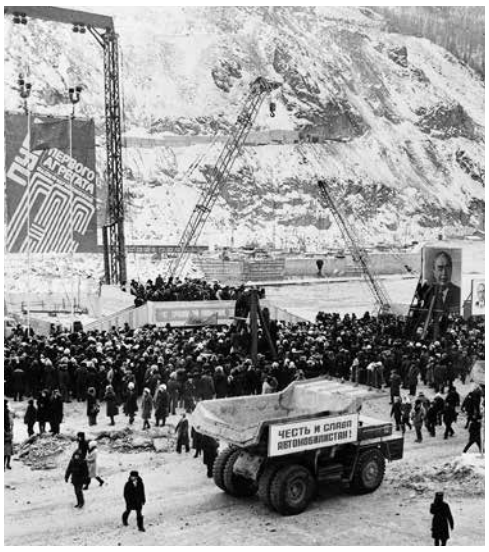
– Валентин Брызгалов, директор станции, принял меня на работу начальником смены электроцеха, – вспоминает Виктор Иосифович. – Первое, что меня порадовало на новом месте, – это оперативный персонал. Все молодые, деятельные, активные, все стремятся узнать как можно больше нового, выполнить любую задачу.



1977 год. Из Ленинграда в Хакасию прибыли первые гидроагрегаты СШГЭС.

Работа была напряженной, график смен сложный. «Кругом стройка: краны работают, дым от сварки. Одновременно идут пусконаладочные работы и эксплуатация первых машин, – вспоминает Мезенцев. – И такая обстановка все время держит в напряжении, не дает расслабляться. Вообще, за все эти годы я не помню ни одного спокойного дня – все время были неотложные дела». Однако все успевали и на досуг время оставалось. Ходили на рыбалку, вместе отмечали праздники и дни рождения. Обустраивались, получали новые квартиры, женились, рожали детей…

Сегодня на станции работают и те, для кого с СШГЭС связаны самые первые и яркие детские воспоминания. Елена Дудина, специалист отдела организации делопроизводства СШГЭС, родилась и выросла в Черемушках. Во время пуска первого гидроагрегата она была совсем маленькой. Отец Елены работал бригадиром



1978 год. Торжественный митинг по случаю пуска первой станционной машины.

водителей БелАЗа, которые в три смены возили бетон для строящейся ГЭС. «Мы выросли вместе – я и станция, – говорит Елена. – И сейчас я испытываю невероятную гордость оттого, что в Саяно-Шушенской ГЭС есть частица труда моего отца. И моего труда тоже».

Николая Третьякова, старшего машиниста гидроагрегатов, родители привезли в Черемушки в 1976 году. Ему тогда было четыре года. Отец – фотограф – снимал различные мероприятия на стройке и иногда брал с собой сына. «Однажды мы поехали с ним на съемку буровзрывных работ в котловане, – вспоминает Николай. – Пока отец работал, я из автобуса наблюдал за происходящим. Кругом народ суетится, взрывы, земля и камни взлетают в воздух! Для маленького мальчишки это было поистине незабываемое зрелище!»

Игорю Данилову, директору по правовым вопросам СШГЭС, на момент пуска первого гидроагрегата исполнилось пять лет. Этот пуск, он, конечно, не помнит, зато все остальные прочно отложились в памяти: «По случаю ввода в эксплуатацию каждой новой машины в поселке был настоящий праздник, взрослые с гордостью носили значки, которыми их награждали в честь пуска», – вспоминает он.

Для всех них Саяно-Шушенская ГЭС – часть биографии. Здесь они учились, становились профессионалами, переживали взлеты и падения, делили со станцией радость и боль.

– Конечно, жизнь могла сложиться иначе, но Саяно-Шушенская ГЭС – это моя судьба, и я принимаю ее без разочарований, – говорит Виктор Мезенцев. – Работа интересная, жизнь насыщенная, здесь выросли дети – о чем еще можно мечтать?! Хотя… Есть еще одно событие, которого ждут все мои коллеги, все сотрудники компании. В следующем году завершится восстановление станции. Она снова станет самой современной, самой надежной – такой, какой и задумывалась.

Ирина Жуйкова,
Оксана Танхилевич

ПУСКИ АГРЕГАТОВ



Версии

Научный поиск

Специалисты продолжают выяснять причины аварии на Саяно-Шушенской ГЭС

Комиссия Ростехнадзора, расследовавшая обстоятельства и причины аварии на Саяно-Шушенской ГЭС, опубликовала результаты своей работы четыре года назад. Однако споры в научном сообществе относительно причин случившегося не утихают до сих пор. Основной площадкой дискуссии стал профильный журнал «Гидротехническое строительство».

В первые недели после аварии была популярна версия гидроудара. Позже она трансформировалась в гипотезу возникновения автоколебательных процессов в напорном тракте гидроагрегата и до сих пор имеет сторонников. Но большинство специалистов эту версию не поддерживают – как и предположения, связывающие аварию с возможной несинхронной работой лопаток направляющего аппарата или сбоями в работе гидрогенератора. Так, сотрудники ЦКТИ им. И. И. Ползунова разрабатывают версию о разрушении шпилек крышки турбины из-за воздействия малоизученных высокочастотных вибраций. Они полагают, что аналогичные процессы стали причиной аварии и на Нурекской ГЭС в 1983 году.

Большую и подробную статью, посвященную анализу причин аварии и способствующих ей факторов, опубликовал доктор технических наук Виктор Кудрявый. Он отмечает, что выводы о высокой вибрации гидроагрегата №2 в предаварийный период базируются на показаниях единственного датчика, установленного на турбинном подшипнике. Однако эти показания вызывают большие сомнения, поскольку датчик показывал очень высокий уровень вибрации даже на остановленном гидроагрегате. Показания всех остальных датчиков, установленных на аварийном гидроагрегате, были в пределах нормы, как и регулярно производимые измерения биения вала.

Автор обращает внимание на тот факт, что на шпильках всех остальных гидроагрегатов станции усталостные трещины обнаружены не были, хотя некоторые из этих машин имели большее количество переходов через нерекомендованные зоны и большее время работы в них, чем второй гидроагрегат. Исключение составляет третья станционная машина, в шпильках которой также были обнаружены усталостные трещины, которые могли появиться из-за повреждения шпилек в ходе одного из ремонтов.

Проанализировав историю работы второго гидроагрегата, Виктор Кудрявый приводит факты многочисленных осложнений, возникавших в период его эксплуатации с временным рабочим колесом в 1981–1983 годах. Его гидравлическая разбалансировка привела к сильным вибрациям турбины. Устранить их, даже несмотря на проведенные за это время 30 внеплановых остановок агрегата и 24 нетиповых восстановительных ремонта, так и не удалось. С ростом напора вибрации усилились, в результате чего мощность гидроагрегата сначала была снижена с 400 до 150 МВт, а в мае 1983 года он был остановлен и повторно пущен только в 1986 году после замены рабочего колеса штатным. Автор полагает, что именно в этот период и возникли усталостные трещины в шпильках крышки турбины, которые затем увеличивались, пока нагрузки на турбину, возникающие при ее обычных режимах работы, не превысили остаточную несущую способность шпилек.

Иван Слива

Вода сдает позиции

Продолжение. Начало на стр. 1

– В результате удалось избежать человеческих жертв. Эти две станции спасли ситуацию. И я уверен, что нужно благодарить их персонал за то, что в таких сложных условиях не произошло ни одной аварии, ни одного отключения. Действия наших сотрудников достойны награды, – добавил глава компании.

С БЕЗУПРЕЧНОЙ ТОЧНОСТЬЮ

– С начала холостых сбросов воды все службы ГЭС работали в режиме повышенной готовности, – говорит главный инженер Зейской ГЭС Алексей Панчуков. – Многие наши коллеги дневали и ночевали на станции и были готовы к любому развитию событий.

Одними из первых, кто прочувствовал на себе всю сложность ситуации, стали сотрудники группы режимов оперативной службы во главе с Андреем Двойновым.

– В это непростое время они держали руку на пульсе, анализируя, готовя расчеты возможной работы станции при различных режимах, – говорит директор ГЭС Ирина Савельева.



Многие сотрудники все это время буквально жили на станции. Такая слаженная командная работа вселяла в них уверенность, что все будет хорошо.



Специалисты устанавливают затворы эксплуатационного водосброса Бурейской ГЭС на подхваты.

Гарантом благоприятного исхода паводка стали грамотные действия сотрудников Зейской ГЭС. В этих непростых условиях все выкладывались по полной. В маневрировании затворами водосливной части плотины принимала участие большая команда специалистов.

– От слаженных действий стропальщиков и крановщиков зависела работа 180-тонного крана, который с безупречной точностью один за другим поднимал восемь 50-тонных затворов, – подчеркнул начальник службы эксплуатации Александр Ильин.

– Несмотря на то что нагрузка на станцию была значительно увеличена, специалисты производственно-технической службы делали все возможное, чтобы вовремя реализовать все запланированные ремонты и не допустить простоя оборудования, – рассказал руководитель группы турбинного и механического оборудования Петр Какта.

19 августа уровень верхнего бьефа Зейской ГЭС достиг абсолютного исторического максимума – 319,53 м. При этом воды сбрасывалось менее 5000 м³/с.

– За годы работы команда оперативного персонала повидала многое, но отметки верхнего бьефа 319,53 мы достигли впервые за историю эксплуатации станции, – вспоминает начальник смены станции Вячеслав Навесов. – Поэтому беспокойство охватывало даже бывалых гидроэнергетиков…

БОРЬБА БЕЗ ПРАВИЛ

Непроектный режим работы Зейской ГЭС в период паводка был согласован не только с регулирующими органами – Федеральным агентством водных ресурсов и правительственной комиссией по предупреждению и ликвидации чрезвычайных ситуаций. Первыми, кто дал добро на работу станции в непроектном режиме, стали представители генпроектировщика, Ленгидропроекта, и ученые ВНИИГ им. Б. Е. Веденеева. Именно они рассчитали каждый шаг гидроэнергетиков в столь сложной ситуации, оценили все возможные риски для гидросооружения и разработали рекомендации по безопасному пропуску «гигантской воды».

– Вывод о возможности перевода эксплуатационного водосброса Зейской ГЭС в непроектный режим работы мы сделали на основании проведенных ранее гидравлических исследований, – пояснил заведующий отделом «Гидравлика, гидроледотермика и использование водохранилищ» ВНИИГ Владимир



Одними из первых, кто прочувствовал на себе всю сложность ситуации, стали сотрудники группы режимов оперативной службы Зейской ГЭС.

Как спасали

Стихия испытывала на прочность не только гидроэнергетиков. Нашим коллегам из РАО «Энергетические системы Востока» пришлось тяжелее вдвойне: многие сотрудники компании сами оказались в числе пострадавших, лишившись и крыши над головой, и имущества. Но даже в такой ситуации они не покинули рабочие места, спасая сети и подстанции.



Солдаты-срочники помогают энергетикам сооружать защитную дамбу Хабаровской ТЭЦ-2.

С самого начала наводнения главной и основной задачей для сотрудников Дальневосточной распределительной сетевой компании, входящей в РАО «Энергетические системы Востока», было предотвращение человеческих жертв как среди персонала, так и среди населения. Ведь сочетание воды и электричества смертельно опасно и при обычных условиях, а если поток заливает целые поселения, риск поражения возрастает в десятки раз.

