



Заместитель Председателя Правления РусГидро Рустэм Хамитов убежден, что компания должна работать в новом формате



страница 11

Государственный контроль

Работы по восстановлению Саяно-Шушенской ГЭС находятся под контролем Правительства РФ

Стр. 2

Основательная подготовка

Чтобы гидростанции компании работали в холода без происшествий, особое внимание уделяется состоянию оборудования и подготовке персонала

Стр. 3

Второе рождение станции

Гидроэнергетики страны восстанавливают Саяно-Шушенскую ГЭС круглосуточно, без праздников и выходных

Специалисты, первыми приехавшие в Хакасию восстанавливать станцию, свое состояние от увиденного описывают одним словом – шок. «Но переживать нет ни времени, ни возможности, иначе поставленные задачи не выполнить», – говорит директор Волжской ГЭС Андрей Клименко, одним из первых приехавший на Саяно-Шушенскую гидростанцию. – На все приходится смотреть глазами профессионала: нужно понять, что делать для возрождения ГЭС, и работать». С момента аварии прошло время, и люди осознали, что началось планомерное восстановление станции.

ГЛАЗА БОЯТСЯ, РУКИ ДЕЛАЮТ

– От подавленного состояния, в котором все мы пребывали в первые дни, спасла работа, – говорит заместитель начальника ПТО Пермского филиала ОАО «Электроремонт-ВКК» Максим Егоров. – Сделано многое, но предстоит выполнить гораздо больше.

Станцию возрождают круглосуточно, без выходных. И итоги уже видны: закончен разбор завалов, собраны разлившиеся в результате аварии нефтепродукты, восстанавливаются системы контроля и автоматики станции, завершается создание теплового контура машинного зала ГЭС и многое другое.

Сейчас в Черемушках работает около полутора тысяч специалистов со всех уголков страны. Уже 20 августа к разбору завалов приступили сотруд-

ники филиалов ОАО «Гидроремонт-ВКК». Работали практически на всех отметках машинного зала. Особенно трудно пришлось на 315-й: здесь находились склады лакокрасочных материалов, ГСМ, сыпучих веществ, химическая лаборатория...

– Можете себе представить, что тут творилось, когда содержимое складов разнесло потоком воды, – рассказывает начальник участка Андрей Лебединский. – А сейчас навели порядок. Мы привезли в Хакасию свои лучшие кадры, на которые можно положиться. И не ошиблись: люди не гнушались никакой работой: если нужно, брали лопату или черпали воду ведром.

Одна из бригад «Гидроремонта» работала в Карловом логу, где по распоряжению Ростехнадзора организована площадка металла. Здесь складировали и описывали части второго гидроагрегата, детали других турбин, сортировали металл. На полигон было вывезено более 11 тысяч м³ металлолома и железобетонных конструкций.

Работы организовали так, чтобы каждый специалист находился именно там, где его опыт и знания будут наиболее востребованы. С первой же бригадой «Гидроремонта» приехал инженер по охране труда, который тщательно следил за соблюдением техники безопасности. С собой взяли все необходимые инструменты и оборудование, а то, чего не хватало, довели следующие бригады. К 20 октября все поставленные перед специалистами «Гидроремонта-ВКК» задачи были выполнены, и бригада вернулась домой.

Продолжение на странице 6



фото Дмитрия Алешковского

ГЛАЗАМИ ОЧЕВИДЦЕВ



Главная ценность

Во время аварии на Саяно-Шушенской ГЭС люди, рискуя своей жизнью, спасли других

страницы 4–5

НОВОСТИ ФИЛИАЛОВ



Пуск в прямом эфире

Состоялся долгожданный пуск Головной ГЭС Зарамгазского каскада

страница 8

НАШЕ БУДУЩЕЕ



Помощь дойдет до каждого

Жители Черемушек получают необходимую психологическую и социальную помощь

страница 12

День, когда мы стали другими

Что стало главным для нас после аварии на Саяно-Шушенской ГЭС

После 17 августа жизнь нашей компании кардинально изменилась. Теперь мы живем одной целью – восстановлением Саяно-Шушенской ГЭС. А коллектив разделился на тех, кто уже в Черемушках, и тех, кто пакует чемоданы, чтобы уехать туда в следующую смену.

На станции все здороваются и улыбаются. Работа идет круглосуточно, на износ, а люди улыбаются. Даже если на душе скребут кошки, а перед глазами вновь и вновь проносятся страшные минуты трагедии и лица погибших коллег, люди улыбаются – из последних сил. Потому что здесь иначе нельзя – дашь слабинку и все, работать не сможешь. Каждый, кто трудится

здесь: слесари, электрики, строители, руководство РусГидро – понимают, что именно от них зависит, как скоро станция заработает снова.

– Я без станции себя вообще не представляю, – говорит сотрудница Саяно-Шушенского гидроэнергоремонта Елена Могилевич, лишь чудом выжившая в страшной катастрофе. – Вот увидите, наша красавица возродится, станет еще лучше, мощнее. Надо только чуть-чуть потерпеть...

Елена мечтательно улыбается.

Самый популярный вопрос на гидростанции: «Вы сегодня спали?» Выходные здесь – это сон. Если удалось проспать шесть часов, значит, отлично отдохнул, пора на станцию, на сборы 30 минут.

Тяжелая авария уравнила и сплотила всех, без оглядки на возраст и социальный статус. Теперь это все мелочи.

17 августа открыло в нас то, что мы сами о себе никогда не знали – оказывается, мы способны работать одной командой, в бешеном ритме, практически без сна и отдыха. Мы мужественные, решительные и целеустремленные. Мы умеем ничего не бояться.

– Чего бояться? Если бояться, мы гидростанцию никогда не восстановим, – говорит житель поселка Черемушки. Ему около 30 и он не работал на станции раньше – решил устроиться сюда после 17 августа.



фото Дмитрия Алешковского

ДЕЛЕГАЦИЯ НА СТРОЙКЕ

Вице-премьер РФ Игорь Сечин посетил Саяно-Шушенскую ГЭС, чтобы посмотреть, как идет восстановление станции. Его сопровождали Министр энергетики Сергей Шматко, Замминистра Вячеслав Синюгин, губернатор Хакасии Виктор Зимин, глава Ростехнадзора Николай Кутын и руководитель РусГидро Василий Зубакин. Из Абакана в Черемушки делегация вылетела на двух вертолетах, которые, совершив облет станции, приземлились на вертолетной площадке в районе строящегося берегового водосброса. С этого сооружения Вице-премьер и начал знакомство с ходом восстановления гидроэлектростанции.

О том, как идет строительство этого важнейшего объекта, Игорю Сечину рассказал заместитель директора по строительству берегового водосброса Саяно-Шушенской ГЭС Сергей Фирсов. Водосброс должен быть построен до начала паводка в 2010 году, для этого из резервных фондов Правительства РФ уже в этом году будет выделено 4,3 млрд рублей. Работы на строительной площадке ведутся круглосуточно, стройка полностью обеспечена необходимыми материалами, техникой и специалистами. По словам Сергея Фирсова, первая очередь водосброса будет введена в 2010 году, и следующий паводок будет пропускаться через его сооружения. Это позволит обеспечить безопасность не только станции, но и всех гидротехнических сооружений, расположенных ниже по течению Енисея.

Побывал Вице-премьер и в машинном зале. О важнейших и первоочередных мерах, предпринимаемых сейчас для восстановления станции, ему рассказали Член Правления РусГидро Юрий Горбенко, возглавляющий мероприятия по ликвидации последствий аварии, и директор Воткинской ГЭС Алексей Бяков, отвечающий за восстановление 6-го гидроагрегата станции. Вице-премьер Игорь Сечин осмотрел второй гидроагрегат, а затем пяту и шестую машины, которые предполагается поставить под нагрузку уже в следующем году.

После этого на территории станции в память о погибших в страшной аварии Епископ Абаканский и Кызылский Ионафан, а также Игорь Сечин и Виктор Зимин заложили часовню, которая будет освящена в честь иконы Божьей матери «Животворящий источник». А врачам черемушкинской поликлиники и станции скорой помощи Вице-премьер вручил сертификат на два специализированных автомобиля, оснащенных самой современной аппаратурой.

КОМПАНИЯ АBB (ШВЕЙЦАРИЯ)

В начале октября на Саяно-Шушенскую ГЭС прибыли машины с элегазовым генераторным выключателем, предназначенным для ввода в действие 6-го гидроагрегата станции в рамках формирования первого пускового комплекса станции.

Поставленное на ГЭС оборудование произведено компанией АBB (Швейцария) и отвечает самым современным техническим требованиям, включая повышенные требования к надежности. Автоматический выключатель для электрогенераторов рассчитан на токи короткого замыкания до 200 кА. Общая продолжительность маршрута доставки составила 5 558 км: из Санкт-Петербурга автоколонна с деталями 24 сентября прибыла в Москву, а после завершения таможенных про-



После посещения берегового водосброса Игорь Сечин сразу отправился в машинный зал.



На совещании в Национальном центре управления кризисными ситуациями МЧС России.

Государственный контроль

Работы по восстановлению Саяно-Шушенской ГЭС находятся под контролем Правительства РФ

Восстановление Саяно-Шушенской ГЭС находится под пристальным вниманием первых лиц нашего государства. 17 сентября здесь побывал Вице-премьер РФ Игорь Сечин. А 21 сентября глава Правительства РФ Владимир Путин провел совещание, посвященное ликвидации последствий аварии.



Игорь Сечин поблагодарил сотрудников за самоотверженный труд.

Затем делегация вернулась в Абакан, где прошло заседание большой правительственной комиссии под председательством Игоря Сечина.

ЧРЕЗВЫЧАЙНОЕ СОВЕЩАНИЕ

В Национальном центре управления кризисными ситуациями МЧС России состоялось совещание под руководством главы Правительства РФ Владимира Путина, на котором обсуждался ход ликвидации последствий аварии в Хакасии.

По словам Владимира Путина, необходимо принять комплексную программу повышения безопасности гидроэлектростанций, а в качестве

первоочередной меры – обследовать их оборудование, нарушение работы которого может привести к авариям и другим тяжким последствиям.

– Безусловный приоритет следует отдать технологической безопасности, защите жизни людей, – подчеркнул Премьер-министр.

Глава Правительства РФ также заявил о необходимости изменить нормативную базу, регулирующую вопросы промышленной безопасности, в том числе установить жесткие требования к квалификации работников и их личной ответственности. Необходимо ввести обязательное сервисное обслуживание предприятиями

– Безусловный приоритет следует отдать технологической безопасности, защите жизни людей, – подчеркнул Владимир Путин.

изготовителями технически сложного и потенциально опасного оборудования, которое будет осуществляться в течение всего срока эксплуатации оборудования.

На совещании выступил руководитель РусГидро Василий Зубакин.

– Кроме тяжелейших людских потерь, в результате аварии на Саяно-Шушенской ГЭС наша компания лишилась четверти установленной мощности, почти 30% полезного выпуска электроэнергии, – рассказал Василий Александрович. – Резко снизились допустимые источники инвестиций. При этом РусГидро все обязательства перед покупателями электрической энергии полностью выполняет. Инвестиционные потребности компании резко увеличились в связи с необходимостью финансирования восстановительных работ, а также поставленных задач по ускорению строительства берегового водосброса и Богучанской ГЭС. Это заставило нас вместе с Министерством энергетики внести серьезные коррективы в инвестиционную программу как в части объемов и направлений инвестирования, так и в части источников. Финансирование соответствующих расходов планируется осуществить за счет средств от дополнительной ремиссии акций РусГидро при условии сохранения

контрольного пакета РФ в уставном капитале.

– Василий Александрович, в своем вступительном слове я обратил внимание на еще одну проблему, которую мы должны решить, – обеспечение работой сотрудников станции на время ее реконструкции. Что в этом плане сделано? – спросил Владимир Путин.

– Докладываю вам, что численность работающих не только не сокращается, но в штатном расписании дополнительно появилось 60 вакансий, на которые мы приглашаем жителей Саяногорска и Черемушек, при необходимости проводим обучение этих людей. Занятость обеспечим полностью, – ответил Василий Зубакин.

Станция не останется не только без рабочих рук, но и без оборудования. 2 октября между РусГидро и «Силowymi машинами» подписан протокол о намерениях по поставке оборудования для Саяно-Шушенской ГЭС. «Силовые машины» изготовят 10 гидроагрегатов, срок их эксплуатации увеличен с 30 до 40 лет. Сейчас идут переговоры о стоимости контракта.

А в начале октября Саяно-Шушенскую ГЭС с рабочим визитом посетила делегация членов Парламентской комиссии по расследованию причин аварии. Депутаты осматрели строящийся береговой водосброс, побывали на гребне плотины и посетили машинный зал станции.

Комиссия работала на станции два дня. Первый день был посвящен техническим вопросам, а на следующий депутаты рассмотрели социальные вопросы и встретились с родственниками погибших.

По итогам первого дня работы члены Парламентской комиссии провели рабочее совещание и затем приняли участие в деятельности оперативного штаба Минэнерго России. По словам сопредседателя комиссии, депутата Государственной Думы Владимира Пехтина, итоги работы будут обнародованы через два месяца. Член Парламентской комиссии, первый заместитель председателя Комиссии Совета Федерации по естественным монополиям Валентин Межевич высказал удовлетворение организацией восстановительных работ и высоко оценил профессионализм специалистов, занимающихся возрождением станции.

