Корпоративная газета ОАО «РусГидро»

Вестник РусГидро

№1/2011

«Мы работаем на результат»

Стопроцентное выполнение производственных программ – главная задача дирекции по закупкам.

Стр. 3

В штатном режиме

Несмотря на холода, ГЭС компании обеспечивают надежную и безопасную работу оборудования.

Стр. 5

Один агрегат и две станции

В декабре 2010 года мощность РусГидро увеличилась на 719,3 МВт

Как и было запланировано, в декабре состоялись три долгожданных пуска: в строй вступили восстановленный гидроагрегат №3 Саяно-Шушенской ГЭС, Кашхатау ГЭС в Кабардино-Балкарии (установленная мощность 65,1 МВт), достроена Егорлыкская ГЭС-2 мощностью 14,2 МВт в Ставрополье.

Первый этап завершен

На Саяно–Шушенской ГЭС пущен четвертый восстановленный гидроагрегат

«Погода в Абакане прекрасная, температура воздуха – -37 градусов», – сообщил командир корабля, и самолет плавно приземлился на взлетную полосу. Даже для Сибири такие морозы в конце декабря – это чересчур. Поэтому столь знакомую дорогу от Саяногорска до Черемушек преодолевали в условиях почти экстремальных: густой туман от незамерзающего ниже плотины Енисея, гололед…

ПЕРЕД ПУСКОМ

Тот, кто бывает на станции не часто, а лишь по столь значимым поводам, как очередной пуск, невольно подмечает детали. Плотина, окутанная густыми клубами пара, этой зимой не осуществляет холостых сбросов, никаких обледенений на ней нет. Перед зданием ГЭС – новогодняя елка, высокая и пушистая. Вторая, хоть и поменьше, но более нарядная, установлена в помещении главного щита управления. А на стенде в фойе – объявления для сотрудников станции. Еще совсем недавно, чуть больше года назад, весь этот стенд был увешан телефонами «горячей линии», расписаниями работы социального и психологического центров. Сейчас здесь совсем другие объявления: детский новогодний праздник в ДК «Энергетик», предложение пригласить малышам Деда Мороза и Снегурочку, объявление о собрании трудового коллектива для обсуждения нового коллективного договора… На Саяно-Шушенской ГЭС обычные рабочие будни.

К визитам высоких гостей здесь уже привыкли, однако 22 декабря чувствовалось, что все немного волнуются. В машинном зале между тем никакой суеты не ощущается. Скорее наоборот: здесь, несмотря на восстановительные работы, идеальный порядок – это фирменный стиль Саяно-Шушенской ГЭС. До того как третий гидроагрегат будет включен в сеть для эксплуатационных испытаний, остается всего несколько часов. Самое время узнать, что было сделано, чтобы пуск состоялся.

ВТОРОЕ РОЖДЕНИЕ

Третий гидроагрегат из всех восстановленных машин получил наибольшие повреждения. Здесь пришлось менять гидрогенератор.

– Основная сложность подготовки этой машины к пуску заключалась в том, чтобы соединить старое рабочее колесо с новым генератором, который имеет некоторые конструктивные особенности, – рассказывает заместитель начальника оперативной службы Саяно-Шушенской ГЭС Владимир Луференко. – И, конечно, сроки выполнения всех работ были крайне сжатыми.

Одной из самых трудных, по признанию специалистов, была операция спаривания вала турбины с ротором главного генератора. На заключительном этапе подготовки к эксплуатационным испытаниям сотрудники станции и СШГЭР произвели проверку линии вала, завершили монтаж воздухоохладителей генератора, систем торможения и пожаротушения, ввели в работу маслонапорную установку, настроили механическую часть колонки электрогидравлического ррегулятора и лопатки направляющего аппарата, проверили работу вспомогательного оборудования, закончили пусконаладочные работы системы автоматического управления гидроагрегатом.

Помимо стандартных работ, связанных с заменой генератора и ремонтом гидротурбинного оборудования, на этом гидроагрегате установлена новая современная система автоматического управления, которая позволяет повысить безопасность и стабильность управления машиной. Впоследствии такой системой будут оснащены все гидроагрегаты станции.