– Когда к нашему оборудованию подступала вода, мы его отключали, так же как и линии электропередачи, подведенные к затопленным домам, чтобы избежать несчастных случаев, – говорит главный инженер ОАО «ДРСК» Александр Михалев. – Конечно, в период наводнения в разных районах возникали ситуации, когда до нужных объектов нашим сотрудникам приходилось добираться на плавсредствах.



Вода затопила дом и гараж Анатолия Губы. Но вместо того чтобы спасать собственное имущество, он спасает поселковую электросеть.

Село Владимировка в Амурской области теперь знакомо всем жителям России – на него пришелся первый удар стихии. Здесь





Прокофьев. – Разработанная нашими учеными схема холостых сбросов позволила минимизировать нагрузку на гидросооружения станции и подтопление нижележащих территорий. Если бы мы слепо следовали утвержденному регламенту открытия затворов, то уже при отметке верхнего бьефа 319,3 м пришлось бы полностью открыть все восемь затворов, а суммарный сброс вырос до 7000 м³/с и выше. Это значительно усугубило бы последствия наводнения.

Все это время сотрудники службы мониторинга ГТС непрерывно вели наблюдение за состоянием гидросооружений – как визуально, так и с помощью контрольно-измерительной аппаратуры. «Мощный сейсмокомплекс обеспечивает круглосуточный контроль состояния гидротехнического сооружения, оценка ведется по 2134 точкам КИА, – пояснил гидрогеолог Зейской ГЭС Александр Рожнёв. – За период паводка ни один из показателей не достиг порога первого предупреждающего критерия К1, определенного Декларацией безопасности ГТС». Окончательное и максимально подробное заключение о состоянии ГТС станции выдадут ученые – они проведут полномасштабные исследования, после того как гидрологическая ситуация в регионе окончательно стабилизируется.

ДЕРЖАЛИ ДО ПОСЛЕДНЕГО

На Бурейской ГЭС холостые сбросы воды начались 14 августа, когда приток к створу водохранилища вырос до 4005 м³/с.

– По правилам мы должны были производить сбросы при достижении отметки верхнего бьефа 254 м, но, учитывая сложную обстановку в регионе, «держали воду», пока уровень ВБ не вырос до 255,7 м, – подчеркнул директор Бурейской ГЭС Александр Гаркин.

19 августа холостые сбросы достигли максимума – 2530 м³/с. По словам бурейских гидроэнергетиков, на станции была нормальная рабочая обстановка, хотя и они, точно так же, как зейские коллеги, практически ни на минуту не покидали станцию. Затем гидрологическая ситуация в бассейне Буреи постепенно стабилизировалась, и 30 августа водосбросы станции закрыли… чтобы вновь открыть их 14 сентября: обильные дожди прошли над регионом, и приток к створу ГЭС начал расти. Сейчас, согласно решению Амурского БВУ, станция работает со средними суммарными расходами в 2000 ± 350 м³/с. Несмотря на сложную ситуацию, в компании уверены: обе станции успеют подготовиться к зиме, приему паводка в следующем году. «Главное сейчас – завершить холостые сбросы к началу заморозков, чтобы не допустить обледенения конструкций», – сказал начальник департамента управления режимами РусГидро Тимур Хазиахметов.

Екатерина Шуманова, Маргарита Мишина, Ольга Гущина, Виктория Арсентьева


Совещание на Бурейской ГЭС. Евгений Дод и Александр Гаркин.

АККУМУЛИРОВАНИЕ ПАВОДКОВОГО СТОКА

БУРЕЙСКОЙ ГЭС В 2013 г.



ЗЕЙСКОЙ ГЭС В 2013 г.



энергетику

вода подтопила крупную подстанцию, дорогостоящее оборудование которой энергетики эвакуировали на деревянном плоту. Соорудили транспортное средство собственными руками, прикрепив к нему снизу камеры от колес грузовика, наполненные воздухом. Сейчас подстанция хоть и окружена небольшим озером, но уже подключена. Как высоко здесь стояла вода, можно догадаться только по уровню пожелтевшей краски на оболочке трансформаторов.

В затопленном селе Пашково в Еврейской автономной области из 700 жителей остались всего 100, остальных эвакуировали. Среди тех, кто покидать свои дома отказался, – мастер-электромеханик Облучинского района электросетей Анатолий Губа. Ему пришлось спасать не только собственное имущество, но и поселковую электросеть. И свой 52-й день рождения Анатолий Губа встретил на работе, а точнее – в лодке, следя за тем, чтобы не произошло обрыва проводов или обрушения какой-либо из пяти подстанций, наполовину залитых водой.

Самый большой ущерб энергообъектам наводнение причинило в Амурской области. Здесь, по данным главы Минэнерго Александра Новака, масштабы отключенного и подтопленного оборудования составили примерно 50% от общего количества. Однако уже к 17 сентября специалисты РАО «Энергетические системы Востока» восстановили энергоснабжение в 25 из 27 обесточенных населенных пунктов.

Наиболее сложная ситуация, по словам министра, в Хабаровском крае. Приступить к полномасштабным восстановительным работам здесь пока не удается – уровень воды по-прежнему высокий. Одной из самых уязвимых для стихии была Хабаровская ТЭЦ-2, расположенная на самом берегу Амура. Чтобы отстоять ее, потребовались колоссальные усилия энергетиков и военных, которые две недели вручную возводили мощную двухметровую дамбу и земляную насыпь длиной 670 м. Просачивающуюся воду откачивали мощными насосами. В итоге станцию отстояли. Сейчас ее оборудование полностью готово к работе.

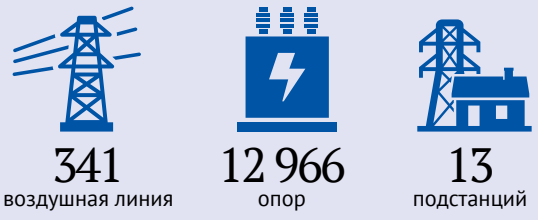

Так приходится работать энергетикам: по пояс в воде, с утра до ночи, без выходных.

К концу сентября ремонтные бригады ДРСК уже полностью подключили к электроснабжению всех потребителей в Амурской и Еврейской автономной областях. Восстановительные работы в Хабаровском крае продолжаются. Работать энергетикам приходится в тяжелейших условиях, с утра до вечера, без выходных, иногда по пояс в воде. Но все понимают: главное – как можно скорее восстановить энергоснабжение, ведь впереди зима.

Алексей Попов

О денежной помощи сотрудникам РАО ЭС Востока читайте на стр. 9

ПОДТОПЛЕНИЕ ЭНЕРГООБЪЕКТОВ



ОТКЛЮЧЕНИЕ ЭНЕРГООБЪЕКТОВ

Подстанций 110 кВ – 3
Подстанций 35 кВ – 8
Воздушных линий 6/10 кВ – 102
Трансформаторных подстанций – 229
Воздушных линий 0,4 кВ – 66



ОТКЛЮЧЕНИЕ ПОТРЕБИТЕЛЕЙ



Уроки наводнения

Кто виноват и что делать?

Главными виновниками трагедии многие по-прежнему считают гидростанции, которые «копили воду, чтобы продать энергию в Китай и получить прибыль». Такие высказывания на Дальнем Востоке можно услышать сплошь и рядом. Однако, как справедливо заметил глава РусГидро Евгений Дод, людей можно понять: они пытаются найти виновных в своем несчастье, ведь жаловаться на погоду бессмысленно… О том, что же произошло на самом деле, можно ли было подготовиться к такому развитию событий и как предотвратить столь тяжкие последствия в будущем, говорили на «круглом столе», организованном РИАН. В нем приняли участие представители Росводресурсов, Ростехнадзора, Росгидромета и РусГидро.



Дальневосточная Венеция. По затопленным улицам можно передвигаться только вплавь.



Дома затоплены практически наполовину, и те, кто отказался переезжать, перебрались на чердаки.

«ДЕВЯТЫЙ ВАЛ»

Спрогнозировать синоптическую ситуацию, сложившуюся на Дальнем Востоке, было невозможно, считают метеорологи и гидрологи. То, что дожди пройдут, было ясно еще за две недели, но насколько сильные и продолжительные – предсказать не мог никто. Долгосрочных прогнозов осадков нет нигде в мире. «Мы имеем дело с таким экстраординарным метрологическим явлением, которое даже трудно реконструировать», – сказала руководитель Росводресурсов Марина Селиверстова.

– Вероятность повторения такого события – один раз в 200–300 лет, – пояснил руководитель Росгидромета Александр Фролов. – Это чрезвычайно редкое явление, поэтому его и называют историческим, или экстремальным, паводком.

Как рассказал глава Росгидромета, с июля по август в Приамурье и Еврейской АО выпало больше годовой нормы осадков. «Это огромные объемы, примерно 600–700 мм за два месяца. Что значит для площади водосброса Амура, одной из самых крупных рек в Евроазиатском регионе с площадью бассейна 1,8 млн км², эти 600 мм? При выпадении только 10 мм осадков, если весь этот объем сразу попадет в сток, получится 18 км³ воды – объем Зейского водохранилища. А тут было 600–700… Обычно в этот период времени Амур дает 18–20 тыс. м³/с. На пике паводка, 3 и 4 сентября, этот показатель составил 46 тыс. м³/с», – отметил он.



Вода дошла до критической отметки.

В этой ситуации гидроэнергетики сделали все возможное, чтобы обеспечить оптимальный режим работы, позволивший срезать пик паводка и выполнить регулирующую функцию Зейского и Бурейского гидроузлов, отметила Марина Селиверстова.



Село Пашково Еврейской автономной области. Большинство его жителей эвакуированы.

МНЕНИЕ ЭКСПЕРТА

Александр ФИНК, директор по управлению проектами «Института Гидропроект»:
– Люди строили дамбы и плотины для защиты от наводнений на протяжении многих веков. И до сих пор еще не придумано более эффективного и надежного сооружения, защищающего от водной стихии. Крупные водохранилища, например Асуанской ГЭС, способны аккумулировать даже годовой сток реки. Как показывает мировой опыт, строительство каскада регулирующих гидроэлектростанций на реках бассейна Амура, где существует высокая вероятность наводнений, не только снизит их разрушительную силу, но и станет эффективным способом для предотвращения катастрофических последствий.

Все действия гидроэнергетиков строго регламентировались: «С первых же дней начала паводка на станциях находился инспекторский состав Ростехнадзора, который вел мониторинг ситуации на месте и следил за техническим состоянием ГТС, – пояснил начальник отдела по надзору за гидроэлектростанциями, ГТС Ростехнадзора Владимир Пименов. – Сейчас, когда паводок пошел на спад, я могу с уверенностью сказать, что гидротехнические сооружения Зейского и Бурейского гидроузлов испытание большой водой выдержали».

Теперь ученым, метеорологам, гидроэнергетикам предстоит детально изучить прошедшее наводнение и извлечь из него конкретные уроки. «Это наша общая задача», – подчеркнула Марина Селиверстова.