Отдел новостей «ВР»

Включились в работу

Кто станет партнером РусГидро в восстановлении Саяно-Шушенской ГЭС



Элегазовые выключатели швейцарской фирмы АBB хорошо известны своей надежностью.

цедур – в Абакан и затем на Саяно-Шушенскую ГЭС. Способ доставки автотранспортом выбрали потому, что он самый оптимальный и минимальный по издержкам. Транспортировка оборудования осуществлялась в основном ночью, поскольку общий вес конструкции элегазового выключателя составил около 20 тонн и машинам приходилось двигаться медленно.

Второй генераторный выключатель для ввода в действие 5-го гидроагрегата сейчас проходит завершающую стадию изготовления и будет поставлен на станцию до 10 декабря 2009 года.

УРАЛЬСКИЙ КОМПРЕССОРНЫЙ ЗАВОД

УКЗ изготовит для станции поршневые воздушные компрессорные агрегаты ВШВ-2,3/230М. Они предназначены для снабжения сжатым воздухом высоковольтных выключателей в составе распределительных устройств электрических станций и подстанций.

– Пять компрессоров мы отгрузили в сентябре, еще три поставим в октябре, – сказал заместитель директора по производству ОАО «УКЗ» Борис Федулов. – После того как последствия крупной аварии будут устранены, оборудование будет при-

меняться для укрепления безопасности и оптимизации работ на крупнейшей в России гидроэлектростанции.

ЗАО «МИНУСИНСКАЯ КОНДИТЕРСКАЯ ФАБРИКА»

Универсальные бытовки для рабочих, восстанавливающих Саяно-Шушенскую ГЭС, выпустят в соседнем Минусинске. Примечательно, что производством их займутся... кондитеры: ЗАО «Минусинская кондитерская фабрика», помимо изготовления сладостей, в этом году освоило выпуск современного строительного материала – сэндвич-панелей, с помощью которых можно быстро возвести малоэтажный жилой дом, гараж, склад, бытовое помещение и многое другое. Стоимость бытовки с пластиковыми окнами, приборами освещения, электропроводкой, линолеумом и утепленной дверью составит 250 тысяч рублей.

Впереди у гидроэнергетиков один из самых сложных периодов работы. Прохождение осенне-зимнего максимума нагрузок возлагает на них большую ответственность за энергообеспечение экономики. В списке мероприятий по подготовке к зиме – десятки пунктов, выполняемых неукоснительно.

В этот раз получить главный документ, подтверждающий способность обеспечить рабочую мощность в период пиковых нагрузок – паспорт готовности к ОЗП, – будет сложнее, чем прежде. Из-за аварии на Саяно-Шушенской ГЭС и сами гидроэнергетики, и проверяющие органы особенно тщательно подходят к контролю всех систем, гарантирующих успешную работу предприятий в условиях низких температур.

К 23 октября 18 филиалов и 3 ДЗО РусГидро уже получили паспорта готовности: Бурейская, Нижегородская, Новосибирская, Волжская, Саратовская, Жигулевская, Зейская, Камская, Воткинская, Зарамагская станции, Загорская ГАЭС, ОАО «Колымаэнерго», «Геотерм», Каскады Верхневолжских и Кубанских ГЭС, Карачаево-Черкесский, Кабардино-Балкарский и Северо-Осетинский филиалы. Комиссии подтвердили, что в этих филиалах и ДЗО компании успешно выполнен план технических мероприятий, направленных на повышение надежности и эффективности работы оборудования при низкой температуре, проведены плановые ремонты основного и вспомогательного оборудования, зданий и сооружений. Кроме того, персонал предприятий прошел необходимое обучение и аттестацию.

– Я не был на станции полтора года и вижу, что за это время многое здесь изменилось в лучшую сторону, – отметил на церемонии вручения паспорта готовности Жигулевской ГЭС Член Правления РусГидро, управляющий БЕ «Инжиниринг» Расим Хазиахметов. – Проведена большая работа по замене оборудования, со-



Ремонтные кампании на станциях РусГидро идут в соответствии с графиком, а это значит, что все филиалы и ДЗО компании получат паспорта готовности вовремя.



Основательная подготовка

Чтобы гидростанции компании работали в холода без происшествий, особое внимание уделяется состоянию оборудования и подготовке персонала

всем по-другому трудится персонал: появилось ощущение дружной совместной работы. К Жигулевской ГЭС всегда было пристальное внимание, ведь это регулирующая станция в европейской части России, которая по всем показателям постоянно находится в пятерке лучших. Я с удовольствием подписываю акт проверки и хочу поблагодарить всех жигулевских гидроэнергетиков за хорошую работу.

На тех гидростанциях, где комиссии еще не приступили к проверке, полным ходом идет подготовка к холодам. Как пояснил начальник отдела технического контроля Чувашского регионального диспетчерского управления Аркадий Бурмистров, ежегодно в ходе проверки готовности энергообъектов Чувашской Республики к работе в осенне-зимний период Чебоксарская ГЭС получала наименьшее количество замечаний

и по праву называлась лучшим предприятием энергетической отрасли региона. В нынешнем году комиссии еще только предстоит оценить готовность станции к зиме, но гидроэнергетики уверены, что проблем не будет и на этот раз. По словам главного инженера станции Евгения Щеголькова, подготовка к осенне-зимнему максимуму нагрузок проходит в соответствии с утвержденным графиком.

В частности, полным ходом на Чебоксарской ГЭС идет ремонтная кампания. На гидроагрегате №3 ведется реконструкция генератора с восстановлением цилиндрической формы обода ротора, обновляются сороудерживающие решетки гидротурбины, модернизируется система охлаждения. Проводится замена системы управления ГА №№17 и 18. Дополнительные проблемы гидроэнергетикам в осенне-зимний

период доставляет тот факт, что уровень Чебоксарского водохранилища находится на непроектной отметке: из-за пониженного уровня воды верхнего бьефа не работает забральная балка, которая должна выполнять защитные функции. И как только водохранилище покрывается льдом, создается дополнительное давление на сороудерживающие решетки. В итоге они периодически выходят из строя.

На Воткинской ГЭС уже проведен технический осмотр зданий и ГЭС. По его результатам составлен акт и выпущен соответствующий приказ. Уже отремонтированы системы отопления и горячего водоснабжения, закончен монтаж рабочих затворов №№1, 3 и замена пазов рабочего затвора №5 водосливной плотины, выполнена ревизия калориферов №№1, 2 отопления ее полостей, заготовлен песок для подсыпки дорог при голо-

леде. Отремонтированы отопительно-приточные устройства щитового отделения верхнего бьефа, переведены на зимний режим работы наружные трубопроводы пожаротушения. Скоро специалисты проведут ревизию карнизов и сливов на кровлях производственных зданий, опробуют пожарные гидранты, утепят колодцы и т.д. Благодаря всем этим мероприятиям станция будет надежно и без происшествий нести нагрузку зимой.

Готовятся к осенне-зимнему периоду и все 10 станций Дагестанского филиала. Ремонтная кампания здесь выполнена на 100 процентов: за 9 месяцев текущего года на эти цели было затрачено 83,4 млн рублей, а расходы на техперевооружение и реконструкцию составили 166,1 млн рублей. Сейчас на Гельбахской ГЭС идут реконструкция напорных водоводов и монтаж предтурбинных дисковых затворов, которые изготовил румынский завод по производству специализированного оборудования для ГЭС на субподряде с фирмой «Элерон». До настоящего времени станция была оборудована только одним затвором на водоприемнике головного узла. Установка дисковых затворов на водоводе каждого из гидроагрегатов станции значительно повысит надежность и безопасность работы станции. Завершены испытания по определению амплитудно-частотного спектра вибраций крепежных шпилек крышки турбины в различных режимах на гидроагрегатах №№3 и 4 Чиркейской ГЭС. Испытания проводило ОАО «НПО ЦКТИ им. Ползунова». По заключению специалистов, состояние испытанного оборудования хорошее.

До конца октября паспорта готовности должны получить все станции РусГидро, а завершится подготовка к ОЗП проверкой компании комиссией под председательством представителя Министерства энергетики РФ. В нее войдут специалисты центрального аппарата Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору, ОАО «СО ЕЭС» и ОАО «РусГидро».

Отдел новостей «ВР»

Нашли оправдание

Чтобы оправдать неплатежи, должники придумали миф о сверхприбыли РусГидро

На 9 октября общая сумма задолженности предприятий и организаций перед компанией на оптовом и розничном рынках электроэнергии и мощности, в том числе долги перед энергосбытовыми компаниями Холдинга «РусГидро», составила 6,03 млрд рублей.

Как рассказал руководитель БЕ «Продажи» Евгений Десятов, в работе с должниками РусГидро использует набор инструментов, предусмотренный Правилами ОРЭ и действующим законодательством. Если не удается достичь с ними договоренностей о погашении долга, компания инициирует иски в арбитражные суды субъектов РФ, а также ограничивает поставки электроэнергии. Также в отношении крупных предприятий-должников ОАО «РусГидро» планирует более активно использовать свое право обращаться в НП «Совет рынка» с заявлениями о лишении их статуса участников оптового рынка электроэнергии и мощности.

РусГидро инициировала претензионно-исковую работу по взысканию всей задолженности, сложившейся до 1 января 2009 года и в том числе перешедшей от станций в

результате присоединения, на общую сумму более 619,6 млн рублей.

Большая часть долга 2009 года сформировалась из-за неплатежей на регулируемом секторе оптового рынка, где основными должниками РусГидро являются такие компании, как ОАО «Дальневосточная энергетическая компания», ОАО «Кольская ЭСК», ОАО «Энергосбыт Ростовэнерго», ООО «Донэнерго», ОАО «Нижевоатомэнерго», ОАО «Независимая энергосбытовая компания Краснодарского края» и т.д. Совокупный долг этих компаний перед РусГидро на 1 сентября составил 1,6 млрд рублей.

Но больше всего должников накопилось у энергосбытовых компаний РусГидро – Чувашской энергосбытовой компании, Красноярскэнерго и Рязанской энергетической сбытовой компании.

Самым крупным неплательщиком ЧЭСК на сегодняшний день является концерн «Тракторные заводы», предприятия которого должны компании в общей сложности около 450 млн рублей. 7 октября Чувашская энергосбытовая компания предприняла попытку полного ограничения потребления электроэнергии ОАО «Промтрактор» и ОАО «Чебоксарский агрегатный завод». За несколько дней до этого в филиал ОАО «МРСК Волги» – Чувашэнерго было направлено уведомление об отсутствии оплаты за электрическую энергию. Однако представители сетевой организации не провели в установленном порядке работы, связанные с ограничением предприятий-неплательщиков. Согласно договору, все убытки РусГидро, связанные с дальнейшим потреблением электроэнергии предприятиями концерна «Тракторные заводы», лягут на Чувашэнерго.

– Мы приложили немало усилий, чтобы наладить диалог с руководством предприятий и концерна, но они оказались тщетны, – комментирует ситуацию Евгений Десятов. – Менеджмент «Тракторных заводов» продолжает игнорировать все свои договорные обязательства перед нами.

Всего потребители задолжали Чувашской энергосбытовой компании более 800 млн рублей. По словам гене-

рального директора ЧЭСК Михаила Ширунова, сегодня проводится комплексная работа с неплательщиками. Однако обращение в суд – это крайняя мера.

– В соответствии со статусом гарантирующего поставщика электроэнергии на территории Чувашии наша компания обязана действовать в интересах потребителей. Мы поставляем электроэнергию не только предприятиям, но и объектам социального назначения, жителям республики, – говорит генеральный директор ЧЭСК Михаил Ширунов. – Мы регулярно напоминая нашим потребителям, что их отказ платить за поставленную электроэнергию и мощность ставит под удар непричастных к долгам потребителей и экономику республики в целом.

27 октября Чувашская энергосбытовая компания направила в Арбитражный суд Чувашии заявления о признании банкротом ОАО «Промтрактор» и ОАО «Чебоксарский агрегатный завод». На следующий день ОАО «ЧЭСК» обратилось в прокуратуру республики с заявлением по факту хищения электрической энергии ОАО «Промтрактор». 26 октября сотрудники ЧЭСК при участии представителей Управления Федеральной службы судебных приставов по Чувашской Республике произвели проверку кон-

троля режима электропотребления ОАО «Промтрактор». В ходе проверки было установлено отсутствие на двух ячейках ГПП-3 (главная понижающая подстанция №3 110/10 кВ) ОАО «Промтрактор» расчетных приборов учета, что свидетельствует о хищении электроэнергии заводом.

В остальных энергосбытовых компаниях ОАО «РусГидро» в августе ситуация стала меняться к лучшему. В Рязанской энергетической сбытовой компании сумма долга потребителей составляет 45 млн рублей. Но самую хорошую динамику, по словам Евгения Десятова, в этом году демонстрирует Красноярскэнерго. По итогам восьми месяцев 2009 года общая задолженность его потребителей была снижена на 448 млн рублей.