Заместитель Председателя Правительства Игорь Сечин, председатель правительства Республики Хакасия Виктор Зимин и глава РусГидро Евгений Дод (справа налево) в помещении главного щита управления Саяно-Шушенской ГЭС. Здесь все готово к пуску третьего гидроагрегата.

Продолжение на страницах 6-7

РусГидро объединяет активы

Компании передаются в собственность пять плотин в Иркутской области

Правительство РФ утвердило распоряжение, согласно которому компании РусГидро переходят две плотины Иркутской ГЭС, две – Братской ГЭС и одна – Усть-Илимской ГЭС. На текущий момент активы арендуются Иркутскэнерго, но находятся в госсобственности.

Плотины будут переданы РусГидро в рамках новой допэмиссии, в ходе которой компания может получить также 2,87% акций Богучанской ГЭС, принадлежащие сейчас Росимуществу 2,89% – Зарамагских ГЭС, 37,21% – Усть-Среднеканской ГЭС, 34,49% – «Колымаэнерго». Кроме того, правительство поручило Минэнерго подготовить проект акта о передаче РусГидро 40-процентного пакета акций Иркутскэнерго со стороны Интер РАО.

– Получение в собственность пяти плотин в Иркутской области и госпакетов 8 энергокомпаний органично вписывается в «Стратегический план развития РусГидро до 2015 года» и является логичным продолжением сделки по приобретению пакета акций Красноярской ГЭС, – считает директор по стратегическим сделкам и рынкам капитала РусГидро Иван Савельев. – Сибирский регион является одним из приоритетных для компании, передача активов в собственность РусГидро приведет к восстановлению единства технологического процесса производства электроэнергии.

По словам Ивана Савельева, дальнейшая консолидация гидрогенерирующих активов позволит достичь операционной синергии, повысить энергоэффективность за счет устойчивого и прогнозируемого развития производства электроэнергии на базе возобновляемых источников, обеспечит надежное и безопасное функционирование объектов.

Для завершения сделок еще предстоит провести ряд корпоративных процедур. Предполагается, что в случае согласования сделок в этом году РусГидро разместит допэмиссию в пользу государства. Ее размер будет зависеть от оценки рыночной стоимости активов, которую планируется провести в ближайшие месяцы.

Иван Кузнецов

ОБНОВЛЕНИЕ



Долгосрочные проекты

На Жигулевской ГЭС реконструируют водосливную плотину и ОРУ-500 кВ

страница 4

СТРОЙПЛОЩАДКА

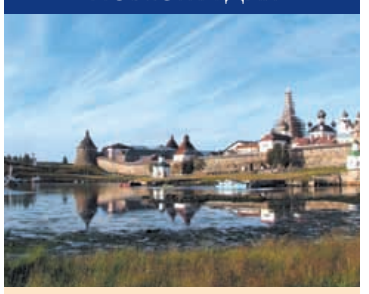


Знаковый год

Пуск Усть-Среднеканской ГЭС повысит надежность Магаданской энергосистемы

страница 8

ПОВЕСТКА ДНЯ



Святое дело

РусГидро изготовило для одной из первых ГЭС России на Соловках ортогональный гидроагрегат

страница 9

СПЕЦИАЛЬНЫЙ РЕПОРТАЖ



Обратная связь

На Саяно-Шушенской ГЭС начали работу общественные инспекторы по охране труда

страница 11

Ежемесячное корпоративное издание РусГидро
Издается с 19 сентября 2008 года
Лицензия Агентства печати и информации №1345 от 20.06.06
Тираж 7 000 экземпляров. Номер подписан в печать: 01.02.11
Телефон/факс редакции: 8 (495) 258 – 20 – 48, 258 – 20 – 49
e-mail: work@dezigan.ru
Телефон/факс департамента по связям с общественностью:
8 (495) 225 – 32 – 32

Главный редактор: **Вишнякова Е. Г.**

РусГидро



Победители на экскурсии в Музее гидроэнергетики.