УРОК ПЕРВЫЙ: ПРОГНОЗИРОВАНИЕ

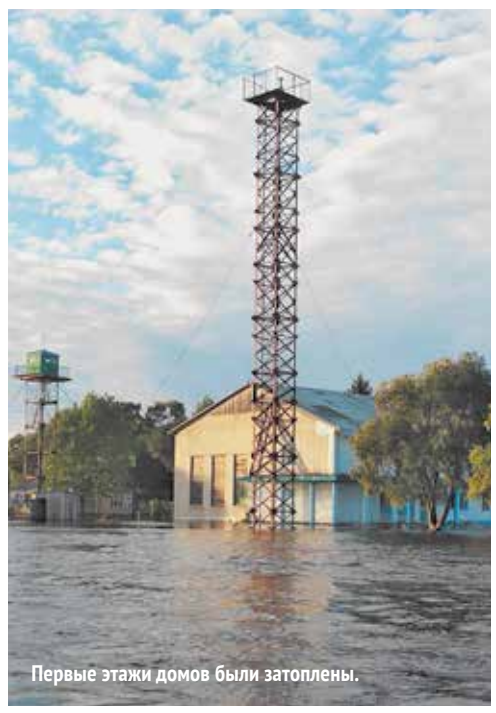
С 80-х годов прошлого столетия в бассейне Амура число гидрологических постов сократилось на 30–40%, и в настоящее время их осталось 266. Конечно, для точных прогнозов этого недостаточно, к тому же многие из них нуждаются в модернизации, признают метеорологи. В рамках пилотного проекта, реализуемого сейчас на реке Уссури, из 72 имеющихся гидрологических постов 44 оснастили автоматическими измерителями, но, как признал Александр Фролов, без людей измерять расходы воды невозможно. На каждый из существующих 266 постов необходимо два-три специалиста, которые будут этим заниматься. Плюс они должны быть обеспечены надежной связью. Конечно, это очень затратное мероприятие. Но разрушения, которые причинило нынешнее наводнение людям, экономике региона, обошлись гораздо дороже.

УРОК ВТОРОЙ: ИНЖЕНЕРНАЯ ЗАЩИТА

«Необходимо инженерное обустройство территорий», – подчеркнула в ходе «круглого стола» Марина Селиверстова. Защитные сооружения есть и в Хабаровске, и в Благовещенске, причем это не просто земляные дамбы, а капитальные сооружения. Но на тот объем воды, которая пришла с нынешним паводком, они рассчитаны не были. «Это говорит о том, что их нужно реконструировать, необходимо создавать запас прочности и надежности с учетом новых гидрологических параметров, – сказала глава Росводресурсов. – Это тоже одна из сложных технических задач, которые предстоит решить».

УРОК ТРЕТИЙ: НОВЫЕ ОБЪЕКТЫ

По мнению министра природных ресурсов и экологии России Сергея Донского, в долгосрочной перспективе в России необходимо строить регулирующие водохранилища в регионах, подверженных наводнениям. «Это межведомственная задача, – подчеркнул министр. – В Амурской области на притоках Нижней Буреи и Нижней Зеи обязательно необходимы новые регулирующие мощности, чтобы люди были защищены от будущих паводков». С его мнением согласны и проектировщики, и гидроэнергетики. Проекты регулирующих гидроузлов были разработаны еще в советское время, но пока в стадии реализации находится лишь Нижне-Бурейская ГЭС. Президент России Владимир Путин поручил правительству до конца 2013 года разработать программу строительства новых объектов гидроэнергетики на притоках Амура для регулирования водосброса во время паводка.



Первые этажи домов были затоплены.

СПРАВКА

В этом году испытание на прочность пережили не только Зейская и Бурейская ГЭС. В июне, например, плотина Sylvenstein в Германии спасла от затопления Мюнхен. Одновременно водная стихия захватила Северную Индию и северо-восток Китая. Причем в Индии пострадали несколько тысяч человек, уничтожен урожай – из-за того, что сезон муссонов в этом году начался значительно раньше, чем обычно. Обильные осадки привели к разливу Ганга и ряда его притоков, вызывали оползни. Водохранилище гидроузла Тери, построенного по проекту «Института Гидропроект», аккумулировало большую часть притока реки Бхагиратхи, который достигал 6900 м³/с. При этом в нижний бьеф сбрасывалось лишь 400 м³/с. Основная часть паводка накапливалась в водохранилище. В результате удалось предотвратить затопление городов Ришикеш и Харидвар – религиозных центров Индии.

Жизнь после потопа

На помощь жителям Дальнего Востока пришла вся страна



Здание интерната Овсянковской средней школы до ремонта. Комментарии излишни.



Сейчас ремонт в разгаре. Новая крыша уже готова.

Режим чрезвычайной ситуации федерального масштаба в пострадавших регионах уже снят. Однако ситуация по-прежнему остается крайне сложной.

«Готовы предоставить жилье в Ростовской области пострадавшим от наводнения. Дом крепкий, есть газ, огород» – похожие сообщения можно увидеть на сайтах благотворительных организаций. Но амурчане переезжать не хотят даже в соседние деревни. Они живут на чердаках домов вместе с курами, кошками, собаками, передвигаются на лодках и ждут, когда уйдет вода. Чтобы начать все заново. Зато на своей земле…

Первые заморозки не за горами, а до их наступления нужно просушить дома, обзавестись хоть каким-то домашним скарбом, теплой одеждой. Сегодня на Дальний Восток идут гуманитарные грузы со всей страны, на благотворительные средства восстанавливают школы, больницы, детские сады.

В благотворительный фонд «Сопричастность» продолжают поступать пожертвования. К концу сентября было собрано около 28 млн рублей. «Эти деньги расходуются на решение самых острых социальных проблем и помощь людям», – пояснил директор по управлению персоналом РусГидро Вадим Галка.

Так, 3 млн рублей направлено на ремонт интерната на базе Овсянковской средней школы Зейского района Амурской области, где предстоит жить и учиться ребятам из подтопленных поселков. было построено в 1958 году и до недавнего времени пребывало в плачевном состоянии. Глядя на фото, трудно представить, как могли в таких условиях учиться дети. К сожалению, подобных школ и интернатов в нашей стране – тысячи. Теперь интернат обзавелся новой крышей, идет ремонт системы отопления, классов, спален, приобретается необходимая мебель. Но поскольку фронт работ очень большой, гидроэнергетики приняли решение перечислить на обустройство здания еще 3 млн рублей.



Продукты для жителей Еврейской автономной области готовят к отправке.

1,6 млн рублей из добровольных пожертвований пошли на приобретение оборудования для устройства резервного водозабора и восстановления инфраструктуры города Зеи, 979 тысяч рублей перечислено сельсовету поселка Береговой Зейского района для покупки специального автомобиля для откачки сточных вод. Более 10 млн рублей решено направить на помощь людям, чье имущество пострадало от наводнения. Среди них инвалиды, пенсионеры, многодетные семьи.

Для эвакуированных жителей Зейского района Амурской области и Еврейской автономной области филиалы и дочерние общества РусГидро приобретают продукты и товары первой необходимости. На эти цели энергетики выделили более 2,2 млн рублей.

В числе пострадавших от наводнения – наши коллеги из РАО «Энергетические системы Востока». Паводок затронул почти тысячу семей работников Дальневосточной распределительной сетевой, Дальневосточной генерирующей и Дальневосточной энергетической компаний, причем 28 из них лишились крова. Более сотни семей нуждаются в ремонте жилья, прежде чем в нем можно будет встречать зиму. Для них сотрудники РАО также собирают деньги.

ЦИФРЫ

135 тысяч человек
пострадали от паводка на Дальнем Востоке, из них

32,5 тысячи
были эвакуированы.

Подтоплено **14 тысяч домов,**

размыто **1,6 тысяч км дорог.**

Общий ущерб от наводнения может превысить **30 млрд рублей.**

Повреждено **174** *моста и* **825** *социально значимых объектов.*

508 млн рублей
перечислили в различные благотворительные фонды для жителей Дальнего Востока люди со всех уголков страны.

В регионе продолжают работать волонтеры. На пожертвования, поступившие для пострадавших в благотворительный фонд «Предание», участники проекта «Амур 13» уже отправили в регион более 90 тонн грузов. Это продукты, одежда, бытовая химия и оборудование. О том, в чем сегодня наиболее нуждаются амурчане, «Вестнику РусГидро» рассказал координатор акции «Амур 13» Митя Алешковский:

– Недавно мы закупили и отправили на Дальний Восток большую партию тепловых пушек, чтобы сушить дома. Нужны специальные таблетки, обеззараживающие воду. Их мы тоже приобрели огромное количество – хватит почти на миллион тонн воды. Опыт наводнения в Крымске, где пульмонологические отделения больниц сейчас переполнены пациентами, показал, что необходимы ультрафиолетовые лампы для обеззараживания помещений. Прожить зиму в сыром доме или квартире – это практически гарантированный способ заработать астму и другие легочные заболевания. Эти лампы мы тоже сейчас покупаем и готовим к отправке. Наша главная задача – помочь людям пережить зиму.

Оксана Танхилевич



Детям, проживающим в эвакуационных пунктах на территории Еврейской автономной области, сотрудники РАО «Энергетические системы Востока» привезли соки, молочные смеси и сладости.



Гуманитарная помощь бурейских гидроэнергетиков пунктам временного размещения в поселке Архара, где находится большинство эвакуированных жителей Амурской области.

К пуску готовы

Завершились испытания первых гидроагрегатов Усть-Среднеканской ГЭС

Два агрегата первого пускового комплекса успешно выдержали испытания, заключительным этапом которых стало опробование под нагрузкой в течение 72 часов. Решение о вводе машин в работу специалисты и представители надзорных органов примут по результатам всех проверок и тестов.



В ходе комплексных испытаний специалисты тщательно контролировали все параметры работы гидроагрегатов.

– Испытания первых двух машин начались в конце июня и не прекращались даже в период аномального паводка на Колыме. Также как не останавливалось и строительство станции, – говорит генеральный директор ОАО «Колымаэнерго» Леонид Мурин. – Настолько «большой» воды не было за всю историю гидроэнергетики в этих краях. Но поскольку основная нагрузка пришлась на действующую Колымскую ГЭС, стоящую выше по течению, значительная часть притока была задержана и не повлияла на строящуюся Усть-Среднеканскую ГЭС.

Завершить строительство первого пускового комплекса планируется в этом году. Окончание работ намечено на 2018 год.

Юрий Попов

ЦИФРЫ

более 23 км³

составил приток в Колымское водохранилище за восемь месяцев этого года. Среднемноголетнее значение годового притока –

14,5 км³.



Гидростроители сооружают первый ярус анкерной опоры трубопровода.

«Большой бетон» для малой ГЭС

На Зарагижской ГЭС началось бетонирование ГТС напорного бассейна, водоприемника и напорного трубопровода

В этом году главная задача гидростроителей, которые возводят третью ступень Нижне-Черекского каскада ГЭС мощностью 28,8 МВт, – возведение сооружений деривации. Недавно стартовали работы по укладке бетона в водоприемник, водовыпуск, холостой водосброс и опоры напорного трубопровода.

– Особенность будущей станции – отсутствие плотины: вода к ее гидроагрегатам будет поступать из отводящего канала расположенной выше по течению Аушигерской ГЭС, – пояснил генеральный директор ОАО «Малые ГЭС Кабардино-Балкарии» Али Соттаев. – Такое конструктивное решение позволило повысить эффективность ГЭС благодаря использованию уже очищенной от наносов воды.

Общий объем земляных работ на стройплощадке, выполненных с начала этого года, составил около 812 млн м³, гидростроители уложили более 6,5 тысячи м³ бетона.

– Сейчас идет монтаж напорного трубопровода диаметром 4,4 м и закладных частей гидромеханического оборудования, почти закончен деривационный канал, длина которого – 3,3 км, – сказал заместитель генерального директора ОАО «Малые ГЭС Кабардино-Балкарии» Марат Мирзоев. – До конца года мы планируем подготовить котлован здания ГЭС и уложить бетон в его фундаментную плиту, завершить земляные работы на площадке ОРУ-110 кВ, бетонные работы на гидротехнических сооружениях напорного бассейна в объеме более 5 тысяч м³. Это позволит уже в следующем году начать монтаж гидросилового оборудования.