– Сегодня некоторые должники говорят о какой-то сверхприбыли, которую менеджеры РусГидро якобы получают и делят между собой. Но сколько я ни просил объяснить, что это такое и откуда она может появиться в компании, где главным акционером является государство, ни разу не получил внятного ответа, – говорит Евгений Десятов. – Сверхприбыль – это миф. Им наши должники прикрываются, чтобы оправдать свои неплатежи.

Отдел новостей «ВР»

«Валя не умела плавать, и я не мог ее бросить»



**Олег Мельничук,
мастер ООО «Технострой»:**

– Утром 17-го августа мы приехали на работу на трамвае. В тот день мы должны были сломать старую бетонную стяжку в комнате кондиционеров на 320-й отметке машинного зала, а потом заливать там полы. Мы с ребятами прошли в раздевалку, переоделись. Мне, как мастеру, нужно было получить допуск к работе, и я отправился в комнату оперативного персонала на 327-й отметке. Оперативники начали искать нужные документы, и вдруг раздался громкий хлопок, поток воды хлынул в машинный зал. Для всех это был шок: никто не понимал, что происходит.

Произошло замыкание, свет погас, отключились компьютеры и рация. Потом была еще одна вспышка справа. Из комнаты оперативного персонала выход только один – в машинный зал. А там вода под большим напором, в сторону десятого гидроагрегата несутся металлические конструкции. Я позвонил своим сотрудникам, но их телефоны уже не работали... Люди бежали кто куда. Максим Жолоб крикнул: «Бейте окна!» И ребята всем, что попадалось под руку: кто стульями, кто какими-то железками, – стали разбивать стекла. Когда их выбили, вода моментально поднялась, и меня волной вынесло в машинный зал... Вынырнув на поверхность, я начал подгребать под себя какие-то доски, кусок стола, чтобы удержаться на плаву, ведь в робе очень трудно плыть. Но волной все, за что я пытался удержаться, из-под меня просто вымывало, ведь обломки – в машинном масле, скользкие... Я почти ничего не видел, потому что все лицо, глаза были в мас-

ле... Единственное, что я в тот момент понимал: нужно попытаться доплыть до окна и там уцепиться за металлические конструкции. Я крикнул всем: «Плывите к окнам!» Но течение было таким сильным, что плыть было невозможно. Главное было – во что бы то ни стало удержаться на плаву, и еще я понимал: если какая-нибудь из падающих конструкций рухнет на голову – это конец. Течением меня тянуло в сторону девятого гидроагрегата, стало засасывать в воронку. Как удалось выбраться из нее, не понимаю даже теперь. Выныривал, делал глоток воздуха и снова отчаянно плыл.

Когда меня выкинуло наверх, я увидел Валентину Гулину: она висела, вцепившись в колонну освещения. Но подплыть к ней у меня никак не получалось. Вдруг колонну, за которую Валя держалась, вырвало течением, она упала в воду, и тут я успел схватить ее под водой и вытащить. Быстро стал подгребать под нее какие-то доски, лампы дневного освещения (они очень хорошо, как выяснилось, держат на плаву). Валя уцепилась за них одной рукой, а вторую поднять не смогла. И тут я на нее закричал, страшно закричал... И тогда она уже уцепилась двумя руками. Потом удалось вытолкнуть ее к трубам, но сам к этим трубам я никак не мог выплыть. Спасла меня дверь, на которую получилось забраться, как на плот. В какой-то момент я понял, что вода перестала прибывать, и я крикнул Вале, чтобы она спускалась. Мы с Валею стояли, держась за эту трубу. Страшно было смотреть в сторону девятого гидроагрегата: он крутился, был уже весь искореженный – ужасное зрелище... Потом я спрыгнул с трубы, хотел помочь Вале, но из-за того, что мы все были в машинном масле, скользкие, она упала и больно ударилась. Мы поднялись и стали искать выход. Вышли мы в районе трансформаторов и пошли вдоль них к зданию управления. Увидели спасателей... Валу сразу увезли в больницу. Почему я ее спас? Она была рядом и не умела плавать. Я же не мог ее там бросить.



Главная ценность

Во время аварии на Саяно-Шушенской ГЭС люди, рискуя своей жизнью, спасали других

Психологи считают, что в экстремальных ситуациях, подобных той, что произошла на Саяно-Шушенской ГЭС, люди действуют под влиянием ценностных рефлексов. Для многих сотрудников СШГЭС главной ценностью оказалась жизнь коллег, которых они спасали, рискуя собственной безопасностью. Перед вами – лишь несколько таких историй.



**Александр Катайцев,
старший дежурный
машинист гидроагрегатов
Саяно-Шушенской ГЭС:**

– В самом начале рабочего дня я спустился в машинный зал, чтобы допустить сотрудников электротехнической лаборатории на рабочие места, а потом пошел к себе. Это было где-то в 8:10. Я находился на 320-й отметке в районе между шестым и

«Когда выбежал наверх, казалось, что сил совсем не осталось»

седьмым гидроагрегатами, когда раздался непонятный удар. Стал двигаться к коридору со стороны верхнего бьефа. Погас свет, и я услышал гул агрегатов, уходящих в разгон, хлынула вода. В кромешной темноте сначала пошел не в ту сторону, но потом включил фонарик и увидел дверь. Когда бежал наверх, на 327-ю отметку, вода уже шла навстречу. Я попытался открыть дверь, но ее зажала водой. Мне очень повезло, потому что чуть позже эту дверь вышибло потоком. Выскочил между трансформаторами и стеной машзала в районе третьего блока и увидел идущую на меня волну. Я бежал не оглядываясь, в районе пятого блока увидел двух уборщиц, которые вжали в стену и

не знали, что им делать. Я довел их до входа в тело плотины и передал дежурному машинисту Николаю Третьякову. Помчался на гребень плотины – на это у меня ушло, наверное, минут 17–20. Когда поднялся наверх, казалось, что сил совсем не осталось... Из-за тумана видно было очень плохо, но я понимал, что авария произошла в районе первых гидроагрегатов, поэтому бежал к их подъемникам. В этот момент на гребень уже подъехали Евгений Кондратцев, Ильдар Багаутдинов и бригада Павла Майоршина. Мы стали сбрасывать затворы всех девяти агрегатов, потому что шестой был в ремонте. Так и шли – от первого до десятого. Сколько это заняло времени, не помню...



**Юрий Орловский, инженер
группы по эксплуатации
турбинного и гидромеханического
оборудования Саяно-Шушенской ГЭС:**

«По-настоящему страшно мне стало только тогда, когда все поняли, что живых найти уже не удастся»

– Я приехал на работу, как обычно, в 8 утра. Зашел в кабинет, первым делом открыл программу АСУТП, которая отображает режимы работы всех гидроагрегатов станции. Отметил для себя, что шестая машина стоит после капитального ремонта, все остальные параметры, в том числе и второго гидроагрегата, в норме, и занялся другими делами. Вдруг раздался громкий хлопок такой силы, что содрогнулось здание. Из окна нашего кабинета не видно машинного зала, но мы увидели, как по территории станции идет вода. Завыла сирена, и все стали эвакуироваться. Мы вышли из здания, прошли

через проходную и только тогда увидели, что в машинном зале в районе первых гидроагрегатов хлещет мощный поток воды. Первая мысль: прорвался турбинный водовод. Люди стали собираться за первым постом. Я понял, что ситуация чрезвычайная, и решил поехать домой, разбудить детей. Вел им собрать документы и быть готовыми к эвакуации. А потом вернулся на ГЭС. И увидел людей, которых выбросило из машинного зала потоком воды. Они были в шоковом состоянии, все мокрые, кто без рубашки, кто без обуви. Я посадил их в свою машину, развез по домам – и снова на ГЭС. К тому момен-

ту затворы уже были сброшены, вода перестала прибывать.

Я понимал, что в машинном зале остались люди, но не знал, сколько их там. Нужно было срочно найти чертежи монтажной площадки для спасателей, которые должны были подъехать с минуты на минуту. И на этих чертежах мы отметили те места, где в момент аварии наиболее вероятно могли находиться люди. Поскольку я хорошо знаю машинный зал, мне поручили работать с водолазами. Со мной был начальник службы подготовки и сопровождения ремонтов Юрий Усачев и ребята из цехов. Была практически нулевая види-

мость, поэтому нужно было направлять водолазов. В первую очередь, конечно, мы обследовали те места, где по нашим предположениям могли находиться люди: бытовки, раздевалки, курилки, мастерские. Но, как потом выяснилось, здесь практически никого не нашли, ведь поток воды был такой силы, что погибшие оказались там, где они вообще никак не могли оказаться...

В первый день удалось спасти двух человек. Один из них был на 320-й отметке, в мастерской, его вытащили через вентиляционный канал. И уже к ночи в районе артезианской насосной спасли второго человека. С водолазами и спасателями я работал дней десять. По мере того, как откачивали воду из машзала, мы осматривали завалы, искали погибших. По-настоящему страшно мне стало только тогда, когда все поняли, что живых найти уже не удастся...



Сергей Шишканов, начальник отдела комплексной информационной системы Саяно-Шушенской ГЭС:

– В понедельник 17 августа приехал на станцию в 7:30 утра, проверил информационные системы, в 7:45 доложил главному инженеру, что все нормально. Обычный рабочий день. Мой кабинет расположен так, что машинного зала из окна не видно. Вдруг я услышал хлопок и почувствовал два толчка, которые меня не насторожили: когда на станции запускается генератор и заполняется водовод, трясет примерно так же. Раз-

«Егор был весь мокрый, без рубашки, я посадил его в машину и отвез домой»

дался сигнал сирены, а мы люди тренированные: раз сирена – значит эвакуация. Вышел в коридор, закрыл кабинет. Люди шли к выходу, никакой паники не было. Мне пришлось вернуться в кабинет, чтобы забрать куртку и документы, и так получилось, что я из здания вышел одним из последних. На улице уже была вода – сантиметров 15 примерно. Я сразу же проверил, эвакуировались ли мои сотрудники, кабинет которых расположен в цокольном этаже здания. Окно было открыто, и я увидел, что в кабинете никого нет. Тогда я пошел к машине, выехал за шлагбаум, где стояли мои сотрудники. Они доложили, что все наши эвакуированы. И тут Дима Васильев побежал обратно, крикнув: «Я за Егором!» А Егор Микеров, техник нашего отдела, инвалид, передвигается с большим трудом. В этот момент я и увидел, что половины машинного зала просто нет, идет вода. Дима выбежал на

крыльцо, неся на плече Егора. Я вернулся на территорию станции, и мы вдвоем под руки вынесли Егора за ворота. Тот был весь мокрый, без рубашки, я посадил его в машину и отвез домой.

Потом мы снова вернулись на станцию. Так и стояли у шлагбаума, ждали информацию. Я снова обзвонил своих сотрудников и убедился, что все эвакуированы. Потом нам сообщили, что можно возвращаться в здание ГЭС, угрозы повторного прорыва нет. Мы с Дмитрием Васильевым по распоряжению главного инженера опечатали все серверы и начали обход помещений. Этот день мне помнится обрывками. Вот помню, что делал, а кто был рядом со мной, совершенно не помню. До сих пор не могу поверить, что случилась такая беда. Страшно было потому, что никто не понимал, что именно произошло... На следующий день мы стали запускать свои информационные системы. Выяс-

нилось, что запитать наше оборудование можно было по стандартной схеме, серверы не пострадали. Восстановили кабельные линии и наладили связь с Москвой, заработала IP-телефония, электронная почта и все остальные информационные сервисы.

Наш отдел делится на две части: служба поддержки пользователей и центр компетенций по бухгалтерии, налоговому и финансовому учету, который осуществляет с Саяно-Шушенской ГЭС поддержку серверов всех 20 филиалов компании и Исполнительного аппарата. И эта работа у нас не прекращалась ни на минуту. Когда наши сотрудники эвакуировались, они уже из дома поддерживали работу всех важных серверов. Так что в этом плане другие ГЭС аварии не ощутили.



Елена Могилевич, мастер цеха по обслуживанию и эксплуатации ОАО «СШГЭР»:

– В свой рабочий кабинет, который находится на 327-й отметке, я вошла примерно в 7:50. Пришли рабочие, получили допуск, инструктаж и задания, после них за допуском пришел мастер подрядной организации

«Саша с Андреем спасли нам жизнь, сами бы мы не выбрались»

Андрей Тищенко. Так получилось, что в момент аварии в кабинете нас было четверо: я, Нина Катайцева, мастер подрядной организации «ПСК Авангард-С» из Новосибирска Александр Пресняков и мастер ООО «Природа» Андрей Тищенко. Тут раздался гул, стук, и мы поняли, что произошло что-то совсем необычное. Кинулись к двери, а она не открывается, снизу прибывает вода, окон в кабинете нет. Я попыталась позвонить начальнику, но телефоны уже не работали, свет погас. Мы оказались в совершенно замкнутом пространстве, вода прибывала стремительно.