Награды за открытость

«Вестник РусГидро» – лучшая корпоративная газета России

По итогам 2010 года сразу двух наград удостоилась корпоративная газета компании «Вестник РусГидро». Лучшим в отрасли признали издание журналисты, пишущие на тему энергетики. Вручение награды состоялось на торжественной церемонии чествования победителей конкурса «КонТЭКст», проводимого Минэнерго России среди PR-подразделений компаний ТЭК. Второй наградой «Вестника» стало звание лучшей корпоративной газеты России, которое ему присудило жюри V Национального конкурса корпоративных медийных ресурсов «Серебряные нити-2010».

В конкурсе «Серебряные нити» принимали участие 110 корпоративных СМИ организаций и предприятий от Сахалина до Калининграда.

Кроме того, в рамках конкурса «КонТЭКст» пресс-служба компании была признана лучшей в отрасли, а первое место в номинации «Проекты по охране окружающей среды» присуждено экологической акции «оБЕРЕГАй!». Проект пресс-службы компании «Саяно-Шушенская ГЭС. Возрождение» жюри профессиональной премии в области связей с общественностью PROBA-IPRA GWA 2010 признало лучшим пиар-проектом 2010 года. Лауреаты этого конкурса были объявлены 3 декабря 2010 года в Эрмитажном театре Санкт-Петербурга. Победитель в номинации «PR-проект года» определялся по таким критериям, как достижение поставленных целей, творческий подход, совершенство технической реализации, эффективность и масштабность проекта. В жюри конкурса вошли ведущие российские эксперты в области PR.

Степан Федоров

Будущее отрасли

Компания наградила победителей конкурса «Энергия развития»

В офисе РусГидро прошла торжественная церемония награждения лауреатов II конкурса студенческих проектов «Энергия развития», который компания проводит в рамках реализации долгосрочной благотворительной программы «Парус надежды».

На этот раз в конкурсе приняли участие более 200 студентов и аспирантов из 57 российских вузов. Наибольшее количество заявок пришло из Сибири, Северного Кавказа, Поволжья, Москвы, Санкт-Петербурга. Жюри конкурса возглавил Председатель Правления ОАО «РусГидро» Евгений Дод. Кроме него, работы претендентов оценивали члены Правления и руководители предприятий холдинга, представители научного сообщества.

Общей темой конкурса стали энергоэффективность и энергосбережение. В шести номинациях победителями признан 21 человек. Наградой им стала ознакомительная поездка по маршруту Москва – Углич с посещением Угличской ГЭС и Музея гидроэнергетики России.

Иван Кузнецов

Спортивная энергия

На Загорской ГАЭС-2 появится первый в России гребной канал

РусГидро совместно с Федерацией гребного слалома России построят на Загорской ГАЭС-2 первый в стране гребной канал и спортивную базу. На новом канале смогут проходить соревнования любого международного уровня вплоть до чемпионатов мира.

– Это сооружение необходимо для тренировок сборных команд России, – сказал Председатель Попечительского совета федерации, глава МИД РФ Сергей Лавров. – Кроме того, канал и база послужат для спортивной подготовки детей и молодежи поселка Богородское и всего Московского региона.

– Сотрудничество между РусГидро и Федерацией гребного слалома началось в 2007 году и успешно продолжается, – подчеркнул заместитель Председателя Правления ОАО «РусГидро» Алексей Маслов. – Компания будет и впредь оказывать федерации необходимую финансовую помощь на развитие в регионах детско-юношеских школ по гребному слалому.

За четыре года сотрудничества гидроэнергетики направили на развитие гребного слалома в России около 10 млн рублей. Для тренировки спортсменам предоставляются гидротехнические сооружения на некоторых ГЭС, входящих в состав компании.

Иван Кузнецов

История в деталях

В Каспийске открылся Музей гидроэнергетики Дагестана

В офисе аппарата управления Дагестанского филиала состоялось торжественное открытие Музея гидроэнергетики республики. Это одиннадцатый по счету и наиболее крупный музей филиалов компании.