Алим Балкизов

ЦИФРА

107 млн кВт•ч

электроэнергии ежегодно будет выдавать в ЕЭС России страны Зарагижская ГЭС после завершения строительства.

На штатные места

На Гоцатлинской ГЭС начинается монтаж гидроагрегатов

На строящейся Гоцатлинской ГЭС завершилось бетонирование перекрытия машинного зала, и теперь специалисты могут приступать к монтажу и установке гидроагрегатов. Всего на станции будет две машины с радиально-осевыми турбинами мощностью по 50 МВт.



В машинном зале Гоцатлинской ГЭС все готово к монтажу гидроагрегатов.

Заводы-изготовители доставили на стройплощадку все механизмы гидротурбин и генераторов. Гидростроители установили и забетонировали закладные части турбин – статоры и спиральные камеры, смонтировали предтурбинные дисковые затворы диаметром 4 м. Мостовой кран грузоподъемностью 200 тонн готов к работе. Совсем скоро завершится возведение крыши здания ГЭС и начнутся внешние отделочные работы.

Одна из самых сложных и трудоемких операций – возведение асфальтобетонной диафрагмы плотины. Ее сооружают специалисты ЧиркейГЭСстроя, укладывая асфальтобетон слоями толщиной в полметра. Над тем чтобы ускорить этот процесс, сейчас работают специалисты генпроектировщика, Ленгидропроекта и ученые ВНИИГ им. Б. Е. Веденеева. Не исключено, что впоследствии толщина слоев асфальтобетона увеличится вдвое.

Луиза Лукманова

Исторический календарь

В сентябре 1936 года пущен в эксплуатацию первый агрегат Баксанской ГЭС.

В сентябре 1976 года началось возведение сооружений Зеленчукской ГЭС.

5 сентября 1957 на стройплощадке Воткинской ГЭС уложен первый кубометр бетона.

9 сентября 1961 года Сталинградская ГЭС принята в постоянную эксплуатацию с присвоением ей имени «Волжская ГЭС им. XXII съезда КПСС».

14 сентября 1935 года Совнарком СССР и ЦК ВКП (б) приняли постановление «О строительстве гидроузлов в районе Углича и Рыбинска». В этом же месяце образовано специальное строительно-монтажное управление – Волгострой наркомата внутренних дел СССР. Началась разработка технического проекта сооружений. На строительных площадках стали возводиться подсобно-вспомогательные предприятия, объекты энергоснабжения, прокладываться железные и автомобильные дороги.

14 сентября 1966 года за досрочное выполнение семилетнего плана по выработке электроэнергии и успешное проведение работ по комплексной автоматизации производственных процессов Волжская ГЭС имени В.И. Ленина (ныне Жигулевская) была награждена орденом Ленина.

18 сентября 1954 года состоялся пуск первого гидроагрегата Камской ГЭС.

22 сентября 1984 года начата отсыпка перемычки правобережного котлована Бурейской ГЭС.

22 сентября 1976 года пущен в эксплуатацию второй гидроагрегат Зейской ГЭС.

26 сентября 1967 года встал в строй первый гидроагрегат ГЭС-3 Каскада Кубанских ГЭС.

Фотофакт

Завершилось возведение бетонной плотины Богучанской ГЭС. К этому событию гидростроители шли более 30 лет: первый куб бетона в основание станции был заложен 17 апреля 1982 года. Для создания гидротехнического сооружения высотой с 23-этажный дом потребовалось 2,8 млн м³ бетона. Почти столько же – 2,5 млн м³ – пошло на сооружение знаменитой пирамиды Хеопса.



Излишки – в дело!

Проект малой Зеленчукской станции прошел государственную экспертизу

В ноябре этого года РусГидро планирует приступить к строительству Зеленчукской МГЭС мощностью 1,2 МВт. Этот проект – результат совместной работы специалистов «Института Гидропроект» и НИИЭС. Станция войдет в состав существующего водозабора на реке Большой Зеленчук в Карачаево-Черкесии.

Недавно проектно-сметная документация станции получила положительное заключение Управления государственной экспертизы в строительстве Карачаево-Черкесской республики. МГЭС в составе водозаборного гидроузла будет подавать воду на нужды действующей Зеленчукской ГЭС-ГАЭС и вырабатывать собственную электроэнергию за счет использования излишков воды и холостых сбросов. Среднегодовая выработка электроэнергии составит 8,3 млн кВт•ч.

– Для того чтобы уменьшить объем земляных работ, снизить капитальные затраты на строительство и повысить безопасность станции, в качестве водопропускного сооружения будет использован водоприемник сифонного типа, – рассказывает главный инженер проекта Валерий Цой. – Такое решение не нарушит целостности уже имеющихся конструктивных элементов: земляной плотины и противофильтрационного экрана.



Скоро в составе водозаборного узла на реке Большой Зеленчук появится малая ГЭС.

Завершить строительство Зеленчукской малой ГЭС планируется к 2015 году. Стоимость ее возведения приблизительно оценивается в 143 млн рублей.

Вера Вишневская

Закаленные в горах

Юбилей ЧиркейГЭСстроя

Слава этой организации простирается далеко за пределы Дагестана. Все, кто работает в энергетической отрасли, знают: если объект возводили специалисты ЧиркейГЭСстроя, значит, он сделан на совесть.



Первый агрегат Чиркейской ГЭС был пущен точно в срок – 21 декабря 1974 года. Каких колоссальных усилий стоило это гидростроителям, знают лишь непосредственные участники тех событий.

ИМЕНИ ЧИРКЕЙСКОЙ ГЭС

«Пологий склон горного плато, словно вспоротый булатом, разрывался узким глубочайшим ущельем. Отвесные его борта, иссеченные трещинами различных направлений..., искалеченные бесчисленными обвалами, стояли, как из кирпичиков, сложенные из тонкоплиточных верхнемеловых известняков. Семьдесят миллионов лет творилось здесь буйство природы, поединок воды и окаменевших осадков древних морей, беспощадное сражение двух детищ гравитации. Да что здесь делать человеку?» – так описывал место строительства Чиркейской ГЭС инженер Валерий Двуреков в книге «Свет. Записки гидротехника». В 1963 году, за год до разворота основных работ, вышло постановление Высшего совета народного хозяйства СССР и Совета министров СССР «О мерах оказания помощи и ускорения строительства Чиркейской гидростанции на р. Сулак», согласно которому было образовано управление строительства «ЧиркейГЭСстрой». И хотя за плечами гидростроителей уже был опыт возведения Чирюртской ГЭС-1 мощностью 72 МВт, именно Чиркейская ГЭС стала для них настоящей школой профессионального мастерства.

Станция возводилась в очень тяжелых условиях, в зоне высокой сейсмической активности. Постепенно обретала очертания уникальная двояковыпуклая арочная плотина высотой 232,5 м – одна из самых высоких в мире, здание ГЭС почти 50-метровой высоты с двухрядной компоновкой гидроагрегатов. Такие конструктивные решения использовались впервые в мировой гидроэнергетической практике. Задачу усложняли обвалы, самый крупный из которых, объемом в несколько десятков тысяч кубометров, произошел на левобережном склоне и только по счастливой случайности обошелся без человеческих жертв. После этого проектировщикам пришлось разработать, а специалистам ЧиркейГЭСстроя освоить сложный метод крепления неустойчивых склонов.

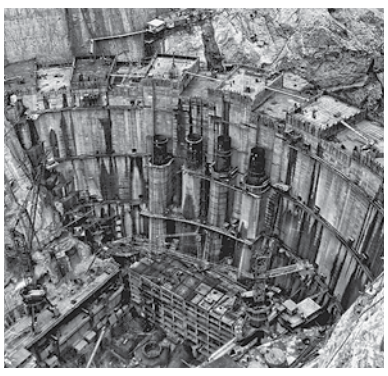
28 февраля 1970 года гидростроители уложили первый куб бетона в основание плотины, а уже 14 мая этого года стройка попала в зону землетрясения. Толчки силой 8–9 баллов вызвали обвалы и оползни, которые на время перекрыли русло реки. Стройка была остановлена на полгода. Тем не менее первый агрегат пустили в срок – 21 декабря 1974 года. Каких колоссальных усилий это стоило, знают только непосредственные участники тех событий. В июне 1976-го станция вышла на проектную мощность.

– С тех пор на счету нашей организации – десятки гидростанций, но самой уникальной из них по-прежнему остается Чиркейская ГЭС, – говорит генеральный директор ОАО «ЧиркейГЭСстрой» Мухудин Мухудинов. – И сейчас, глядя на нее, трудно поверить, что это чудо создано руками людей, наших специалистов.

ВЧЕРА И СЕГОДНЯ

География объектов ЧиркейГЭСстроя весьма обширна. В нее входят практически все российские регионы, а также Афганистан, Ирак, Иран, Сирия, Марокко, Египет, Вьетнам, Ангола, Эфиопия, Индия, Грузия, Казахстан, Таджикистан, Украина. Дагестанские гидростроители участвовали в возведении Гергебильской, Миатлинской, Саяно-Шушенской, Красноярской гидростанций, Рогунской и Сангтудинской ГЭС-1 в Таджикистане, Ингури ГЭС в Грузии, а также Новогрознецкой, Махачкалинской, Каспийской ТЭЦ, Ставропольской ГРЭС, Чернобыльской АЭС, реконструкции Баксанской ГЭС.

С 2007 года ЧиркейГЭСстрой является дочерним обществом РусГидро и его сотрудников можно встретить практически на всех стройплощадках компании. В Дагестане они возводят Гоцатлинскую ГЭС, в Северной Осетии – Зарамагскую, в Московской области – вторую очередь Загорской ГАЭС.



Постепенно обретала очертания уникальная арочная плотина высотой 232,5 м – одна из самых высоких в мире.

– История ЧиркейГЭСстроя – это не только сложнейшие гидротехнические объекты, возведенные в содружестве с проектными и научно-производственными объединениями и институтами, но и инновационные методы и технологии в строительстве, – говорит главный инженер компании Аким Данилов. – Так, на строительстве Чиркейской ГЭС родился известный сегодня всем специалистам отрасли «чиркейский метод» строительства арочных плотин, на Миатлинской ГЭС – поярусный способ возведения арочных плотин, который сократил сроки строительства таких сложных сооружений. На Ирганайской ГЭС наши специалисты воплотили замыслы проектировщиков и создали первую на постсоветском пространстве плотину с литым асфальтобетонным противофильтрационным элементом. На Гоцатлинской ГЭС возвели противофильтрационный элемент в русловом аллювии из опертых буросекущих свай – это первый шаг к использованию такого элемента для насыпной плотины по всей высоте. Постоянное стремление применять самые инновационные методы строительства задает очень высокую профессиональную планку для сотрудников компании.



Главная гордость предприятия – огромный многонациональный коллектив.

ЛЮДИ

Стабильная работа, достойная зарплата, а также большие возможности для карьерного роста – все это делает ЧиркейГЭСстрой одним из самых привлекательных работодателей Северного Кавказа.

– Думаю, не всякая организация может похвастать такими специалистами, – говорит Мухудин Мухудинов. – Судите сами: среди наших работников три Героя Социалистического Труда, 77 заслуженных строителей РФ и Республики Дагестан, пять заслуженных энергетиков Дагестана. За трудовые заслуги орденами РФ награжден 191 человек, 178 – медалями, 362 – почетными грамотами Минэнерго республики. Так что молодежи есть у кого учиться и перенимать опыт.

С самого первого дня молодых сотрудников сопровождают опытные наставники. Они курируют их до того момента, пока новички не станут самостоятельными, грамотными специалистами.