Словно ловушка захлопнулась... Я мысленно с жизнью попрощалась, но интересно, что паники ни у кого не возникло. Думаю, потому, что все

были абсолютно уверены: на нашей станции ничего экстраординарного произойти не может. Казалось, что это страшный сон. Я стала выплывать наверх. Темно, зацепиться не за что. Саша и Андрей за что-то держались, и я поплыла к ним. Там была какая-то твердая поверхность, видимо, рухнувшая стена, куда ребята втащили меня, а потом Нину Владимировну, которой чудом удалось выплыть. Но прибывающей водой эту плиту стало придавливать к потолку. Снова пришлось спускаться в воду... Темно, ничего не видно, но ребята поплыли искать, за что можно зацепиться, и через какое-то время закричали: «Плывите к нам!» А у нас потолок состоит из бетонных блоков, а между ними пространство. На наше счастье, там была

металлическая решетка, очень прочная, заделанная снаружи гипсокартоном. Как они ее нашли, как удалось отодрать этот гипсокартон, я до сих пор не представляю. Андрей вытянул Нину Владимировну, а Саша – меня. Так мы сидели и ждали, будет ли вода подниматься. Все понимали, что в этом случае нам конец... Сколько мы так просидели, не помню. Через какое-то время вода начала убывать, и тогда Саша спрыгнул вниз и пошел за спасателями, а нам велел не двигаться... Саша с Андреем спасли нам жизнь, сами бы мы не выбрались и решетку бы эту ни за что не обнаружили. Они несмотря ни на что искали пути к спасению.



Сергей Юдин, ведущий специалист службы экономической безопасности и режимов Саяно-Шушенской ГЭС:

– Когда раздался громкий хлопок со стороны улицы и завывала сирена, мы вышли посмотреть, что произошло,

«Ночью обзванивали всех сотрудников, составляли списки»

думали: пожар или учебная тревога. Люди бежали к выходу, а за ними неслись потоки воды. И тут мы увидели, как сквозь кровлю машинного зала бьет вверх огромный столб воды. Мы с коллегами вернулись в кабинеты, взяли документы, деньги, отключили электроприборы и вышли на улицу. Я отвез в поселок четырех человек со станции. Потом заехал домой, разбудил жену и дочку, велел собрать все самое нужное, подготовиться к эвакуации и ждать моих указаний. И сразу же вернулся на станцию.

Территория ГЭС была усеяна обломками металлических и бетонных конструкций, мебели, оргтехники, и все это было покрыто водой с масля-

ной пленкой. Мы вернулись в свой кабинет, убедились, что там все в порядке. Технические специалисты пошли в машинный зал, а я позвонил своему руководителю и получил дальнейшие указания: произвести эвакуацию важных документов в случае, если развитие ситуации может повлечь за собой их утрату или порчу. В это время из машинного зала вернулись специалисты, сообщили об угрозе повторного прорыва и рекомендовали всем, кто находился на территории ГЭС, эвакуироваться в срочном порядке. Мы с двумя коллегами отвезли документы в караульное помещение на ОРУ 500 кВ, сдали под вооруженную охрану и снова вернулись на станцию.

Повторного прорыва, к счастью, не произошло. Нужно было в кратчайшие сроки установить, кто из работников станции и подрядных организаций в момент аварии мог находиться в машинном зале. Поскольку большинство из них были подрядчиками, мы с сотрудниками кадровой службы «СШГЭР» и других организаций вечером и ночью 17 августа составляли списки таких работников. На основании этих списков утром 18 августа вместе со спасателями мы отмечали на схемах отмечен машинного зала участки, где нужно искать людей.

Заслуженные награды

Сотрудники Саяно-Шушенской ГЭС, отличившиеся во время ликвидации последствий аварии, отмечены наградами

Стратная авария, произошедшая в Черемушках, стала испытанием для многих. Большинство проявили себя как настоящие герои. При этом они говорят: «Мы просто действовали по инструкции». Но они забыли, что нарушили один из главных ее пунктов, гласящий: «...если нет угрозы собственной жизни». Заслуги этих людей отмечены различными наградами.

Водолаз ОАО «Саяно-Шушенский гидроэнергоремонт» Юрий Сальников и мастер ООО «Технострой» Олег Мельничук награждены лично Владимиром Путиным почетными грамотами Правительства РФ за самоотверженность и высокий профессионализм, проявленные в ходе спасательной операции в день аварии на Саяно-Шушенской ГЭС. Юрий в составе водолазной группы обследовал затворы нижнего бьефа, очищал их от металлоконструкций и устанавливал заглушки на затворные ворота. Олег с риском для собственной жизни спас машиниста гидроагрегатов станции Валентину Гулину.

Грамотой Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору были награждены работники участка эксплуатации Саяно-Шушенской ГЭС электромеханик Александр Буданов, слесарь по ремонту гидротурбинного оборудования Евгений Золотов, старший мастер Павел Майоршин, электромеханик Алексей Макаров, машинист крана Дмитрий Микеров, мастер Владимир Сухорук, электромонтеры по ремонту электрооборудования Алексей Тюменцев и Владимир Фирсов, слесарь по ремонту гидротурбинного оборудования Александр Чесноков.

Ценными подарками руководитель РусГидро Василий Зубакин наградил сотрудников Саяно-Шушенской ГЭС, предотвративших развитие аварии. Ведущий инженер ПТО Ильдар Багаудинов, слесари Александр Чесноков, Раис Гафиулин, сотрудники оперативной службы Александр Катайцев, Михаил Нефедов и Николай Третьяков, старший мастер Павел Майоршин и заместитель начальника турбинного цеха Евгений Кондратцев в первые минуты аварии при полном выходе из строя систем автоматики опустили 150-тонные затворы водоводов гидроагрегатов, прекратив поступление воды под высоким давлением в машинный зал. Начальник службы подготовки и сопровождения ремонтов Юрий Усачев, инженер группы по эксплуатации турбинного и гидромеханического оборудования Юрий Орловский, старший мастер Саяно-Шушенского гидроэнергоремонта Владимир Чистов, инженер-электроник группы технических средств автоматизированных систем управления Анатолий Бакулин, начальник цеха Саяно-Шушенского гидроэнергоремонта Александр Чайников вывели людей из машинного зала и вместе со спасателями и водолазами вели поисковые работы на пределе возможностей, не покидая станцию ни на минуту.

КОММЕНТАРИЙ ПСИХОЛОГА

Елена Аксенова, директор Корпоративного университета гидроэнергетики, кандидат психологических наук, старший научный сотрудник факультета психологии МГУ:

– Совершить героический поступок не каждый может. Герои – это

люди, которые способны действовать достаточно безрассудно, безусловные альтруисты, при этом они умеют, часто интуитивно, очень быстро принимать правильные решения. Только потом герои начинают осознавать, что же они делали в минуту опасности. И тут возникает несколько феноменов. Во-

первых, приходит страх, который иногда преследует их в течение многих лет. Во-вторых, появляется ощущение, что они могли бы сделать больше: спасти не одного человека, а нескольких. Поэтому у многих выживших в страшных трагедиях возникает чувство вины: я жив, а мои друзья и коллеги

погибли. Какое-то время люди просто не способны принять мысль о том, что они в той ситуации совершили максимум возможного. И важнейшая задача психологов – помочь им справиться со страхами и обманчивым чувством вины.

Окончание. Начало на 1-й странице

К наступлению холодов необходимо восстановить шатер машинного зала. Его решено воссоздать в соответствии с первоначальным проектом, используя ту же технологию и материалы. Поэтому заказ на изготовление металлического каркаса направили в город Семов, на фирму «ВиСта» – головное предприятие по производству перекрестно-стержневых пространственных конструкций типа «МАрХИ». 11 сентября на станцию из Нижегородской области прибыли первые две машины с 40 тоннами важного груза. Водители Михаил Зимин и Олег Баландин преодолели 4 500 км на сутки раньше, чем предполагалось: «Старались ехать быстрее, потому что прекрасно понимали, что за груз везем и для кого он предназначен». Сейчас все конструкции «МАрХИ» смонтированы, ведется их остекление. Кроме того, на СШГЭС прибыл тягач с элегазовым выключателем типа НЕС-8, предназначенным для ввода в действие 6-го гидроагрегата.

УЧАСТОК ОСОБОГО ЗНАЧЕНИЯ

Пуск шестого гидроагрегата Саяно-Шушенской ГЭС должен состояться на холостом ходу уже в ноябре. И хотя при этом электроэнергия вырабатываться не будет, пуск позволит хоть немного, но уменьшить расход через водослив. Поэтому важнейшая задача, которую решают сотрудники «Саяно-Шушенского гидроэнергоремонта» и филиалов «Турборемонта-ВКК», – подготовить машину к пробному пуску.

– Сейчас мы проводим проворот ротора гидроагрегата, – рассказывает региональный директор Пермского филиала ОАО «Турборемонт-ВКК» Антон Кайгородов. – Это очень важная технологическая операция, позволяющая снять замеры формы ротора, камеры рабочего колеса, уклона вала турбины. Именно на основании этих данных специалисты будут принимать решение о том, как ремонтировать гидроагрегат.

По мнению Антона Кайгородова, сам гидроагрегат в хорошем состоянии, но предстоит восстанавливать все технологические системы, поэтому впереди колоссальный объем работ, завершить которые нужно в крайне сжатые сроки.

Первая группа работников «Турборемонта» прибыла на ГЭС 22 августа. Желающих поехать в Хакасию было очень много. Одним из первых собрался в дорогу старший мастер Анатолий Нестеров, у которого здесь погиб племянник. Поначалу было очень тяжело и физически, и морально:

– Погибли уникальные специалисты, досконально знающие оборудование. Их опыта нам очень не хватает, ведь у каждой станции своя специфика. В результате аварии многое было утрачено, в том числе и мастерские, поэтому приходилось буквально «на коленках» восстанавливать оборудование, – говорит Антон Кайгородов.

На 327-й отметке машинного зала сотрудники балаковского филиала «Турборемонта» отмывают бак маслянозаполненной установки гидроагрегата №6 от грязи, песка, ила. Работа очень тяжелая: внутри бака пары масла, загазованность, поэтому через каждые полчаса – 10-минутный перерыв. Слесари Сергей Петров и



Одна из бригад «Гидроремонта-ВКК» работала в Карловом логу, где по распоряжению Ростехнадзора организован полигон для хранения металла.

Второе рождение станции

Гидроэнергетики страны восстанавливают Саяно-Шушенскую ГЭС круглосуточно, без праздников и выходных



Станцию возрождают круглосуточно, без выходных.

Сергей Путилов приехали на станцию 24 августа. На вопрос, тяжело ли им приходится, отвечают: «Нормально, мы же знали, куда едем».

На 320-й отметке специалисты «Турборемонта» и СШГЭР занимаются

чисткой внутренних сегментов подпятника и восстановлением датчиков охлаждения. Добраться до шахты подпятника непросто, часть пути приходится преодолевать ползком. В самой шахте развернуться тоже

дится и ставится под напряжение система, появляется очень хороший стимул трудиться с еще большей отдачей.

БЕЗОПАСНОСТЬ ПО ВСЕМ НАПРАВЛЕНИЯМ

Порядок на станции сейчас обеспечивают почти 190 сотрудников Саяно-Шушенского филиала ФГУП «Управление ведомственной охраны» Минэнерго РФ. Seriously ужесточились правила внутриобъектового и пропускного режима на станционной территории, тщательно досматриваются ввозимые и особенно вывозимые грузы и все, что пронесется на территорию ГЭС.

– Сейчас мы решаем целый комплекс задач, связанных с обеспечением безопасности объекта, – рассказывает начальник службы безопасности и режимов станции Тарас Шевченко. – Очень важно организовать допуск персонала на рабочие места так, чтобы это не мешало производственному процессу, и в то же время, чтобы на станции не было случайных людей. Поэтому тщательно проверяем сведения обо всех сотрудниках и тесно взаимодействуем в этом вопросе с органами МВД. Кроме того, у организаций, участвующих в восстановлении ГЭС, выявляем наличие необходимых лицензий, опыта работы на аналогичных производствах, квалификации персонала.

Важная работа проводится службой главного инженера совместно со службой надежности и техники безопасности Саяно-Шушенской ГЭС. Все сотрудники проходят тщательный инструктаж, а контролеры следят за тем, чтобы персонал не попал в опасную зону. Впрочем, как отмечает

Тарас Шевченко, работники станции с пониманием относятся к мерам, предпринимаемым для безопасности объекта, и ведут себя дисциплинированно.

– Те, кто воочию видел результаты этой страшной трагедии, хорошо понимают, какое ответственное дело им поручено, и стараются не только сами соблюдать правила распорядка на ГЭС, но и пре-

– Можете себе представить, что тут творилось, когда содержимое складов разнесло потоком воды, – рассказывает начальник участка Андрей Лебединский. – А сейчас навели порядок. Мы привезли в Хакасию свои лучшие кадры, на которые можно положиться. И не ошиблись: люди не гнушались никакой работой. Если нужно, брали лопату или черпали воду ведром.

негде, однако здесь работают шесть человек.

Специалистам «Электроремонта-ВКК» предстоит восстановить электроснабжение собственных нужд генераторов, сами генераторы и системы, необходимые для жизнеобеспечения ГЭС. На шестом генераторе ведется чистка полюсов статора и токопровода, восстанавливаются собственные нужды генератора, электрощиты и трансформаторы, меняются поврежденные изоляторы.