Экспозиция занимает два зала. В первом представлены прошлое и настоящее гидроэнергетики России и Кавказа, информация о компании РусГидро. Второй зал полностью посвящен гидроэнергетике Дагестана, истории строительства и эксплуатации гидроэлектростанций, перспективам развития отрасли. Как и музеи других филиалов компании, этот комплекс оснащен по самым современным стандартам, с использованием новейших музейных технологий: здесь более 40 разнообразных макетов и электронных экспонатов, благодаря которым гости смогут совершить увлекательное путешествие по гидростанциям республики.



Музей гидроэнергетики Дагестана оснащен по самым современным стандартам, с использованием новейших технологий.

Открытие музея – лишь первый этап создания учебно-производственного информационного центра Дагестанского филиала. Впоследствии экспозиции появятся на Чирюртской ГЭС-1 и Чиркейской станции, будет создан и виртуальный музей – трехмерная интерактивная программа.

Елена Каланджиева

Инновационное содружество

РусГидро и РОСНАНО подписали генеральное соглашение о стратегическом партнерстве.

Его цель – координация действий в сфере разработки, производства и поставок для РусГидро современного высокотехнологичного, в том числе нанотехнологического, оборудования, материалов и другой продукции.

– Сотрудничество с РОСНАНО – важный шаг в рамках реализации стратегического плана и программы инновационного развития РусГидро, предусматривающих развитие научно-технического потенциала, а также внедрение современных технологий и материалов при проектировании, строительстве и эксплуатации гидроэнергетических объектов, – сказал заместитель Председателя Правления ОАО «РусГидро» Джордж Рижинашвили.

Сотрудничество сторон будет сконцентрировано в сфере проектирования и строительства гидроэлектростанций, объектов возобновляемой энергии, в том числе геотермальных, приливных и солнечных электростанций, ветрогенераторов, а также технологий хранения энергии, автоматизации производства и выпуска оборудования для объектов РусГидро. Кроме того, стороны договорились о взаимодействии в вопросах стандартизации и сертификации новой продукции и материалов, произведенных с использованием нанотехнологий.

– Соглашение с РусГидро будет способствовать внедрению нанотехнологий и инновационных разработок в электроэнергетике, – отметил заместитель генерального директора РОСНАНО Андрей Малышев. – Убежден, что реализация единой научно-технической политики в этой сфере даст дополнительный импульс развитию и повышению эффективности использования возобновляемых источников энергии.

НАЗНАЧЕНИЯ



ТИМУР ЮСУПОВ, ранее занимавший должность директора по эксплуатации ОАО «РусГидро», назначен первым заместителем директора – главным инженером Саяно-Шушенской ГЭС. Всю свою трудовую деятельность Тимур Маратович посвятил гидроэнергетике. За 26 лет прошел путь от инженера кафедры гидроэнергетики Московского энергетического университета (МЭИ) до руководящего состава ОАО «РусГидро».

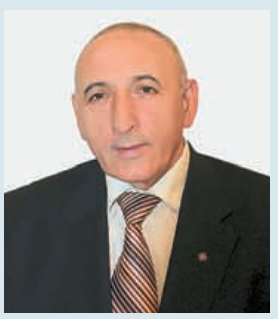
Окончив в 1984 году МЭИ по специальности «инженер-гидроэлектроэнергетик», Тимур Юсупов продолжил сотрудничество с вузом в должности инженера кафедры гидроэнергетики.

В 1988 году переехал в Дагестан, работал в РЭУ «Дагэнерго» на Чиркейской ГЭС. С 1991 года принят на работу на Нижнекамскую ГЭС (Республика Татарстан), где продолжил свою деятельность на инженерных и руководящих должностях в электротехническом и гидротехническом цехах, руководил работой производственно-технического отдела (ПТО).

В 2006 году принят на Саратовскую ГЭС заместителем главного инженера по технической части. В 2007 году был назначен главным инженером гидроэлектростанции.

С 2008 года работал в исполнительном аппарате ОАО «РусГидро» в должности заместителя руководителя бизнес-единицы «Производство», а затем в должности Директора по эксплуатации ОАО «РусГидро».