– Строитель – очень благородная профессия, ведь плоды нашего труда будут служить людям десятки и даже сотни лет, – говорит начальник участка СМУ-6 Шихмагомед Шихмагомедов. – Конечно, ответственность колоссальная, но мой опыт говорит о том, что если вкладывать в работу частичку своей души, результат будет отличный. Этому я стараюсь научить своих младших коллег.

Среди партнеров ЧиркейГЭСстроя – те предприятия, для которых знак качества важнее других критериев. За 50 лет сотрудники организации ни разу не уронили высокой планки, заданной еще гидростроителями Чиркейской ГЭС.

Оксана Танхилевич

На страже безопасности

Волгоградскому филиалу НИИЭС – 60 лет

Волгоградский филиал НИИЭС был основан в 1953 году. Поначалу главной задачей организации были модельные и натурные исследования Волжской ГЭС и Волго-Донского судоходного канала, авторский надзор за их проектированием и строительством.

Сегодня на счету этой научной организации множество проектов для Жигулевской, Саратовской, Нижнекамской, Чебоксарской, Усть-Илимской, Богучанской, Киевской, Каневской, Кременчугской, Рижской, Еникендской ГЭС, атомных станций и ряда зарубежных объектов.

В числе самых необычных «клиентов» филиала – знаменитый монумент «Родина-мать зовет!» на Мамаевом кургане. Ученые фактически спасли символ Волгограда от разрушения, определив причины непроектных вибраций и разработав меры по их устранению.

Сегодня в филиале по-прежнему работают те, чей стаж насчитывает не один десяток лет, но большую часть коллектива составляет талантливая молодежь. Символично, что вместе с предприятием празднует юбилей и его руководитель Геннадий Мажбиц, которому исполнилось 65 лет. Поздравляем юбиляров со знаменательной датой и желаем новых свершений на благо российской гидроэнергетики.

Илья Мулин





Сложность энергоаудита Окского заповедника заключается в том, что его здания разнесены по огромной территории.

Вогнали в покраску

Как сбытовики помогают экономить бюджетным предприятиям

Энергоаудит – новое и перспективное направление деятельности сбытовых компаний. Услуга предоставляется бюджетным предприятиям, для которых проведение «проверки на энергоэффективность» стало обязательным требованием. Зачастую для того чтобы резко снизить затраты на электроэнергию, достаточно просто перекрасить стены. Правда, даже к этому готовы далеко не все.



Заповедник создан в 1935 году. Здесь изучают редких животных.

КОМУ ЗАКОН НЕ ПИСАН?

По закону, пройти энергообследование все бюджетные предприятия и организации в нашей стране должны были еще в прошлом году. На практике большинство из них – свыше 70% – даже не приступали к этой работе. Причин тому несколько: недостаток финансирования, нежелание тратить время на работу «для галочки» (а именно таковой она некоторым представляется), опасения, что вслед за аудитом придется раскошелиться на мероприятия по энергосбережению, отдача от которых последует далеко не сразу. Есть среди руководителей предприятий и те, кто считает, что раз за отсутствие энергопаспорта пока не наказывают, то и делать ничего не нужно. Хотя, по оценке экспертов, введение санкций за несоблюдение требований законодательства уже не за горами.

«НЕУДОБНЫЙ» КЛИЕНТ

Бывает и другая ситуация. Компания в энергоаудите заинтересована. Но денег на него выделено впритык, а объекты предприятия географически разнесены. Встает вопрос, что делать в данном случае сбытовикам? Ответ прост и сложен одновременно – индивидуально подходить к клиенту и искать наиболее эффективные способы аудита. Как это сделала, к примеру, Рязанская энергосбытовая компания (РЭСК), которой необходимо было оценить ситуацию в Окском государственном природном биосферном заповеднике. Чтобы понять «масштаб бедствия», скажем: заповедник – это свыше 50 тысяч гектаров территории, пять лесничеств с собственной инфраструктурой, восемь кордонов и более 50 обходов. Помогли современные технологии – уникальная автолаборатория, оснащенная измерительной аппаратурой. Начинка этой «умной» машины позволяет выполнять инструментальное обследование объекта, обрабатывать полученные данные и дистанционно передавать информацию специалистам. С помощью мобильного комплекса сбытовикам удалось оперативно проверить все системы электро-, тепло- и водопотребления, здания и сооружения заповедника, систему коммерческого учета топливно-энергетических ресурсов и выдать рекомендации по энергосбережению.

ЭКОНОМИЧЕСКИЙ ЭФФЕКТ

Специалисты РЭСК подсчитали, что уже сейчас заповедник может экономить на счетах за тепло и электричество более 512 тысяч рублей ежегодно, вложив всего 85,9 тысячи рублей.

– Для этого достаточно побелить потолки, вымыть окна и покрасить стены в светлые тона, – говорит исполнительный директор Рязанской энергосбытовой компании Евгений Гладунчик. – Это значительно увеличит уровень освещенности помещений. Однако чтобы достичь максимального эффекта, придется провести полную реконструкцию зданий и заменить систему теплоснабжения более эффективной и современной. Подобные мероприятия, конечно, дороги, но окупятся довольно быстро.

Одна из самых острых проблем теплоснабжения зданий Окского заповедника – дровяное отопление. Конечно, древесина – самое доступное здесь топливо, но котлы, в которых оно сжигается, были установлены еще в 70-х годах прошлого столетия и безнадежно устарели: срок службы подобного оборудования в среднем 25 лет. Поэтому энергетики предложили заменить их современными котлами длительного горения, КПД которых гораздо выше. Однако самым оптимальным вариантом избежать теплопотерь стал бы переход на газовое отопление.

Пример Окского заповедника может стать стимулом для многих предприятий, уклоняющихся от требования законодательства. Для того чтобы перейти на более рациональное использование энергоресурсов, нужно не так уж много. Для начала – признать необходимость этой важной работы.

Игорь Корольков



Чтобы экономить электроэнергию, необходимо покрасить здания в светлые тона не только снаружи, но и изнутри.

КАК ЭКОНОМИТЬ ЭЛЕКТРОЭНЕРГИЮ

«Вестник РусГидро» продолжает публиковать полезные советы, позволяющие существенно сократить потребление электроэнергии в наших квартирах и тем самым уменьшить счета. Итак, следующие четыре способа.

- Повесьте на окна плотные занавески и закрывайте их на ночь. Это поможет сохранить тепло в доме.
- Установите теплоотражающие экраны. Стена за радиатором может нагреваться до 50 °С. Обидно тратить столько тепла на прогрев кирпичей или бетонных плит, особенно если в квартире холодно. Установите за батареями теплоотражающие экраны из изолона или простой алюминиевой фольги. Их можно просто приклеить к стене. Это повысит температуру в комнате в среднем на 2 °С.
- Замените чугунные радиаторы на алюминиевые или биметаллические – их теплоотдача на 40–50% выше. Радиаторы должны быть установлены так, чтобы их было удобно снимать и регулярно промывать, что также способствует повышению теплоотдачи.
- До 50% потерь тепла происходит через окна. Утепление окон может повысить температуру в помещении на 4–5 °С и позволит отказаться от электрообогревателя, который за сезон может потреблять до 4000 кВт·ч на одну квартиру. Но гораздо эффективнее установить пластиковые стеклопакеты. Лучше всего «разориться» на окна с теплоотражающей пленкой. Она пропускает 80% света, а внутри квартиры отражает около 90% теплового излучения, что позволяет сохранить тепло в помещении зимой и прохладу летом.



А также

По часам

Более 200 крупных потребителей в Красноярском крае не успели подготовиться к переходу на новую систему расчетов за электроэнергию. В их число едва не попал парк флоры и фауны «Роев ручей».

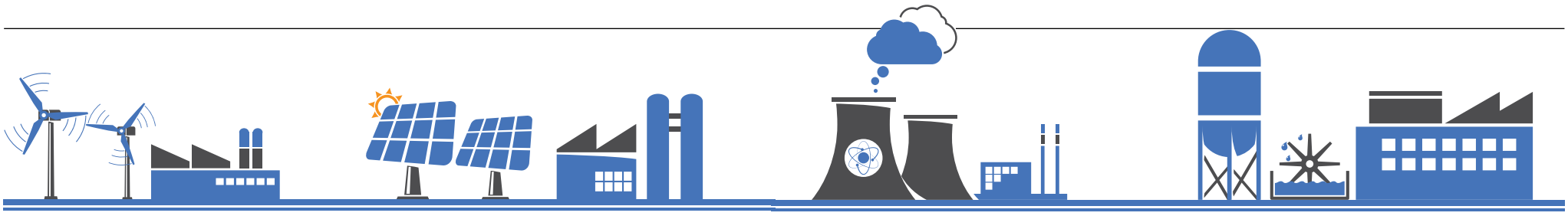
Проигнорировали требования законодательства об использовании приборов учета, позволяющих измерять почасовые объемы потребления электрической энергии, 236 крупных предприятий региона. В результате для большинства из них счета за электроэнергию увеличились в полтора-два раза.

– Мы искренне удивлены количеством абонентов, проявивших такую невнимательность, – говорит заместитель исполнительного директора по реализации ОАО «Красноярскэнергосбыт» Юлия Смирнова. – Ведь речь идет не о мелких компаниях, которые могли «пропустить» изменения в законодательстве, а о крупных предприятиях, в которых имеются профильные специалисты. И как ни парадоксально, в данной ситуации сбытовики приложили больше усилий для того, чтобы не допустить роста счетов за электроэнергию, чем сами потребители.

Дело в том, что с 1 июля 2013 года вступил в силу ряд положений постановления Правительства РФ № 442 от 04.05.2012, касающихся расчетов крупных потребителей за энергоресурсы. В частности, для учета электроэнергии им необходимо использовать приборы, позволяющие измерять почасовые объемы потребления электроэнергии, класса точности 0,5S и выше. Согласно документу, в отношении объектов, не оборудованных до указанного срока приборами учета требуемого класса, используется расчетный способ определения почасового объема потребления. Суть его в том, что весь объем потребления для них рассчитывается исходя из показателей, зафиксированных в часы пиковой, то есть самой высокой нагрузки. Это, как правило, приводит к резкому увеличению стоимости потребленной электроэнергии (мощности).

Под кратное увеличение счетов за электроэнергию едва не попал парк флоры и фауны «Роев ручей». Здесь из-за смены руководства поставить новые приборы учета не успели. В тот момент, когда новый директор парка Андрей Горбань обратился за помощью к сотрудникам Красноярскэнергосбыта, у энергетиков оставалось менее двух месяцев на перевод предприятия к почасовому измерению объема потребления электроэнергии. В кратчайшие сроки «Роеву ручью» составили проект, поставили, установили новое оборудование и подключили его к серверу сбытовой компании. Эти меры позволили бюджетной организации экономить не менее 500 тысяч рублей в месяц.

Оксана Коробейникова



К гадалке не ходи

Какой будет электроэнергетика к середине столетия?

В ноябре 2009 года Правительство РФ утвердило Энергетическую стратегию России до 2030 года, которая определяет цели и задачи долгосрочного развития энергетического сектора. В следующем году Минэнерго планирует начать разработку новой стратегии – уже до 2050 года. «Вестник РусГидро» попросил ведущих экспертов и молодых специалистов отрасли представить сценарии развития электроэнергетики.