– Мы уже восстановили комплектное распределительное устройство 6 кВ Р-11 – основную систему, по которой электроэнергия расходится по станции, – рассказывает заместитель начальника ПТО Пермского филиала «Электроремонта-ВКК» Максим Егоров. – Сейчас на Саяно-Шушенской ГЭС около 70 сотрудников наших филиалов – генераторщики, специалисты по электроснабжению собственных нужд и по ОРУ. Теперь нам уже проще работать, потому что виден результат наших усилий. Когда вво-

секать малейшие нарушения со стороны коллег, – говорит он.

Наблюдение за состоянием ГЭС Саяно-Шушенского гидроэнергетического комплекса круглосуточно ведут 39 специалистов лаборатории гидротехнических сооружений по 13 тысячам контрольных параметров. На основании данных инструментальных и визуальных наблюдений сотрудники службы мониторинга анализируют и оценивают состояние сооружения, дают свои рекомендации по управлению режимом работы водохранилища. 15 числа каждого месяца эта информация поступает в ОДУ Сибири. Так что последняя информация о состоянии системы «плотина-основание» ГЭС была подготовлена буквально за три дня до аварии.

– Уже 18 августа мы провели внеочередное обследование ГЭС и сравнили с последними данными отчета, – рассказывает начальник лаборатории Николай Стефаненко. – С уверенностью могу сказать, что авария не оказала какого-либо



Сейчас в Черемушках работает около полутора тысяч специалистов со всех уголков страны.



– С уверенностью могу сказать, что авария не оказала какого-либо влияния на устойчивость арочно-гравитационной плотины СШГЭС, – рассказывает начальник лаборатории Николай Стефаненко. – Все показатели сопоставимы с теми, что мы наблюдали буквально за несколько дней до аварии, а незначительные отклонения связаны лишь с изменением гидростатической нагрузки и температурного режима.

влияния на устойчивость арочно-гравитационной плотины СШГЭС. Все показатели сопоставимы с теми, что мы наблюдали буквально за несколько дней до аварии, а незначительные отклонения связаны лишь с изменением гидростатической нагрузки и температурного воздействия на сооружение. Для наших ГЭС это штатная ситуация. Разрушения, которые имели место в результате аварии, локализованы территорией здания ГЭС, плотина никаких повреждений не получила. Тем более что проектом предусмотрен специальный температурно-деформационный шов между зданием ГЭС и плотиной для компенсации температурных деформаций. Величина его составляет 50 мм, за весь период эксплуатации СШГЭС максимальное закрытие шва составило всего 4 мм, что более чем в 10 раз меньше допустимого значения.

Служба мониторинга ГЭС на Саяно-Шушенской ГЭС – это целостная структура научно-обеспечения эксплуатации гидроэнергокомплекса и единственная в ОАО «РусГидро» не только по техническому оснащению, но и по уровню профессионализма персонала. Исследования, проводимые специалистами подразделения, выпускаемые ими технические отчеты о состоянии системы «плотина-основание» сопоставимы по уровню с научно-техническими отчетами специализированных НИИ, и это не раз подтверждали независимые эксперты. В коллективе – четыре кандидата технических наук, трое из них защитили диссертации по сооружениям Саяно-Шушенской ГЭС.

Это говорит о глубоком понимании процессов, влияющих на состояние гидросооружений, а значит, максимально точной оценке технической и эксплуатационной безопасности плотины.

– Сообщения некоторых СМИ об угрозе разрушения плотины, появлении на ней трещин не имеют под собой никаких оснований, – уверен Николай Стефаненко. – Все мы, сотрудники лаборатории, живем в нижнем бьефе станции, поэтому как никто другой заинтересованы в достоверности и полноте наших исследований.

УЛИЦЫ РАБОЧИЕ

Строительство берегового водосброса также идет круглосуточно, поскольку он должен быть введен в строй на год раньше планового срока. Этот важнейший объект позволит значительно уменьшить нагрузку на плотину в пик предстоящего паводка, ведь сооружение будет дополнительно пропускать до 4 тысяч м³/с воды. Объемы этой стройки сопоставимы с сооружением средней по мощности гидроэлектростанции.

На стройплощадке возвели целый городок. Строительные вагончики располагаются в определенном порядке и имеют таблички с названием улиц, в отличие от Черемушек, где улицы практически все безымянные. Например, нужно найти лаборантов – значит, ищите проспект Лаборантов. Специалисты ИТР легко обнаружить на перекрестке Инженеров, а рабочих, соответственно, на Рабочей улице.

Есть даже тупик Непорожного – Журавлева – такая вот география.

Сейчас здесь живет и трудится 1 180 человек, работает свыше 200 единиц различной техники: бетононасосы, смесители, экскаваторы, бульдозеры, краны. До пуска водосброса осталось уложить около 250 тысяч м³ бетона.

– Стройка обеспечена всеми необходимыми материалами и специалистами, – говорит главный инженер ЗАО «СУОС» Николай Иншаков. – Так что следующий паводок в июле 2010 года мы будем пропускать через водосброс. А полностью сдадим объект осенью 2011 года.

ЕСТЬ ГДЕ ПОЕСТЬ

Восстановление станции требует не только труда высококвалифицированных специалистов-гидростроителей. Население Черемушек в считанные дни увеличилось более чем на две тысячи человек, и этим людям нужно где-то жить, чем-то питаться. Трудоспособные жители поселка и близлежащих городов делают все возможное для обеспечения станции и специалистов всем необходимым. Проблема с расселением командированных решена: почти 200 человек живут в отелях «Борусь», «Жарки» и спортотеле, 240 специалистов – в школе №2, более 600 – в здании бывшей городской больницы. Еду для работников готовят почти 130 человек, в Черемушках открыты дополнительные столовые.

– Чтобы люди успешно работали, их нужно хорошо кормить, поэтому наши повара очень стараются, – говорит заведующая производством столовой Саяно-Шушенской ГЭС Елизавета Кобзарь. – Ежедневно только в столовую гидростанции доставляют почти 300 буханок хлеба, тысячу булочек, 300 кг мяса, два мешка картошки, 60 кг свежих овощей и многое другое.

Красота и мощь Саяно-Шушенской станции покорила всех, кто хоть раз побывал в Черемушках. И вера в то, что «жемчужина» российской гидроэнергетики станет прежней, помогает людям делать все возможное и невозможное для восстановления ГЭС.

Оксана Танхилевич



11 сентября на станцию из Нижегородской области прибыли первые две машины с 40 тоннами важного груза – металлических конструкций для восстановления шатра машинного зала.



На стройплощадке возвели целый городок, где каждой улице дали название.

Как это было

1972 год, апрель. Первый отряд сотрудников Армянского отделения института «Гидропроект» прибыл в Северную Осетию для проведения изыскательских работ и составления технико-экономического обоснования строительства каскада гидроэлектростанций на реке Ардон.

1974 год. Армянским отделением института «Гидропроект» разработано технико-экономическое обоснование строительства каскада Зарамагских ГЭС.

1975–1977 годы. Разработан технический проект Зарамагских ГЭС.

1976 год. Строительно-монтажное управление приступило к работе.

1978 год, июнь. Проект Зарамагских ГЭС прошел экспертизу и был утвержден.

1979 год. Развернулось строительство каскада Зарамагских ГЭС на реке Ардон. Мощность ГЭС – 434 тыс. кВт, напор – 1 618 м. По этим параметрам Зарамагская ГЭС является самой высоконапорной станцией в стране.

1995 год. Генеральным проектировщиком Головной ГЭС и ГЭС-1 Зарамагского каскада становится ОАО «Ленгидропроект».

1999 год, 27 января. В поселке Бирагзанг состоялось первое заседание оперативного штаба Правительства РСО-А по вопросам строительства Зарамагских ГЭС.

1990–2000 годы. Стройка приостановлена в связи с недостаточным финансированием.

2000 год. По инициативе Председателя Правления РАО «ЕЭС России» Анатолия Чубайса и руководства республики принято решение об акционировании гидроэлектростанции.

2006 год. ОАО «РусГидро» существенно увеличило финансирование объекта, строительство станции было расконсервировано, начались активные работы по ее достройке.

2006 год, 14 августа. В рамках рабочего визита в республику строительную площадку станции посетил Министр торговли и экономического развития РФ Герман Греф.

2007 год, 31 октября. Завершено строительство гравийно-галечной плотины.

2007 год, 14 июля. Строительную площадку Зарамагских ГЭС посетил Министр иностранных дел России Сергей Лавров. На месте строительства ГЭС-1 состоялась смычка проходки двух забоев вертикального ствола.

2009 год, 14 января. Перевод строительных расходов реки Ардон на правый берег. Началось наполнение водохранилища.

2009 год, 27 июня. Состоялся первый холостой пуск Головной ГЭС. Пробный пуск прошел в штатном режиме.

2009 год, 5 июля. Успешно завершились работы по технологическому присоединению Головной ГЭС к ОЭС Северного Кавказа, объекты поставлены под напряжение ОРУ-110 кВ.

2009 год, 7 июля. Произведен полноценный пуск гидроагрегата в режиме холостого хода.

Пуск в прямом эфире

Состоялся долгожданный пуск Головной ГЭС Зарамагского каскада

В Северной Осетии этого события ждали более 30 лет. И вот 18 сентября Головная ГЭС Зарамагского каскада введена в строй. Пусковой площадкой станции стал Международный инвестиционный форум «Сочи-2009», на котором в ходе прямого телемоста Председатель Правительства РФ Владимир Путин, Заместитель Министра энергетики РФ Вячеслав Синюгин, глава РСО-Алания Таймураз Мамсуров и руководитель ОАО «РусГидро» Василий Зубакин пустили новую ГЭС.

ГЛАВНОЕ – ЕСТЬ СТАНЦИЯ

Телемост был установлен с машинным залом станции, где собрались участники строительства Зарамагского каскада: представители РусГидро, ОАО «Зарамагские ГЭС», ОАО «ЭСКО ЕЭС» – организатора строительства, а также подрядчики, поставщики и гости. Для всех присутствующих это событие стало одним из важнейших в жизни: многие специалисты отдали строительству станции не одно десятилетие. Наконец, благодаря их упорному труду и профессионализму, а также совместным усилиям ОАО «РусГидро» и Правительства Республики Северная Осетия-Алания создание каскада Зарамагских ГЭС вышло на финишную прямую.

Торжественная церемония пуска началась в 12:10. Ее открыл старейший работник энергетической отрасли Солтан Хугаев. По древнему осетинскому обычаю, под звуки осетинского хонга, он благословил торжество, станцию и гостей, собравшихся в Нижнем Зарамаге, тремя праздничными пирогами и чашей ячменного пива.

– Мы очень рады, что первый этап строительства, начатого в 1976 году, завершился. Как энергетика с большим стажем работы в этой отрасли, мне особенно радостно присутствовать на таком празднике, – сказал Солтан Кокориевич.

Сигнал к пуску станции должен был из Сочи дать Владимир Путин. Однако прямой эфир не обошелся без накладок.

– Звуча нет, а люди ждут, волнуется... – переживал Таймураз Мамсуров, который тоже находился на инвестиционном форуме.

– Главное, что станция есть, – ответил Владимир Путин.

Но вскоре звук появился, и Виталий Тотров сообщил:

– ГЭС к пуску готова!

– Поздравляю с завершением строительства. Начинайте! – дал команду глава Правительства РФ.

Виталий Тотров нажал кнопку пуска. Под аплодисменты участников торжественной церемонии гидроагрегат поставили под нагрузку, и он начал выдавать первую мощность в Единую энергосистему страны.

Во время пуска Головной станции была объявлена минута молчания в память о погибших во время аварии на Саяно-Шушенской ГЭС.



С 18 сентября Головная ГЭС Зарамагского каскада обеспечивает электроэнергией стройплощадку Зарамагской ГЭС-1.



Сигнал к пуску станции из Сочи дал Владимир Путин.



Виталий Тотров три раза нажал кнопку пуска, и под аплодисменты участников торжественной церемонии гидроагрегат поставили под нагрузку.

ГАРАНТ ЭКОНОМИЧЕСКОЙ СТАБИЛЬНОСТИ

– Пуск Головной ГЭС – первый значимый результат планомерной работы, призванной значительно усилить гидроэнергетический потенциал Северной Осетии, – подчеркнул Таймураз Мамсуров. – Работа каскада поможет Северной Осетии и ее жителям решить проблему собственной энергетической самодостаточности и обеспечить электроэнергией другие субъекты юга России.

Действительно, до сегодняшнего времени в республике было всего 85 МВт собственных мощностей, что составляло четверть ее потребности. Зарамагские ГЭС станут самым мощным объектом генерации в Осетии: установленная мощность Головной ГЭС и ГЭС-1 составит

352 МВт, а годовая выработка электроэнергии – более 800 млн кВт·ч, что даст половину необходимой республике энергии.

– Пуск Головной станции – это показатель того, что регион перешел в совершенно иную фазу развития, – отметил Василий Зубакин. – Строительство столь крупных объектов возможно только там, где есть безопасность и стабильность. Планомерное строительство Зарамагских ГЭС показывает не только всему Кавказу, но и всему миру, что Россия по праву может считаться лидером мировой энергетики, а Северная Осетия сегодня – безопасный регион с развивающейся инфраструктурой и резервом мощности для дальнейшего развития промышленных и социальных объектов.