Тимур Юсупов неоднократно награждался отраслевыми наградами – благодарностью Минпромэнерго (2000 г.), почетными грамотами Минпромэнерго (2003 г.), ОАО «Татэнерго» (2005 г.) и Объединения работодателей электроэнергетики (2010 г.).



КУРМАН ОТАРОВ – кандидат технических наук, действительный член Академии горных наук, член-корреспондент Международной академии наук экологии, безопасности жизнедеятельности, член Высшего горного совета НП «Горнопромышленники России». Много лет он работал на руководящих постах в органах власти Кабардино-Балкарии. Бывший директор филиала Али Соттаев покинул свой пост в связи с переходом на должность советника заместителя Председателя Правления ОАО «РусГидро» по Северному Кавказу.

«Мы работаем на результат»

Стопроцентное выполнение производственных программ – главная задача дирекции по закупкам

О том, какова стратегия, основные задачи и планы дирекции, рассказывает директор по закупкам Сергей Янсон.



Директор по закупкам Сергей Янсон считает, что лучший результат – стопроцентное выполнение производственных программ.

– Сергей Юрьевич, расскажите, какова система закупок в РусГидро, как происходит эта процедура?

– Система закупочной деятельности РусГидро разрабатывалась еще в РАО ЕЭС. Базовые принципы, заложенные тогда, – выбор контрагентов, поставщиков и подрядчиков – строились на основе открытых конкурентных процедур. С приходом в РусГидро новой команды никаких существенных изменений в эту систему мы не вносили. За исключением того, что значительно облегчили проведение закупок: повысили финансовые пороги по применению более простых форм закупок (таких как запросы предложений) и увеличили полномочия, а вместе с ними и ответственность филиалов при проведении закупочной деятельности. При этом надо отметить, что закупки – это все-таки маленькая часть всей цепочки контрактации при проведении каких-либо работ. Это в основном сервис. Ключевую роль здесь играют заказчики тех или иных услуг или покупатели товаров. Это служба главного инженера и подразделения, занимающиеся капитальным строительством.

– Служба закупки – конечное звено в цепочке?

– С точки зрения закупки это так. А с точки зрения производственных бизнес-процессов это скорее середина. Все начинается с планирования производственных программ и формирования функциональных бюджетов строительства, ремонта и эксплуатации. Далее составляется программа закупок. И вот здесь подключаемся мы: формирование технических заданий делается инициатором закупки и попадает к нам, после чего разрабатывается конкурсная документация, запускается конкурс или другая конкретная процедура. Мы получаем заявки, организуем их экспертизу. После чего происходит выбор контрагента и производится подписание протокола. На основании условий, попавших в протокол, выбирается победитель и подписывается договор. Здесь мы тоже играем существенную роль: во время согласования договоров мы прилагаем все усилия по ускорению процесса. А после подписания договора наступает самая активная фаза: выполнение работ или поставка товаров и оформление первичных учетных документов, оплата.

– Расскажите подробнее, чем регламентируется процедура закупки?

– Закупки регламентируются Положением «О закупочной деятельности», которое принято Советом директоров. Последнюю редакцию данного положения мы меняли и переутверждали в июне 2010 года, она значительно облегчила проведение закупок.

– Вы сказали, что с приходом новой команды система закупок не очень изменилась. Но любая система – живой организм. Насколько она гибкая и подвержена изменениям?

– Не сильно изменился регламент по проведению закупок. Система же управления закупками изменилась значительно. Сейчас мы подходим к проведению закупки не как к проведению процедуры, а конечным продуктом видим не протокол по выбору победителя.

У нас есть задача по улучшению качества и скорости процесса закупок, что позволит мониторить прохождение всех процедур в режиме онлайн и оперативно принимать нужные решения. Совместно с финансово-экономическим, производственным блоком и блоком капитального строительства мы хотим значительно сдвинуть сроки планирования производственных программ.

– А что?