Семен ЛАЩЕНОВ, советник Председателя Правления ОАО «РусГидро»:

– Строить реалистические прогнозы развития электроэнергетики до 2050 года я не берусь, поскольку невозможно предугадать, какой будет политическая обстановка и экономическое положение России в 2030–2050 годах, как изменятся цены на энергоносители и соотношение основных мировых валют.

Идеальный сценарий, на мой взгляд, – это развитие ВИЭ, и в первую очередь большой гидроэнергетики. Однако необходимо кардинальным образом пересмотреть проектную работу, то есть вернуться к комплексному использованию гидропотенциала каждой реки. В период расцвета отрасли в СССР каждая ГЭС проектировалась как комплексный гидроузел, чтобы получить не только энергетическую, но и водохозяйственную отдачу. Наводнение на Дальнем Востоке – результат того, что долгие годы в России не было комплексного проектирования и строительства крупных гидроузлов. Случилось наводнение – и сразу вспомнили, что на Дальнем Востоке планировалось построить еще несколько гидроузлов, которые спасли бы территории от затопления. Нынешняя ситуация показывает: подобные катаклизмы могут случиться в любом регионе России, в том числе и в центре. Там, правда, гарантии выше: Волга и Кама зарегулированы. Но стопроцентных гарантий нет, поскольку не решена проблема поднятия уровня Чебоксарского водохранилища до проектной отметки.

Говоря об идеальном сценарии, нельзя не упомянуть проекты, отложенные в долгий ящик, и прежде всего Эвенкийскую ГЭС. Станция дорогая. Хотя общеизвестно, что чем крупнее ГЭС, тем дешевле стоимость установленного киловатта ее мощности. Поэтому во всех цивилизованных странах Европы, США, Канаде гидропотенциал освоен практически полностью, этим же путем идет большинство развивающихся стран. А в России вот уже 20 лет доля ГЭС в общей генерации – величина постоянная, 18–20%. Изменится ли это соотношение к 2050 году, будет зависеть от политики государства. На одних тарифах гидростанции не построить.

Должно развиваться гидроаккумулирование. Без ГАЭС бессмысленно строить атомные станции. Но в России это направление, по сути, остановлено, пытаются придумывать какие-то альтернативные накопители энергии. Однако других эффективных способов аккумулирования энергии человечество пока не изобрело. Поэтому строительство ГАЭС – стратегическая задача.



Валентин НОВОЖЕНИН, директор по технической политике «Института Гидропроект»:

– Пессимистичный сценарий – это продолжение фактически сложившегося в настоящее время положения вещей. Национальная гидроэнергетика единственная в мире приостановила дальнейшее развитие. А ведь это – самая эффективная составляющая электроэнергетической отрасли. Более того, по некоторым недостроенным объектам рассматривается «целесообразность» их консервации. Убежден, что этот сценарий – временный, но он будет действовать до тех пор, пока те, кто определяет пути развития экономики, не проникнутся ответственностью за положение страны уже не в столь далекой перспективе, оценив реальное состояние топливно-энергетических ресурсов, а также социально-экономическое положение в ее отдельных регионах.

Оптимистичный сценарий – дальнейшее интенсивное использование богатейших возобновляемых гидроресурсов страны. Его реализация должна начаться после оценки перспектив, изложенных в первом сценарии. Некий сдвиг в направлении оптимистического сценария может произойти после осмысления причин наводнений, произошедших в этом году на Дальнем Востоке. Однако мотивация «не было бы счастья, да несчастье помогло» для возвращения интереса к гидроэнергетике на государственном уровне выглядит по меньшей мере странно, ведь защита территорий от наводнений – одна из ее естественных функций.



Геннадий ЛАПИН, главный редактор журнала «Гидротехническое строительство»:

– Электроэнергия – продукт, который нельзя заготовить на будущее и положить на склад. Ее должно вырабатываться столько, сколько нужно для потребителя. Если больше или меньше – энергосистема разваливается. По этой причине сценарии развития электроэнергетики зависят от путей развития экономики и промышленности всей России. Если экономика будет развиваться по пути «купи – продай», как сейчас, если страна будет оставаться поставщиком сырья, в основном углеводородов, для всего остального мира, то никакого достойного великой России развития электроэнергетики не будет. Это пессимистический сценарий. Но если частные собственники и государство начнут возрождать и создавать промышленность и энергоемкие производства, тогда будет стимул для развития электроэнергетики.

В мире нет такой же, как Россия, по площади и по протяженности границ страны. Население и основная промышленность расположены в ее Европейской части, а все энергоресурсы – в Сибири, Якутии и на Дальнем Востоке. По этой причине передача электроэнергии на сверхдальние расстояния с минимальными потерями является задачей номер один. В идеале должна быть Единая энергосистема от Дальнего Востока до западных границ России, этакий энергомост, созданный на основе ЛЭП на постоянном токе либо на основе другого, еще не известного способа. При наличии такого моста неосвоенные гидроресурсы Сибири и Дальнего Востока были бы востребованы. Развитие гидроэнергетики России зависит от сетевого строительства. Мощности некоторых уже построенных ГЭС России, например Саяно-Шушенской, Светлинской, заперты из-за отсутствия ЛЭП и потребителей электроэнергии. Было бы правильным, если бы государство сформулировало перед Российской академией наук госзаказ на разработку новых способов передачи электрической энергии на сверхдальние расстояния с минимальными потерями.

Нужно строить все типы электростанций: тепловые, атомные, ГЭС, ГАЭС в разумной пропорции, поскольку они решают разные функции. АЭС для надежности, безопасности и экономичности должны иметь в качестве «своего цеха» ГАЭС, которые будут потреблять излишки электроэнергии в ночные провалы потребления и вырабатывать ее в пиковые периоды. При развитии технологий подземного строительства из условий безопасности целесообразно строительство подземных АЭС. ГАЭС также могут быть подземными. Экономически целесообразный гидроэнергетический потенциал рек должен быть максимально использован. Наряду с этим должны возрасти требования к надежности и безопасности ГЭС. ТЭЦ и ТЭС должны быть переведены на уголь, запасы которого значительно больше запасов газа. И наконец, другие виды ВИЭ. Строительство таких станций возможно в изолированных местах и при определенных условиях. Их ниша – несколько процентов в энергобалансе страны.



Александр ЛЯМАСОВ, аспирант Национального исследовательского университета Московского энергетического института:

– Реалистичный сценарий, на мой взгляд, таков: постепенное истощение углеводородных ресурсов обязательно приведет к развитию ВИЭ, а также атомной энергетики. Вырастет доля нетрадиционной энергетики в общем объеме. Но поскольку в России существует устоявшаяся система генерации на основе углеводородов, будут осваиваться их северные месторождения.

Идеальный сценарий: из-за бурного развития технологий в сфере коммуникаций появился значительный разрыв между временем, затрачиваемым на передачу информации, и временем, необходимым для перемещения в пространстве. Это станет стимулом к развитию высокоскоростного транспорта, который потребляет значительное количество электроэнергии. А значит, объекты генерации будут строиться в районах, ранее считавшихся нерентабельными. Начнется постепенный переход к «зеленым городам», системы жизнеобеспечения которых базируются на энергоэффективных технологиях и нетрадиционных источниках энергии.

Сергей ЮРЬЕВ, председатель Российского молодежного отделения ICOLD:

– Если говорить о реалистичном сценарии, то я не исключаю, что до 2030 года развитие гидроэнергетики в РФ может замедлиться в связи с повышенными требованиями к экологическим аспектам при строительстве ГЭС, а также ориентированностью экономики государства на сырьевую модель развития. Возведение тепловых и атомных станций продолжится заявленными темпами, будет развиваться альтернативная энергетика, особенно в ДФО.

После 2030 года, возможно, сырьевые ресурсы нашей страны истощатся, многие атомные станции выработают свой ресурс и потребуют значительных вложений из госбюджета для обновления мощностей или полной ликвидации некоторых АЭС. Тогда стратегическим направлением развития энергетики могут стать ВИЭ, и прежде всего гидроэнергетика, поскольку гидропотенциал рек России оценивается в 852 млрд кВт•ч в год, что дает нашей стране колоссальное преимущество перед другими государствами. Это и есть возможный идеальный сценарий. И тогда будут реализованы многие проекты крупных ГЭС в Восточной Сибири и на Дальнем Востоке, в центральной части России начнется строительство ГАЭС в связке с АЭС, появятся технопарки на основе альтернативных источников энергии.



Ничего лишнего

Рабочие столы сотрудников исполнительного аппарата станут виртуальными

В центральном офисе РусГидро грядет IT-революция: его сотрудники пересядут за «виртуальные рабочие столы». Что это значит, зачем это делается и почему от нововведений выиграют все, – «Вестнику РусГидро» рассказали в департаменте информационных технологий.



Главный принцип новой технологии: не важно, где ты находишься и какое устройство у тебя в руках, важно, что у тебя есть данные и возможность их обрабатывать.

ПУСТИЛИ В РАСХОДЫ

К рабочим местам в корпоративной среде предъявляются гораздо более жесткие требования, чем к домашним компьютерам, особенно это касается защиты данных, – объясняет начальник департамента информационных технологий ОАО «РусГидро» Дмитрий Смоляров. – Объемы информации, хранящейся на жестких дисках пользователей, увеличиваются в геометрической прогрессии, поэтому мы вынуждены тратить колоссальные усилия, чтобы перенести данные с одного носителя на другой.

А переносить данные, хранящиеся на каждом отдельном компьютере, необходимо каждые три года. За этот срок машины вырабатывают свой ресурс и подлежат замене. Каждый новый компьютер должен быть мощнее и совершеннее своего предшественника. Такой круговорот компьютеров обходится компании в круглую сумму. Но бывают еще и внештатные ситуации. Например, повреждение жесткого диска или потеря ноутбука. Восстановление информации с них требует массу времени, усилий и денег, причем без всяких гарантий, что данные удастся вернуть в полном объеме.

Можно ли снизить расходы на обновление компьютерного парка и обслуживание рабочих мест, повысить безопасность данных, сократить простои пользователей в результате поломки оборудования и получить множество других преимуществ – вплоть до экономии электроэнергии? Такую задачу поставило перед айтишниками руководство компании. И они нашли эффективное решение, убив одним выстрелом всех вышеперечисленных зайцев.



Виртуальный рабочий стол будет доступен сотрудникам исполнительного аппарата компании в любой точке мира, где есть Интернет.

СВОБОДА ДЕЙСТВИЙ

Изучение продуктов, представленных сегодня на рынке, показало, что оптимальным вариантом станет внедрение инфраструктуры виртуальных рабочих столов (Virtual Desktop Infrastructure, или VDI). В компании устоялось еще название «тонкие клиенты» (англ. thin client), которое пошло от названия устройств, устанавливаемых в офисе взамен привычных ПК.

– Это принципиально новый подход к организации работы пользователей, – поясняет начальник отдела эксплуатации департамента информационных технологий Александр Носов. – Суть его состоит в том, что происходит разделение рабочей среды и собственно компьютера. То есть все данные, приложения, документы, операционные системы хранятся не на жестком диске персонального компьютера, а на сервере в Центре обработки данных. Пользователь может получить доступ к своим программам и документам из любой точки мира, где есть Интернет, и с любого устройства, будь то ноутбук, планшет или мобильный телефон.

СПЛОШНАЯ ЭКОНОМИЯ

Итак, для рядового пользователя основное преимущество новой технологии состоит в том, что где бы он ни находился, подключиться к своему рабочему месту можно в считанные минуты. Это особенно оценят те, кому приходится часто бывать в длительных командировках. Для компании плюсов еще больше. Главный из них – кратное повышение уровня информационной безопасности: VDI является надежной защитой от потери данных, от несанкционированного доступа к ним, хакерских атак, опасных вирусов.