СПРАВКА «ВР»

Как показала проведенная оценка, каких-либо существенных экологических изменений строительство и эксплуатация станции не внесут. Чтобы свести к минимуму возможные отрицательные последствия, РусГидро намерена реализовать ряд природоохранных мероприятий. В частности, планируется провести зарыбление водохранилища. А с февраля 2009 года институт ГУП РСО «Севосгеомониторинг» исследует, как гидроузел влияет на окружающую среду. На проведение экологического мониторинга в 2009 году РусГидро выделит 8,5 млн рублей.

БЕСПРЕЦЕДЕНТНЫЕ РЕШЕНИЯ

Сделан первый шаг к реализации всего проекта каскада – уникального сооружения, подобного которому нет ни в одной европейской стране. Передовыми по уровню инженерной мысли будут водозаборная и грунтовая плотины, почти 14-километровый турбинный водовод с перепадом более 630 м и многое другое.

Комплекс Зарамагских ГЭС строится с повышенным запасом прочности сооружений. Для обеспечения аварийного сброса на случай высокой воды в проекте предусмотрены мощные водосбросы. Особое внимание строители и гидроэнергетики уделили обеспечению безопасности Транскавказской магистрали, проходящей в непосредственной близости от водохранилища. По мнению независимых экспертов, дороге ничто не угрожает.

Высота гребня плотины такова, что создан беспрецедентный в мировой практике резерв – почти 17 м над уровнем водохранилища. Это поможет не допустить перелива воды даже в случае мощного оползня. Кроме того, конструкция позволяет нарастить высоту сооружения. Безопасность плотины подтверждается заключениями профильных министерств и ведомств: она массивна, подвижна и отличается повышенной сейсмичностью, так как спроектирована с коэффициентом запаса прочности 1,5. Иначе говоря, расчетная сейсмичность плотины Зарамагской ГЭС 7,5 балла позволяет ей выдержать землетрясение силой 11,25 балла. А благодаря новейшей контрольно-измерительной аппаратуре на станции организовано натурное наблюдение за гидротехническими сооружениями.

Ввод в строй Головной ГЭС повысил и надежность энергоснабжения всего региона, серьезно угрозу которой представляет обрыв линий из-за схода лавин или погодных условий, ведь недостающий объем электроэнергии Северная Осетия получает за счет перетоков по воздушным линиям электропередачи. Так, сильные осадки, прошедшие в конце сентября, нарушили энергоснабжение республики. Не пострадала лишь часть линии, идущая от Зарамагских ГЭС в Южную Осетию, что позволило обеспечить соседнюю республику электроэнергией.

– Несмотря на финансовый кризис, РусГидро выполняет свои обязательства, – подчеркнул Адиб Абрегов. – Они были закреплены в сентябре 2006 года Соглашением между Правительством КБР и энергокомпанией. Продолжаются строительные-монтажные, пусконаладочные работы на всех объектах гидроэлектростанции. Высокую степень готовности Кашхатау ГЭС отметила и комиссия РусГидро, которая под руководством начальника департамента эксплуатации и управления режимами Тимура Хазиахметова провела технический аудит всех гидросооружений объекта. Финансированием стройки обеспечена.

Единственная сложность, с которой столкнулись гидростроители, – прокладка деривационного тоннеля: на пути его проходки появились обводненные слабые грунты.

– В этом году мы проведем испытания напорно-станционного узла, гидроагрегатов и электротехнического оборудования, – говорит директор Кабардино-Балкарского филиала Али Соттаев. – При этом будет использована вода, закачиваемая в бассейн суточного регулирования из маленькой речки Кудухурт. Это даст возможность пустить Кашхатау ГЭС в эксплуатацию, как только будет готов тоннель.

Напомним, строительство каскада началось в трудное для страны время – в 1993 году. Годом раньше был издан соответствующий Указ Президента РФ «О государственной поддержке социально-экономического развития Кабардино-Балкарской Республики». К работе на стройке привлекли не только местные строительные организации, сюда приехали специалисты

В течение целого месяца на Бурейской ГЭС шли плановые испытания водосбросной части плотины. Конструкция поверхностного водосброса станции уникальна, ее разработали специально для гидроэлектростанции на Буре.

– При проектировании плотины выяснилось, что стандартный водосброс с разделительными стенами не подходит для местных условий эксплуатации, – рассказывает старший научный сотрудник ВНИИГ им. Веденеева Георгий Дерюгин. – Русло реки в нижнем бьефе не намного шире водосбросной части плотины. Поэтому при совместной работе водосброса и гидроагрегатов существует вероятность того, что берега будут значительно размывы. Перед проектировщиками была поставлена задача разработать такую конструкцию водосброса, которая обеспечила бы отклонение потока и от левого берега, и от разделительной стенки.

В лаборатории гидравлики ВНИИГ создали модель сооружения в масштабе 1:120. Испытания показали, что эту задачу можно решить, если сделать по краям водосливной плотины секции трамплинных виражей, с помощью которых можно отклонить водный поток на достаточное расстояние от разделительного устоя и от левого берега. При этом поток падает ближе к центральной, осевой части русла. В таком случае по ширине русла происходит распределение энергии падающей воды, и размывы берега уменьшаются. Кроме того, в новой конструкции водосброса отсутствуют разделительные стены в средней его части, благодаря чему вода разливается по поверхности трамплина, что позволяет существенно уменьшить нагрузки на

Новая станция РусГидро

Строительство Кашхатау ГЭС в Кабардино-Балкарии близится к завершению

На очередном заседании коллегии министерства промышленности и строительства Кабардино-Балкарской Республики рассматривался вопрос о ходе строительства Кашхатау ГЭС. В своем выступлении глава ведомства Адиб Абрегов отметил высокую степень готовности объекта и подчеркнул, что каскад Нижне-Черекских ГЭС суммарной установленной мощностью 128 МВт и среднегодовой выработкой 450–500 млн кВт·ч является основным объектом энергетического строительства в республике. Его пробный пуск предполагается осуществить в конце года.

из многих других регионов России. Однако даже такое количество рабочих рук не помогло – в стране начались экономические преобразования, и строительство станции остановилось на несколько лет. И лишь в декабре 2002 года на каскаде были введены 60 МВт Аушигерской ГЭС.

С учетом того, что Аушигерская ГЭС была пущена по временной схеме, с забором воды с помощью резервного головного узла, перед гидростроителями были поставлены сложные задачи: не допустить

на строительстве Кашхатау ГЭС рисков техногенного характера и ввести комплекс объектов не позднее 2010 года. Самыми важными и определяющими стали последние три года. За этот период осуществлено переключение расходов реки на постоянный водосброс, на головном узле завершены работы по отстойнику, насыпной плотине, зданиям КТП, КПП и подъемных механизмов, монтажу козловых кранов на верхней и нижней головах отстойника, силовых и контрольных кабелей, освещения. В эти дни головной узел Кашхатау ГЭС



Пробный пуск Кашхатау ГЭС планируется уже в конце этого года.

обеспечивает регулирование водотока для Аушигерской ГЭС.

Все эти работы были выполнены силами сотрудников ОАО «ПМК Кабардгидрострой». Они же являются основными исполнителями на строительстве еще пяти сооружений Кашхатау ГЭС – водоприемника, напорного трубопровода, здания ГЭС, ОРУ 110 кВ и отводящего канала. А строительство деривационного лотка и бассейна суточного регулирования станции ведет «Ц.М. Холдинг». На самом трудном участке строительства станции – проходке тоннеля протяженностью 4,2 км –

заныты подрядные организации ООО «Даггидроспецстрой» и МУП «ТШСУ», работающие сейчас круглосуточно.

Несмотря на трудности, все строители – а их около 800 человек – уверены в успешном завершении возведения Кашхатау ГЭС и надеются принять участие в сооружении новых гидроэлектростанций на территории Кабардино-Балкарской Республики, где до сих пор остается неиспользованным более 90% гидропотенциала горных рек.

Алим Балкизов

К паводкам готов

На Бурейской ГЭС завершились полномасштабные испытания поверхностного водосброса

Уже во второй раз Талаканский створ наполнился грохочущей водой, сбрасываемой со стометровой высоты. На Бурейской ГЭС еще свежи воспоминания о прошлогоднем опробовании поверхностного водосброса. Тогда холостой сброс проводили всего в течение трех дней при относительно низкой отметке верхнего бьефа – 248 м. Но даже те краткие испытания дали возможность на практике определить, как потоки воды влияют на береговые укрепления и поверхность самого водосброса, а также подготовиться к новым, полномасштабным испытаниям.



Испытания подтвердили, что уникальный водосброс Бурейской ГЭС можно использовать для пропуска серьезных паводков.

нижний бьеф при работе отдельных пролетов водосброса. То есть снижения воздействия на нижний бьеф проектировщики добились путем простого перераспределения потоков.

Программа испытаний разделена на два этапа. Первый – это опробование экспериментальных расчетов на практике: работает ли поток сбрасываемой воды так, как показывали результаты модельных исследований и расчеты конструкторского бюро проектной организации? Насколько действительны

трамплинные виражи? Разливаются ли струи воды по водосбросной части и насколько? Важной практической задачей испытаний было определение оптимального сочетания открываемых затворов. Например, было установлено, что нельзя открывать затвор второго пролета, пока не открыт первый, поскольку в этом случае отклонения потока от разделительной стенки к центру русла не происходит.

Второй этап испытаний – это проверка качества строительных работ на



Сначала испытания проводили на мини-копии Бурейского водосброса: в лаборатории гидравлики ВНИИГ создали модель сооружения в масштабе 1:120.

водосливной поверхности. С помощью специальных приборов определялось, насколько ровной является поверхность водосброса, а также прочность бетона, состояние укреплений правого берега и устойчивость отсыпок склона левого берега к оползням. И наконец отработывались варианты, при которых могут возникнуть различные неполадки гидроподъемного оборудования.

В этом году испытания проводились уже при более высокой отметке – 254 м. В соответствии с диспетчерским графиком, установленным временными правилами эксплуатации водохранилища, нужная для более полных исследований отметка верхнего бьефа – 256 м – так и не была достигнута. Время испытаний из-за необходимости держать постоянный уровень водохранилища приурочивалось ко времени паводка. На Амуре и других дальневосточных реках паводки носят муссонный характер и происходят, как правило, в конце лета. В этом году на нижнем и среднем Амуре паводок вызвал подтопление поймы. Поэтому объемы сбросов были относительно небольшими.

Для эксплуатационников станции испытания водосбросной части стали и испытанием их мастерства. Маневрирование затворами они впервые проводили самостоятельно. Трудилась бригада под руководством Андрея Галимова: Евгений Капустин, Роман Симонов, Иван Балуков, Сергей Никулин, Николай Решетников, Антон Горячев и Сергей Левченко. Некоторые действия во время подъема затворов приходилось выполнять под проливным дождем, однако люди работали четко и уверенно.

– По первым данным, полученным в результате испытаний, ясно, что конструкция поверхностного водосброса работает в соответствии с модельными расчетами, – такую оценку в первые часы после закрытия затворов дала начальник службы мониторинга оборудования и гидротехнических сооружений Бурейской ГЭС Елена Ивлева. – Поверхность водосброса видимых разрушений не имеет. Судя по относительно небольшому повышению уровня воды в нижнем бьефе, можно сказать, что объем вынесенного грунта при формировании ковша размыва не превышает объемов, определенных при модельном исследовании. Укрепления правого берега не пострадали.

Специалистам еще предстоит тщательно осмотреть механизмы затворов, поверхность водосброса, исследовать дно и берега реки и подробно проанализировать полученные данные. Но уже сейчас понятно, что уникальный водосброс Бурейской ГЭС можно использовать для пропуска серьезных паводков, а результаты испытаний помогут проектировщикам при проектировании водосбросов новых гидроэлектростанций.

Ирина Коренюк

Камская ГЭС была поистине все-союзной стройкой. Москва послала сюда электрооборудование и кабельную продукцию, Ленинград – портално-стреловые краны и аппаратуру для генераторов, Сызрань – гидротурбины, Вольск Саратовской области и Пашия Свердловской – цемент. С Украины шли металл и электромоторы, из Белоруссии – самосвалы, не отставали Эстония, Литва, Латвия, Узбекистан, Казахстан. Со всего Советского Союза на Кам-ГЭСстрой ехали специалисты, комсомольцы, добровольцы-романтики: здесь трудилось более 15 тысяч человек.

Сооружение Камского гидроузла обошлось в 308 млн рублей и окупилось уже в 1971-м году. Благодаря тому, что здание ГЭС совместили с плотиной, значительно уменьшился объем бетонных работ и было сэкономлено около 17% от проектной стоимости ГЭС, а также почти 20 млн рублей – за счет внедрения рационализаторских предложений. Рабочие и инженеры внесли их более 2,5 тысячи.

Сегодня на станции работников в 100 раз меньше – 156. Вместе с сотрудниками дочерних и подрядных организаций гидроэнергетиков в Перми их насчитывается почти тысяча. Но приехать на день рождения станции смогли не все. Так, поздравление директора Воткинской ГЭС Алексея Бякова, занятого на ликвидации последствий аварии в Саяхах, коллектив Камской станции получил в виде видеобращения.

Особо чествовали на торжественном собрании ветеранов Камской ГЭС, ведь именно благодаря их самоотверженному труду гидроэлектростанция всегда работала без сбоев.

Ее надежности и безопасности нынешние гидроэнергетики также уделяют огромное внимание. С 1997 года на станции проводится программная модернизация оборудования, в результате чего запланировано достигнуть к 2015 году его замены на 95%. В настоящий момент уже 15 из 23 гидроагрегатов полностью обновлены. На техперевооружение и реконструкцию с каждым годом выделяется все больше средств. Если в 2004-м эта сумма составляла 124,2 млн рублей, то в текущем – уже 790 млн рублей. Растет и установлен-



Камская ГЭС, являясь филиалом ОАО «РусГидро», занимает достойное место среди промышленных предприятий региона.

Пятьдесят пять лет успеха

Камская ГЭС отметила знаменательную дату

Есть в истории гидроэнергетики точно зафиксированный момент: в 9 часов 59 минут 18 сентября 1954 года гидроагрегат №1 Камской ГЭС дал первый промышленный ток. Спустя пять дней заработала вторая турбина, следом за ней, через шесть суток, – третья, а в октябре и ноябре монтажники пустили еще три агрегата. Уже полтора года спустя станция выработала свой первый миллиард киловатт-часов электроэнергии, и тогда же были завершены основные строительные работы. Так было положено начало Камскому каскаду гидроэлектростанций: спустя две пятилетки в строй вошла расположенная ниже по течению Воткинская ГЭС.

ная мощность станции. Сейчас она составляет 519 МВт против прошлогодних 510 МВт.

У пермских гидроэнергетиков есть традиция: если у них праздник, значит, должны радоваться все вокруг. Поэтому, например, в рамках долгосрочной благотворительной программы «Парус надежды» во дворе дома №38 по улице Карбышева летом открылась детская игровая площадка, а недавно при въезде в микрорайон появилась автобусная остановка. Новое оборудование получили класс биологии одной из школ Орджоникидзевско-

го района и отделение настольного тенниса детско-юношеского центра «Фаворит». Гидроэнергетики оказали помощь родильному отделению медсанчасти №7, строительство которой началось одновременно с Камской ГЭС: приобрели холодильники и микроволновые печи, а также новую мебель. Кроме того, каждому новорожденному жителю Перми, появившемуся на свет в эти дни, достался памятный плед с символикой 55-летия гидроэлектростанции.

Ксения Пунина

магской ГЭС, несмотря на то, что в районе расположения станции были зафиксированы толчки силой меньше 2 баллов.

– В ходе обследования плотины, машинного зала и других гидротехнических сооружений Головной станции разрушений и повреждений не было зафиксировано. Наша станция, в особенности плотина, уже дважды выдержала испытание землетрясением, первый раз – осенью 2008 года. Это говорит о высокой устойчивости плотины и высоком качестве проведенных строительных работ, – отметил управляющий директор, руководитель дивизиона Юг ОАО «РусГидро» Илья Горев.

Кроме того, новая станция стала единственным источником электроэнергии для соседней Южной Осетии, чьи линии электропередачи были разрушены в результате сильного снегопада, обрушившегося на республику в конце сентября. Не пострадала только часть линии, идущая от Зарамагских ГЭС, что позволило сотрудникам станции в кратчайшие сроки восстановить подключение и покрыть потребности Южной Осетии в электроэнергии.

Разрушений не обнаружено

Подземные толчки в Северной Осетии не повлияли на работу действующих гидроэлектростанций

Гидростанции Северной Осетии не пострадали в результате подземных толчков, зафиксированных в республике в ночь с 7 на 8 сентября. По информации МЧС, на территории РСО-Алания ощущались толчки от 1,5 до 3 баллов по шкале Рихтера. Наибольшую сейсмическую активность приборы показали в Дигорском и Цейском ущельях.

– Сразу после сейсмических толчков ответственный дежурный нашего управления связался с оперативным персоналом Эминской, Гизельдонской и Дзауджикауской гидроэлектростанций, – рассказала и.о. руководителя пресс-службы ГУ

МЧС по РСО-Алания Юлия Старченко. – На всех трех ГЭС повреждений не обнаружено. Станции работают в штатном режиме.

После завершения сейсмической активности на всех ГЭС Северо-Осетинского филиала ОАО «РусГидро» оперативный персонал станций провел срочный внеочередной визуальный осмотр гидротехнических сооружений. Инженеры-гидротехники с применением специальных приборов осуществили инструментальное обследование ГЭС на предмет каких-либо повреждений: сдвигов, трещин и т.д. В результате никаких изменений не обнаружили.

Решение провести осмотр ГЭС было принято и на Головной Зара-

Точность и прочность

На станциях РусГидро внедряются самые передовые достижения науки и техники

Чтобы оборудование ГЭС служило долго и при этом отвечало строжайшим требованиям надежности, на помощь гидроэнергетикам приходят самые современные технологические решения. Благодаря этому снижается энергопотребление и значительно повышается экологическая безопасность как отдельных механизмов, так и гидротехнических объектов в целом.

На Новосибирской ГЭС завершили статические и динамические испытания мостовых кранов щитового отделения №№1 и 2.

В них участвовали заместитель главного инженера по эксплуатации части Алексей Бурматов, мастер участка турбинного и гидромеханического оборудования Николай Мерекин и начальник отдела ООО «Сибстройстальконструкция» Виктор Козлов.

Реконструкция электрооборудования вспомогательного крана грузоподъемностью 5 тонн и мостового крана грузоподъемностью 125/20 тонн началась еще в апреле. Теперь все механизмы кранов имеют систему управления с частотно-регулируемым приводом фирмы Siemens, которая обеспечивает плавное перемещение механизмов при существенном снижении энергопотребления, исключает рывки при переключении скоростей, благодаря чему уменьшается износ редуктора. В результате реконструкции снизилось энергопотребление кранов и повысилась надежность их работы.

– Как показали статические испытания, несущие конструкции кранов были сделаны с хорошим запасом прочности, – сказал Алексей Бурматов. – Теперь благодаря новому оборудованию они надежно прослужат еще долгие годы.

Кроме того, на станции заменили трансформатор №4 на современный, производства концерна АВВ. Полный комплект трансформаторного оборудования был доставлен в августе из польского города Лодзь. После испытаний трансформатор будет принят в постоянную эксплуатацию.

У специалистов Каскада Сулакских ГЭС Дагестанского филиала появился новый надежный помощник – тепловизор. С его помощью выявлять дефекты основного и вспомогательного электрооборудования станций будет быстрее и проще. Прибор преобразует невидимое излучение инфракрасного диапазона объектов в термограмму – изображение на дисплее аппарата. Прибор компактен, со множеством автоматических функций, совместим с персональным компьютером.

Однако к работе с тепловизором допускаются только специально обученные сотрудники, поэтому инженеры группы мониторинга и диагностики Каскада Сулакских ГЭС Рустаму Магомедову и Гамзату Чинтилову пришлось постигать навыки ра-

боты на сверхсовременном аппарате в Москве, в научно-учебном центре при МГТУ им. Баумана. Теперь они сертифицированные специалисты в области инфракрасной диагностики тепломеханического оборудования.

Окончены плановые ремонты на Мутновских ГеоЭС. Чтобы обеспечить надежную работу геотермальных станций в осенне-зимний период, специалисты ОАО «Геотерм» выполнили большой объем работ. Так, завершён ремонт воздушной линии 201, которая соединяет Мутновские ГеоЭС с центральным энергоузлом: устранены большие смещения проводов, заменена полимерная изоляция, установлены балласты и гасители вибрации. Особое внимание специалисты уделили надежности работы систем релейной защиты и автоматики.

На Саратовской ГЭС до 2013 года планируется обновить пять энергоблоков. Уже началась полная замена оборудования энергоблока №3, который эксплуатировался с 1968 года. Он объединяет две пары генераторов, блочный трансформатор, экранирующие токопроводы, генераторные распределительные устройства (выключатели и разъединители), кабели 220 кВ, релейные защиты, системы регулирования. Шефомонтаж нового трансформатора проводил шведский специалист компании ABB Power Technologies, которая изготовила новые трансформаторы и элегазовые выключатели специально для Саратовской ГЭС с учетом ее особенностей. Они технологически более совершенны, оснащены автоматической системой мониторинга параметров, более компактны и удобны в обслуживании. Трансформатор имеет эффективную и безопасную воздушную систему охлаждения, а герметичная конструкция исключает протечки масла, что делает оборудование более экологичным. Силовой кабель также будет поэтапно заменяться новым, огнестойким, влагозащищенным и долговечным. Он изготовлен ООО «АББ Москабель» по зарубежной технологии (сшитый полиэтилен (СПЭ), оптоволоконно), которая позволяет снижать потери при передаче электроэнергии.

Отдел новостей «ВР»



До 2013 года на Саратовской ГЭС заменят все пять трансформаторов.

МЫ ВЫСТОЯЛИ

– Рустэм Закиевич, вы были на Саяно-Шушенской ГЭС за день до аварии и последним из руководства РусГидро видели станцию неразрушенной, а затем одним из первых приехали туда после аварии. Расскажите о тех днях.

– Накануне, буквально за 16 часов до трагедии, вместе с главным инженером и директором станции мы совершили ее полный обход, спускались на все уровни и отметки машзала, смотрели, как функционируют агрегаты. По докладам дежурной смены, оборудование станции работало штатно. Ничто не предвещало даже небольшого ЧП. Весть об аварии, произошедшей на следующий день, настигла меня в гостинице. Какое-то время мы не могли понять, что именно случилось: персонал покинул отель, ничего не сказав жильцам. Мобильная связь не работала. Узнал о случившемся у дежурного милиционера, до которого удалось дозвониться по поселковому телефону, и сразу отправился на ГЭС, где уже были руководитель компании Василий Зубакин, Члены Правления Расим Хазиахметов и Александр Толошинов, бывший главный инженер СШГЭС Валентин Стафиевский – они все должны были принять участие в экологическом совещании. Мы приехали, когда с момента аварии прошел час с небольшим. Работали спасатели, пожарные расчеты, сотрудники станции.

Мы сразу включились в работу. Необходимо было начать поиск и спасение людей, открыть затворы эксплуатационного водосброса. Здесь мне пригодился опыт работы в МЧС РФ. Нам удалось быстро сформировать штаб, составить план действий. Я руководил организацией работ по сбору турбинного масла в машзале и Енисее. Далее, наверное, ввиду моего МЧС-ного и жизненного опыта, мне поручили наладить диалог с родными и близкими погибших и пропавших без вести сотрудников компании. Первую встречу с родственниками, состоявшуюся на следующий после аварии день, не забуду никогда. Было очень тяжело. Но участники встречи вели себя достойно, мужественно. И можно только благодарить этих людей за проявленную волю и терпение. Через 3–4 дня приехали наши профессиональные специалисты, психологи. Общась с людьми, они старались помочь им в горе. Отдельная благодарность тем, кто принимал участие в поиске и спасении пострадавших. Все работали в страшном напряжении, как на фронте.

– Мы беседуем в московском офисе компании. Означает ли это, что ваша миссия на Саяно-Шушенской ГЭС выполнена?

– Конечно, нет. Поездки на СШГЭС будут частыми, Работы очень много, ведь впереди суровая сибирская зима. Опыта зимней сработки водохранилища через открытые водосбросы нет. Понимаем, что могут возникнуть непредвиденные сложности. Сейчас работаем над режимами сброса воды, прогнозом состояния плотины, восстановлением оборудования. Руководство РусГидро понимает, что несет ответственность за то, что произошло 17 августа, и, конечно, сейчас трудится над тем, чтобы безаварийно провести зиму и весеннее половодье.

НЕОБХОДИМО МЕНЯТЬСЯ

– Очевидно, что после случившегося РусГидро ожидают перемены. Какого характера они будут?



Рустэм Хамитов: «Как инженер, давно хотел заниматься вопросами, связанными с производством, – соскучился по техническим задачам, а работа в РусГидро подбрасывает их достаточно».

Новая жизнь

Заместитель Председателя Правления РусГидро Рустэм Хамитов убежден, что компания должна работать в новом формате

В конце июля в руководстве РусГидро произошли изменения. В состав Правления компании был включен Член Совета директоров, в недавнем прошлом – руководитель Федерального агентства водных ресурсов Рустэм Хамитов. По словам Рустэма Закиевича, трагедия 17 августа навсегда изменила жизнь нашей компании.

– Председатель Совета директоров РусГидро Министр энергетики Сергей Шматко на заседании сказал, что авария на СШГЭС заставила нас на многое посмотреть другими глазами. В первую очередь – на проблемы надежности, грамотной эксплуатации и ремонта агрегатов, на вопросы взаимодействия с поставщиками оборудования и существующую структуру компании. Этого требует от нас и Правительство РФ.

Пока рано говорить о каких-либо конкретных изменениях. Но ясно одно – компания не может не меняться. Мы должны из этого горького и страшного опыта извлечь соответствующие уроки. В РусГидро работает команда профессиональных и компетентных специалистов. Но организация их деятельности должна совершенствоваться. Это требование жизни и ситуации. Компания не сможет больше жить в прежнем формате. Поэтому перед нами стоит задача найти новые варианты решения управленческих и бизнес-задач. В соответствии с поручением Совета директоров создана рабочая группа

по анализу деятельности компании. В ее составе почти все Члены Правления. Мне поручено возглавить эту группу. Предложения по анализу предыдущей работы и оптимизации деятельности РусГидро мы должны доложить на Совете директоров в декабре.