Если говорить об экономических плюсах, то и они весьма ощутимы. Во-первых, снижается стоимость обслуживания рабочих мест. Во-вторых, удлиняется срок жизни офисных компьютеров, поскольку нет необходимости наращивать их мощность, дольше будут служить и серверы. Не менее важно, что существенно экономится время на организацию новых рабочих мест, установку корпоративных приложений или обновление их версий. Если, к примеру, компания принимает решение по переходу на новую версию Microsoft Office, то после установки ее на сервер системы VDI программа сразу же становится доступной для всех пользователей системы.

ИСПЫТАНО НА СЕБЕ

Как и любая новая технология, система VDI не лишена «детских болезней», однако сотрудники ДИТ и подрядных организаций, участвующих в проекте, с упорством первопроходцев реализуют все возможности вывода системы на качественный уровень, позволяющий пользователям почувствовать все достоинства нового решения и не испытывать дискомфорта, который часто сопровождает все новое.

Как признаются сотрудники департамента информационных технологий, самое сложное в запуске подобной технологии в масштабах холдинга – это адаптация продукта к требованиям разных пользователей. У каждого свои функциональные обязанности и свой набор необходимых в работе программ. Но, как показал опыт первого этапа внедрения системы, это можно преодолеть.

Главный специалист управления документооборота и контроля Юлия Башинская начала работать в VDI в июле и никаких трудностей перехода не почувствовала. «На адаптацию потребовалось несколько дней, а потом все пошло в обычном режиме, – говорит Юлия. – Единственное отличие в том, что немного поменялась картинка рабочего стола». Особых отличий не ощутил и главный эксперт департамента страхования управления страхования имущества и ответственности РусГидро Андрей Корзун.

– Мы очень благодарны всем, кто согласился принять участие в пилотном проекте, – говорит Дмитрий Смоляров. – Их замечания и предложения помогают нам вносить в программу изменения, чтобы в итоге на свет появился унифицированный сервис, работать с которым будет удобно практически всем пользователям.

Переход всех сотрудников исполнительного аппарата компании на технологию VDI должен завершиться ко II кварталу следующего года.

Пилотный проект по внедрению технологии VDI в прошлом году прошел в филиалах компании. Но первыми ко II кварталу 2014 года на нее перейдут работники исполнительного аппарата. Затем «тонкий клиент» будет внедряться в филиалах с учетом опыта московских коллег.

Оксана Танхилевич

ВНИМАНИЕ, КОНКУРС!

Викторина «Единый корпоративный экзамен (ЕКЭ) для оперативников» продолжается. Ответы на следующие четыре вопроса присылайте по адресу: info@korung.rushydro.ru до 15 ноября 2013 года.

ВОПРОС №22: В какие сроки владелец сосудов обязан уведомить территориальный орган Ростехнадзора о каждой аварии, смертельном или групповом несчастном случае, связанных с обслуживанием зарегистрированных в органах Ростехнадзора сосудов, работающих под давлением?

А. В течение двух суток с момента происшествия.
Б. В течение суток с момента происшествия.
В. В течение трех суток с момента наступления события.
Г. В сроки в соответствии с порядком, установленным Ростехнадзором.

ВОПРОС №23: После какой ступени сжатия компрессора должны устанавливаться предохранительные клапаны?

А. После первой ступени сжатия компрессора.
Б. После второй ступени сжатия компрессора.
В. После каждой ступени сжатия компрессора на участке охлажденного воздуха или газа.
Г. После каждой ступени сжатия компрессора на участке неохлажденного воздуха или газа.

ВОПРОС №24: Какие грузоподъемные машины не подлежат регистрации в органах Ростехнадзора?

А. Краны всех типов, за исключением: а) кранов мостового типа и консольных кранов грузоподъемностью до 10 т включительно, управляемых с пола посредством кнопочного аппарата, подвешенного на кране, или со стационарного пульта; б) кранов стрелового типа грузоподъемностью до 1 т включительно; в) кранов стрелового типа с постоянным вылетом или не снабженных механизмом поворота; г) переставных кранов для монтажа мачт, башен, труб, устанавливаемых на монтируемом сооружении.
Б. Краны-экскаваторы, предназначенные для работ только с крюком, подвешенным на канате, или электромагнитом.
В. Подъемники крановые.
Г. Электрические тали.

ВОПРОС №25: Когда проводится День охраны труда и промышленной безопасности?

А. В каждый первый вторник месяца.
Б. В каждый второй понедельник месяца.
В. В каждый третий четверг месяца.
Г. В последнюю пятницу месяца.

С детства в карьер

Судьба Абдулы Курахмаева неразрывно связана с Чиркейской ГЭС

Самое яркое детское воспоминание начальника участка диагностики гидротехнических сооружений службы мониторинга оборудования и ГТС Чиркейской ГЭС Абдулы Курахмаева – строительство станции. Он знает родное предприятие… с котлована.

ЧТО ТАКОЕ НИВЕЛИР

В первые будущий гидроэнергетик увидел грандиозную стройку лет в 11, когда отец взял его с собой на работу. На метеорологической станции, где трудился глава семьи Курахмаевых, мальчику нашлось дело – держать рейку, пока отец измерял и передавал отметку водомерного поста. Так Абдула впервые увидел нивелир, и хотя еще толком не понимал, для чего он нужен, все происходящее вокруг показалось очень интересным.

Отец, Мухтар Курахмаев, стоял у самых истоков стройки. В 1957 году руководители экспедиции Ленгидропроекта, ведущей изыскания в створе будущей станции, заметили способности трудолюбивого местного жителя и пригласили его на работу, даже невзирая на отсутствие высшего образования. Чтобы прокормить семью из восьми человек, он совмещал сразу две должности – водонамерного наблюдателя на гидрологическом посту и метеонаблюдателя на метеостанции и буквально дневал и ночевал на будущей стройплощадке.

Несмотря на это денег все равно не хватало. И летом 1969 года, чтобы помочь семье и заработать на школьную форму, Абдула устроился лаборантом в строительную лабораторию ЧиркейГЭСстроя.

– К качеству бетона на строительстве самой мощной ГЭС на Кавказе предъявлялись очень высокие требования: еще до укладки в тело плотины он проходил тщательную проверку, – рассказывает Абдула Мухтарович. – В мои обязанности входило замешивание бетона вручную, проверка его качества после затвердевания, а затем испытания полученных образцов на прочность.

ДОРОГОЙ ОТЦА

Стройка давала работу многим жителям республики. По сути, на ней держалась местная экономика. И Абдула по примеру отца и старшего брата решил стать инженером. С тех пор, признается, ни разу об этом не пожалел.

Учебу на вечернем отделении инженерно-строительного факультета Дагестанского политеха Абдула совмещал с работой в комплексной экспедиции №2 Ленинградского отделения «Гидропроекта», где прошел все ступеньки карьерной лестницы – от рабочего до начальника отряда топографии. Продолжал трудиться там и после окончания института и в общем-то менять ничего не собирался. Но в 1992 году его пригласили на Чиркейскую ГЭС.

– Здесь мне очень пригодились опыт работы и навыки, полученные в изыскательской экспедиции, – рассказывает Абдула Курахмаев. – Вот уже 20 лет я работаю на Чиркейской ГЭС. Конечно, порой приходилось непросто, зато всегда очень интересно.

ИСПЫТАНИЕ НА ПРОЧНОСТЬ

Самым трудным, по его собственному признанию, было лето 1997 года, ознаменовавшееся небывалым паводком.

– С июня по август в течение 49 суток эксплуатационный водосброс Чиркейской ГЭС работал непрерывно. Наша служба вела постоянное наблюдение за его работой, а также следила, не вызовет ли такой режим смещение левобережного откоса. Особенно беспокоились, как это скажется на состоянии скального массива, анкерных креплений и опорных балок на левом берегу. Однако все обошлось: люди, сооружения и оборудование выдержали испытание с честью, – вспоминает Абдула Мухтарович.

Коллеги всегда отмечали его преданность работе и стремление досконально вникнуть во все детали. Одним из первых, больше 30 лет назад, на заметку молодого и перспективного специалиста взял нынешний технический руководитель Чиркейской ГЭС Шарабудин Мутаев.

– Абдула Курахмаев очень болезненно переживает, если случаются какие-то недочеты в работе, – говорит он. – Этот человек никогда не поступится принципами, даже если на кону будут стоять карьера или личные отношения. Не только у нас в республике, но и далеко за ее пределами – и в аналитическом центре РусГидро, и во ВНИИГ, и в Ленгидропроекте знают: если информацию подготовил Курахмаев, значит, ей можно доверять. Само его имя служит знаком качества.

С 2007 года на участке диагностики гидротехнических сооружений Чиркейской ГЭС под руководством отца работает сын Мурад. И конечно, Абдула Мухтарович передает ему все свои знания и опыт, впрочем, как и многим другим молодым специалистам.

– Очень хочу привить им на всю жизнь любовь к этой специальности, к этой станции, – говорит Абдула Курахмаев. – Оглядываясь назад, могу уверенно сказать: всем, что я получил в этой жизни, я обязан Чиркейской ГЭС.

Этот год для Абдулы Мухтаровича – юбилейный. В октябре ему исполнится 60 лет, из них 40 лет он посвятил отрасли, 20 – непосредственно Чиркейской ГЭС. Коллектив РусГидро от всей души поздравляет Абдулу Курахмаева со знаменательной датой, желает крепкого здоровья, семейного благополучия и долгих лет работы на благо отрасли.

Патимат Хайбулаева



Абдула Курахмаев считает себя счастливым человеком. Крепкая семья, интересная работа – о чем еще можно мечтать?

PROFILE

Родился: 27 октября 1953 года.

Учился: Дагестанский политехнический институт.

Работал: с 1969 года – в ЧиркейГЭСстрое сначала лаборантом, затем автослесарем. В 1970 году поступил в топографическую партию экспедиции №2 Ленгидропроекта, где прошел путь от рабочего до начальника отряда топографии. С 1992 года работает на Чиркейской ГЭС.

Награжден: нагрудные знаки «Ударник XI пятилетки» и «Заслуженный работник «РАО ЕЭС России», отмечен многочисленными благодарностями и грамотами.

Коллеги о коллегах

Именем труда

Гертруд Онипченко работает в НИИЭС 60 лет

Говорят, что имя человека оказывает огромное влияние на его судьбу. В случае с ведущим научным сотрудником Центра гидравлических исследований Гертрудом Федоровичем Онипченко это действительно так. Родители назвали его в духе времени – Герой Труда. И хотя мало кто из коллег задумывался о значении его необычного имени, характеризуют Гертруда Федоровича одинаково: великий труженик.



Гертруд Онипченко – легенда института. Он работает здесь шесть десятилетий и говорит, что время пролетело совершенно незаметно.

В его трудовой книжке очень мало записей. Самая первая датирована 1953 годом – именно тогда выпускник Ленинградского политехнического института поступил в НИИЭС. С тех пор менялись только должности, а место работы оставалось неизменным.

– Нашему поколению повезло – мы включились в работу, когда страна разворачивала строительство крупнейших гидротехнических систем, и в основном на мягких грунтах, что в мировой практике было новинкой, – говорит Гертруд Федорович. – Через нашу лабораторию прошло большинство проектов крупнейших гидроузлов.