– Наверняка в глобальном смысле есть понимание, куда компании нужно идти, какие перед ней стоят задачи.

– Есть ряд направлений, которые сейчас обсуждаются. Например, уже сегодня государство ставит перед РусГидро задачу максимально повысить эффективность работы. Для этого нам необходимо изменить подход к управлению издержками. Скорее всего, будет пересмотрена та часть инвестиционной программы, которая касается строительства и ввода в эксплуатацию новых мощностей. Сегодня РусГидро не может себе позволить возведение энергообъектов, от которых получит отдачу только через десятилетия. Приоритетными направлениями работы РусГидро станут техпереворужение и реконструкция уже существующих объектов, повышение их надежности и эффективности. Необходимо обсуждать тему возможной диверсификации деятельности. Но еще раз подчеркну – это всего лишь идеи, которые мы рассматриваем, изучаем, взвешиваем.

В РусГидро работает команда профессиональных и компетентных специалистов. Но организация их деятельности должна совершенствоваться. Это требование жизни и ситуации. Компания не сможет больше жить в прежнем формате.

Нам надо изучать мировой опыт и брать на вооружение все то, что идет на укрепление нашей компании, повышение ее капитализации, получение новых доходов, которые необходимы для модернизации оборудования, увеличения его надежности. Нам нужна кооперация с другими крупными компаниями страны в реализации масштабных проектов.

– Расскажите подробнее об этом.

– Электроэнергия – это, конечно, товар, но все же товар-полуфабрикат. В продукт она превращается, когда «становится» освещенной улицей, питьевой водой в квартирах или слитком металла. В мире крупные энергокомпании занимаются реализацией своей продукции не только в виде электроэнергии. Они ищут – и находят(!) – новые рыночные ниши. Нам надо изучать мировой опыт и брать на вооружение все то, что идет на укрепление нашей компании, повышение ее капитализации, получение новых доходов, которые необходимы для модернизации оборудования, увеличения его надежности. Нам нужна кооперация с другими крупными компаниями страны в реализации масштабных проектов. Такой опыт есть – строительство Богучанского комплекса. Не все там идет гладко, но это движение в правильном направлении.

– Вы более пяти лет руководили Федеральным агентством водных ресурсов и рассматривали проблемы РусГидро с позиции госслужащего. Теперь вы сотрудник энергокомпании. Изменилась ли ваша позиция и подход к работе?

– РусГидро все же государственная компания, цели и задачи

ДОСЬЕ «ВР»

Рустэм Хамитов родился 18 августа 1954 года в Кемеровской области. Окончил энергомашиностроительный факультет МВТУ им. Баумана. Доктор технических наук по специальности «Автоматизированные системы управления». С 1994 по 2000 год прошел путь от Министра по охране окружающей среды, природопользованию, предупреждению и ликвидации последствий чрезвычайных ситуаций Республики Башкортостан до главного федерального инспектора аппарата полпреда Президента в Приволжском федеральном округе. В 2003 году назначен начальником управления крупнейших налогоплательщиков МЧС РФ, а спустя год – руководителем Федерального агентства водных ресурсов.

ее деятельности сопряжены с интересами главного акционера – государства. Поэтому я продолжаю в большей степени работать на государство, но понимая и помня, что физических лиц в составе акционеров несколько сот тысяч. И это огромная ответственность. Люди

доверили нам свои финансы, надеются на эффективную работу компании, и поэтому мы не вправе не оправдать их ожиданий. Нам надо много, очень много работать.

Сейчас перед нами стоит задача пережить то, что выпало на долю компании, мобилизовать все силы и средства на то, чтобы ликвидировать последствия аварии и измениться.

НЕ УМЕЮ ЛГАТЬ

– Рустэм Закиевич, а почему вы решили оставить госслужбу?

– Это мое личное желание. Я много лет, почти 20, был на государственной службе. Претензий ко мне по работе не было. Но, как инженер, давно хотел заниматься вопросами, связанными с производством. Думаю, смогу быть полезен нашей компании в качестве организатора, способного взвесить слабые и сильные стороны той или иной проблемы, принять правильное управленческое решение и реализовать его. Если честно, соскучился и по техническим задачам. Работа в РусГидро подбрасывает их достаточно.

– Чем вы занимаетесь вне работы?

– В ближайшее время в работе не будет даже маленьких пауз. Ранее, в «мирной» жизни, зимние воскресные дни я проводил на горнолыжных склонах. Я очень люблю горные лыжи и все то, что связано с ними. Мне удалось покорить многие российские и зарубежные склоны. Раньше старался чаще ходить в театр. Не скажу, что меня можно назвать театралом, но в год мне удавалось посмотреть около 20 постановок. У меня есть один принцип: я ужою со спектакля, если вижу на сцене фальшь. Сам не умею лгать и не терплю вранья от других.

Буквально за неделю специалистам Центра социальной поддержки удалось оформить все необходимые документы, перечислить положенные единовременные выплаты, собрать и занести в социальные паспорта подробнейшие сведения о каждой семье. Сейчас все родственники погибших получили единовременные выплаты, общая сумма которых составляет около 110 млн рублей. Продолжается оформление прав собственности на квартиры, которые компания купила для семей, нуждающихся в улучшении жилищных условий. Пятеро родственников погибших уже получили свидетельства о праве собственности. 17 студентов из семей погибших переведены на бюджетные отделения вузов, обеспечены общежитиями, а РусГидро предоставит им дополнительные стипендии на весь период обучения в размере 5 725,5 рубля ежемесячно, причем эта сумма будет индексироваться в соответствии с инфляцией.

Определены и ежемесячные выплаты, которые будут получать семьи с несовершеннолетними детьми вплоть до достижения младшим ребенком 18-летия. Таких семей в настоящий момент 30, им будет перечисляться должностной оклад погибшего. Общая сумма ежемесячных выплат этим семьям на сегодняшний день составляет порядка 300 тысяч рублей и тоже будет ежеквартально индексироваться. Кроме того, разрабатываются реабилитационные и оздоровительные программы для пострадавших в аварии и родственников погибших.

Ежедневно сотрудники Центра принимают от людей заявления с просьбой о помощи. Кому-то нуж-

Помощь дойдет до каждого

Жители Черемушек получают необходимую психологическую и социальную помощь

Уже почти два месяца в Черемушках работают центры социальной и психологической поддержки. И первый месяц для их сотрудников – как, впрочем, для всех, кто сейчас живет в поселке гидроэнергетиков, – был самым сложным. Ведь в кратчайшие сроки психологам и социальным работникам нужно было решить огромное количество вопросов.

на няня для ребенка, но оплатить ее услуги семья не в состоянии, кто-то просит помочь достроить дом, протезировать зубы и многое другое. Все эти обращения фиксируются, отдельные вопросы рассматриваются на встречах с родительским комитетом, а спорные проблемы решает комиссия по вопросам ликвидации социальных последствий аварии. Ответы находятся на все обращения.

Центр психологической поддержки тоже функционирует с повышенной нагрузкой. За время работы Центра помощь оказана 557 взрослым и 115 детям. Совместно с медиками психологи ведут медосмотр сотрудников на гидростанции. Некоторым людям необходимо помочь справиться с нервным переутомлением и трудностями в общении, поэтому специалисты рекомендуют предоставить кому-то отпуск, а кому-то помогают найти индивидуальные способы управлять своим эмоциональным состоянием.

– Бывают случаи, когда мы видим, что человек нуждается в помощи психолога, но категорически от нее отказывается, – рассказывает директор Корпоративного университета гидроэнергетики Елена Аксенова. – Тогда нам приходится обращаться за поддержкой к его родным. Мы используем различные методики, которые могут помочь даже тогда, когда человек еще не готов говорить о произошедшем. Например, сеансы аппаратной релаксации улучшают сон, снимают физическое напряжение, и через какое-то время люди могут уже самостоятельно справляться с тяжелой ситуацией.

Особое внимание психологи уделяют самым юным жителям Черемушек. Они иначе, чем взрослые, переживают горе, но состояние подавленности и страха среди детей распространяется очень быстро: переживают и те, кто потерял близких, и те, кто с ними дружит, учится или живет в одном дворе. Такие страхи могут очень серьезно сказаться в буду-



Детские страхи очень серьезно могут сказаться в будущем, поэтому малышам психологи уделяют особое внимание.

щем, поэтому психологам приходится работать не только с ребятами, но и с их родителями и педагогами.

Программа Центра психологической поддержки рассчитана на полтора года – это средний период преодоления горя. По мере того, как пострадавшие благодаря помощи психологов начнут справляться с острыми состояниями, цели и задачи Центра будут постепенно меняться. Сейчас особенно важно помочь людям перейти к осознанию произошедшего и планированию своей дальнейшей жизни. После этого наступит период поддержки пострадавших, а затем, когда человек построит новое будущее, особое внимание психологи будут уделять предотвращению возможных рецидивов.

И когда все эти этапы будут пройдены, психологам и социальным работникам предстоит не менее важная и продуктивная работа. В рамках реализации Программы РусГидро по сопровождению детей погибших в дошкольный и школьный период особое внимание будет уделяться профессиональной ориентации ребят, развитию их творческих способностей, подготовке к поступлению в высшие учебные заведения. Программы компании по преодолению социальных последствий аварии рассчитаны на длительный срок, а значит, психологи и сотрудники Центра социальной поддержки будут работать в Черемушках не одно десятилетие.

ФОТОФАКТ



В память о погибших во время аварии на Саяно-Шушенской ГЭС в Черемушках появятся две часовни. 17 сентября епископ Абаканский и Кызылский Ионафан, Вице-премьер Игорь Сечин и губернатор Хакасии Виктор Зимин заложили на территории гидростанции камень в основание будущей часовни, кото-

рую освятят в честь иконы Божьей Матери «Животворящий источник». А 25 сентября, на 40-й день трагедии, заложили вторую часовню – на Уйском кладбище. Ее освятят в честь семи Эфесских отроков – именно в день памяти этих святых произошла авария, унесшая жизни 75 гидроэнергетиков.

Большие перемены

Как изменится поселок гидроэнергетиков, будут решать его жители

Жизнь в Черемушках постепенно входит в обычное русло. Люди спешат на работу, школьники и студенты – на занятия, дошколята – в детский сад, а мамы с младенцами на прогулку... 3 октября поселку гидроэнергетиков исполнилось 35 лет. На праздничные мероприятия в ДК «Энергетик» были приглашены все жители Черемушек. Перед ними выступили лучшие творческие коллективы поселка, Абакана и Саяногорска. А дети получили от РусГидро именные сертификаты на отдых в Всероссийском детском центре «Орленок», куда они смогут поехать будущим летом.

Впереди у Черемушек большие перемены. Страшная авария коснулась здесь буквально каждого. Особое внимание в программе ликвидации социальных последствий аварии на Саяно-Шушенской ГЭС, принятой Советом директоров РусГидро, уделено развитию и благоустройству поселка. Причем именно жители будут решать, что больше всего необходимо Черемушкам.

Яркий пример тому – строительство площадки для занятий скейтбордингом на территории Черемушкинской средней общеобразовательной школы №1. Инициаторами проекта стали сами ребята, и это не случайно: скейт – их любимое развлечение, но кататься, по большому счету, нигде. Что уж говорить о совершенствовани-

нии мастерства, ведь для этого нужны специальные конструкции!

Дизайн и оформление скейт-площадки решено было доверить ребятам из местной художественной школы, а значит, юные скейтбордисты будут не только инициаторами строительства, но и создателями площадки своей мечты. А специалисты позаботятся о том, чтобы все фигуры, установленные на ней, служили долго и при этом отвечали всем требованиям безопасности. На площади около 600 м² появятся мини-рампа, несколько радиусов, фан-бокс, флай-бокс и другие фигуры. Предполагается, что работы завершатся уже к концу ноября. Если к тому времени выпадет снег, первыми прокатятся на новой площадке сноубордисты.

В компании прекрасно понимают: программа по ликвидации социальных последствий будет эффективной только в том случае, если в ней примут участие жители поселка. Для этого создан экспертный совет при социальном центре ОАО «РусГидро», в который вошли представители местной администрации, руководители образовательных и культурных учреждений. А также те, кому небезразлично, какими станут



Макет будущей скейт-площадки уже готов.

Черемушки. Они знают как сделать жизнь в поселке более комфортной и интересной, налажено активное взаимодействие с общественными организациями.

– Вам здесь жить, работать, воспитывать детей, поэтому именно вам, как никому другому, виднее, чего не хватает поселку, какие объекты социальной инфраструктуры здесь должны появиться и как наиболее рационально использовать помощь компании и средства благотворительных фондов, – обратился к членам экспертного совета Член Правления ОАО «РусГидро» Константин Беляев.

Одобрение экспертного совета уже получили такие проекты, как создание диагностического центра на базе местной больницы, строительство бани, покупка новых игрушек и развивающих пособий для детских садов и многое другое. Члены экспертного совета уверены: жизнь в Черемушках изменится. И чем активнее жители включатся в этот процесс, тем больше пользы будет и поселку, и тем, кто здесь живет.