И сейчас, спустя шесть десятилетий, Гертруд Онипченко считает: лучшего места для гидравликов, чем НИИЭС, не найти. Он благодарен судьбе за то, что начинал работать здесь в годы расцвета отечественного гидростроения, когда научные исследования были широко востребованы. В НИИЭС тогда была очень насыщенная жизнь. Его сотрудники решали множество интереснейших задач, участвовали в международных конгрессах, симпозиумах, конференциях, часто ездили на стройки, занимались натурными исследованиями. Да и свободное время проводили интересно: ходили в походы, занимались спортом, участвовали в самодеятельности.

Того, что успел сделать Гертруд Онипченко за 60 лет, хватило бы на несколько биографий. Он разработал гидравлические обоснования судоходных сооружений на Волге, Каме, Днепре, Иртыше, занимался решением целого ряда вопросов для Асуанского, Байпазинского гидроузлов. Работал консультантом за рубежом – в Болгарии, Чехословакии, Анголе, Китае. В Поднебесной он читал лекции и консультировал местных специалистов по проекту крупнейшего в мире гидроузла Санься. В Аргентине Гертруд Федорович создал гидравлическую лабораторию в университете Санта-Фе, руководил исследованиями в лабораториях Эсейса и Ла-Плата, вел всю гидравлику проекта крупнейшей в этой стране ГЭС «Парана Медиа». А спустя 12 лет снова вернулся в Аргентину – консультировать местных гидравликов уже по другому объекту.

– Это ученый с большой буквы, главный специалист в стране по гидравлике судоходных сооружений, – говорит заведующая лабораторией Центра гидравлических исследований НИИЭС Инна Новикова. – За советами к Онипченко часто обращаются и отечественные, и зарубежные инженеры.

На вопрос о том, каково это – 60 лет проработать на одном месте, ветеран отвечает просто: «Важно быть всегда на своем месте, соответствовать ему». Единственное, на что жалуется этот удивительный человек, – на хроническую нехватку времени… «Вот и 60 лет стажа мне не хватает – продолжаю помогать молодым», – говорит он. А свободное от работы время посвящает любимым занятиям – живописи, резьбе по дереву, обработке камней, рыбалке, путешествиям и садоводству.

PROFILE

Родился: 28 декабря 1930 года.

Учился: Ленинградский политехнический институт.

Работал: с 1953 года – в НИИЭС.

Научное звание: кандидат технических наук.

Награжден: орден «Знак почета» (1970), медаль «За доблестный труд» к 100-летию со дня рождения В. И. Ленина (1970), значок «Отличник энергетики и электрификации СССР» (1974), почетное звание «Заслуженный работник Единой энергетической системы России» (2004), почетные грамоты ОАО «НИИЭС», почетный знак «Ветеран гидроэнергетики (2013).

Коллектив РусГидро сердечно поздравляет Гертруда Онипченко со знаменательной датой, желает крепкого здоровья, неиссякаемой энергии!

Владимир Куприянов, заместитель директора Центра гидравлических исследований НИИЭС

Мир увлечений



Мастер-класс. Андрей Капустин показывает ребятам, как из собранного в ходе «оБЕРЕГАйки» мусора можно соорудить настоящие шедевры садово-паркового искусства.

Из подножного материала

Андрей Капустин украшает родной город при помощи вторсырья

«Когда б вы знали, из какого сора растут»… нет, не стихи, а скульптуры во дворах сибирского города Шарыпово, то немало бы удивились. Сказочные персонажи, смешные герои мультфильмов и невиданные звери сделаны из всего, что попалось под руку слесаря аварийно-восстановительных работ Шарыповского межрайонного отделения ОАО «Красноярскэнергосбыт» Андрея Капустина.

Необычное хобби появилось у него полтора года назад. На одном из сайтов в Интернете Андрей увидел фотографии фигурок животных, сделанных из подручных материалов, а попросту говоря, из мусора. Идея понравилась, и будущий скульптор-авангардист подумал: «Почему бы и мне не попробовать?!» Тем более что с материалом проблем не возникло – он буквально валялся под ногами. В дело пошли старые покрышки, пластиковые бутылки, рваные башмаки, дырявые шланги, черенки от лопат и метел… Первой поддержала мужа супруга – кстати, профессиональная художница. Она с удовольствием помогает Андрею претворять в жизнь самые смелые фантазии. На сегодняшний день чета Капустиных создала уже около 50 скульптур, и у их творчества множество поклонников.



Лунтик и зебра. В работе использованы старые покрышки, пластиковые бутылки и старый башмак. Плюс немного краски.

– Жители подходят, благодарят, – с некоторым смущением говорит Андрей. – А я радуюсь, что не только занимаюсь любимым делом, но и облагораживаю родной город, делаю его красивее и другим пример подаю.

Конечно же, такое яркое увлечение шарыповского мастера не могло остаться незамеченным в компании. Недавно Андрей Капустин провел мастер-класс в рамках федеральной благотворительной акции «оБЕРЕГАй». Под его чутким руководством ребятишки соорудили из мусора лебедя, солнышко, зебру и любимца детворы Лунтика. Восторгу учеников и мастера не было предела. «Приятно видеть эмоции ребятишек в те моменты, когда у них буквально из ничего получается фигурка, – говорит Андрей. – Здорово, что я могу научить детей чему-то интересному и полезному. Надеюсь, что они не забудут этот маленький урок».

Недавно творчество Андрея получило широкое признание – руководство красноярского парка флоры и фауны «Роев ручей» предложило мастеру сделать авторскую выставку своих работ. «Не ожидал, что моим увлечением заинтересуются в Красноярске, – делится эмоциями Андрей Капустин. – Это большая честь и ответственность. Нужно достойно представить город Шарыпово и Красноярскэнергосбыт.

Дмитрий Смурага

СОВЕТ МАСТЕРА

Главное при создании малых архитектурных форм – иметь большое желание и еще большее терпение. Только научившись выдержке, можно чего-то добиться в этом непростом деле.

Человек красит место

Как сделать домашний интерьер уникальным?

Водитель транспортного участка Жигулевской ГЭС Максим Некрасов не терпит ширпотреба и однообразия. Он уверен: если продумать интерьер и мебель своего жилища в мельчайших подробностях, да приложить к этому умелые руки и фантазию, результат будет радовать долгие годы. Ведь самому себе плохо не сделаешь!

То, что Максим – личность творческая, стало понятно еще в начальной школе. Он писал друзьям шуточные стихи, поздравления и очень любил рисовать. Поначалу разрисовывал школьные тетрадки, потом стал писать портреты по фотографиям. Но серьезным занятием это не считал, а стал шофером – эта профессия всегда востребована.

Не так давно он увлекся резьбой по дереву. Начало хобби положили чисто практические соображения: в доме постоянно нужны то полочка на кухню, то столик в гостиную. И хочется, чтобы эти предметы были не обычным ширпотребом, а украшали интерьер и глаз радовали. «Оказалось, что такое занятие дает огромные возможности для самореализации, – говорит Максим. – Некоторые задумки исполнить очень непросто. Взять, к примеру, журнальный столик с мозаичным рисунком. Кропотливая, практически ювелирная работа. Чтобы изготовить его, мне потребовалось несколько месяцев». А самой необычной его работой стало панно для дачи. «В нем я попробовал сочетать самые разные материалы – дерево, краски, бисер, стразы и даже драгоценные металлы. Получилось очень необычно», – говорит Максим.



Фреска «Собор Василия Блаженного». Остались последние штрихи.

Постепенно квартиру и дачу заполнили изящные, уникальные вещи, и оказалось, что им необходимо достойное окружение. Сейчас Максим отделывает свое новое жилье. Простенькую однушку хозяин решил превратить в настоящий арт-объект. Гостиная решена в английском духе, на балконе – египетские мотивы, в ванной – изящные восточные узоры, стену на кухне украсит фреска с изображением собора Василия Блаженного. Тут Максиму очень пригодилось его умение рисовать. Все росписи на стенах он придумывает самостоятельно и работает очень тщательно. А на вопрос, какие еще предметы интерьера планирует создать, отвечает просто: «Те, что понадобятся в хозяйстве».

Елена Сучкова

СОВЕТ МАСТЕРА

Все можно сделать своими руками, было бы желание. Главное – тщательно продумать будущую вещь. Если, к примеру, мне нужен журнальный столик, я начинаю представлять, каким он будет, из чего, всякие интересные детали придумываю. И воплотить задуманное уже не так сложно, как кажется вначале.



Мозаичный журнальный столик для гостиной Максим делал несколько месяцев.

Спорт

Сплавно отдохнули

Чайковские гидроэнергетики покорили горную реку

Коллектив Воткинской ГЭС – один из самых спортивных в компании. Чем только не увлекаются чайковские гидроэнергетики – и лыжами, и футболом, и бегом, и гонками на лодках-«драконах». Недавно они добавили в копилку спортивных побед еще одно достижение – покорили на катамаранах своенравную Усьву, правый приток уральской реки Чусовая.

Инициаторами сплава стали опытные Сергей Белозеров, Андрей Козенков и Павел Парамонов, на счету которых не один рафтинг по рекам Прикамья. Идею поддержали молодые специалисты станции. В итоге в путешествие отправились 12 смельчаков в сопровождении трех опытных инструкторов местного туристического клуба. К месту старта, поселку Усьва, добрались на автобусе. Там снарядили катамараны – и в путь, вниз по реке. По дороге делали стоянки в красивейших местах, побывали на «Усьвинских столбах», вблизи знаменитого скального отвеса под названием Чертов Палец, расположенного на правом берегу реки. Конечной точкой маршрута стал поселок Мыс.

– Это было круто! – говорит лидер молодежного движения Воткинской ГЭС Ирина Миронова. – Конечно, нам пришлось легче, чем участникам «Последнего героя», но острых ощущений было предостаточно. В один из дней шел непрерывный дождь, мы плыли по реке, а бывалые туристы приговаривали: «Ничего, иначе вы не прочувствуете всех прелестей походной жизни!» Особенно запомнился подъем на скалу вблизи Чертова Пальца, откуда видны поросшие лесом горы. Красота такая, что дух захватывает!

Вдохновившись успехом, чайковские экстремалы планируют в следующем году покорить самый крупный приток Камы – реку Белую.

Сергей Макаров



Для чайковских гидроэнергетиков сплав на катамаранах стал прекрасной возможностью насладиться красотой природы Прикамья и проверить себя «в полевых условиях».

Фотофакт



Сотрудники Карачаево-Черкесского филиала повторили маршрут защитников Северокаракайского и Марухского ледников, которые в годы Великой Отечественной войны в кровопролитных боях выбили из этих мест фашистских захватчиков. Восхождение было очень трудным: путь пролегал по сложной высокогорной местности, к тому же задачу сильно осложняли дождь с градом и сильный туман. Но как только путешественники достигли ледника, ненастье сменилось солнечной погодой. Гидроэнергетики привели в порядок обелиск советским воинам и благополучно вернулись в лагерь.

Ежемесячное корпоративное издание РусГидро | Учредитель: ОАО «РусГидро» | Издается с сентября 2006 года | Лицензия Агентства печати и информации №1345 от 08.07.2008 | Адрес редакции:127006, Москва, ул. Малая Дмитровка, д. 7, телефон: 8 (495) 640-08-38, 640-08-39 | Электронная почта: press@rushydro.ru | Телефон департамента по связям с общественностью: 8 (495) 225-32-32 | Главный редактор: **Е. Г. Вишнякова** | Тираж 7000 экз. | Номер подписан в печать 30.09.2013 | Типография: ПК «Экстра М», 143400, МО, Красногорский район, п/о «Красногорск-5», а/м «Балтия», 23-й км, полиграфический комплекс. телефон: +7 (495) 785-72-30 | Распространяется бесплатно