– Конечным продуктом мы видим вовремя исполненные производственные программы. Мы подключаемся к закупочной деятельности или к реализации производственных программ на самой ранней стадии планирования начиная с формирования бюджетов и техзадания и сопровождаем до подписания договора. В этом отношении изменения значительные, они нацелены на ускорение прохождения всей цепочки подписания контрактов.

– Как происходит взаимодействие подразделений в исполнительном аппарате и в филиалах в процессе закупок?

– Полномочия филиалов регламентируются доверенностью его директора. Раньше филиалам разрешались закупки до 5 млн рублей, а все, что выше этой суммы, закупалось исполнительным аппаратом. При такой схеме возникал значительный документооборот, причем по каждой процедуре эта перекидка документов была многократна. Вот этот документооборот из филиалов в штаб-квартиру и обратно мы стараемся минимизировать, а по возможности – исключить. Для этого созданы конкурсные комиссии первого и второго уровней.

Комиссия первого уровня на станции самостоятельно согласовывает документацию и запускает конкурсы, делает экспертизу, протокол выбора победителей, и руководитель филиала подписывает договор. В ближайшее время председателям конкурсных комиссий и руководителям филиалов будут выписаны соответствующие доверенности.

Комиссия второго уровня работает в штаб-квартире с минимальным привлечением специалистов со станции, производит сложные закупки по техперевооружению, реконструкции и модернизации. Таким образом, мы минимизируем количество документов, переходящих из центрального аппарата на станцию и обратно. Кроме того, при изменении Положения «О закупочной деятельности» порог 5 млн рублей снят, и мы можем передать на станции закупки на любую сумму. Например, так происходит со стандартными закупками, которые проводятся из года в год.

– Результат всегда зависит от команды. Каковы основные критерии, по которым отбирались сотрудники?

– Ключевые принципы про подбору людей – их эффективность и нацеленность на результат. Мы очень ценим людей, у которых активная жизненная позиция, которые в условиях переходного периода готовы работать не с 8.00 до 17.00, а пока не достигнут результата. Я не привел с собой какую-то свою команду и не подбираю людей по принципу «нравится – не нравится». Есть те, кто пришел со мной из ОГК-1, есть люди, которые пришли из других энергосистем или филиалов РусГидро. Например, это один из лучших специалистов в сметном деле Ирина Крепанова.

– Как на данный момент вы оцениваете работу своих сотрудников?

– Самая лучшая оценка – результаты нашей деятельности. В 2010 году мы вышли практически на стопроцентное исполнение производственных программ, чего раньше не было. Я думаю, что в 2011 году мы этот показатель улучшим. И здесь закупщики – только маленькая часть всего этого процесса, ведь на результат работают технический блок, юристы, экономисты. Здесь мы в общей команде, и я не могу оценивать свое подразделение в отрыве от других коллег, от которых также зависит результат. И если мы получаем хороший результат, значит, весь механизм работает слаженно.

– Одна из важных задач вашего подразделения – это экономия средств компании. Можно ли сэкономить на закупках, имеет ли смысл это делать и получается ли экономить?

– Давайте озвучим ключевые цели закупочной деятельности. Это, безусловно, экономия средств компании, обеспечение прозрачности выбора контрагента для внешнего рынка и акционеров. Что касается конкретно экономии, то механизм закупочной деятельности через конкурентные процедуры очень результативен. Причем эффективность надо считать не от плановых цен, а от рыночных. У нас есть методика расчета экономической эффективности: мы сравниваем несколько предложений, берем среднее арифметическое всех предложений, которые прошли квалификационный и технический отбор. И сравниваем цену, по которой мы закупили, со средней рыночной ценой из тех предложений, которые выдвигались на конкурс. Данный анализ показывает значительную экономическую эффективность деятельности блока закупок.

– Какие задачи и цели вы ставите перед своим подразделением?

– Целей, планов и задач у нас очень много. Нам надо закрыть всю цепочку регламентов, которые касаются закупок. Привести в действие уже утвержденные регламенты и экспертизы. Доработать регламент формирования техзадания. У нас есть задача по улучшению качества и скорости процесса закупок, что позволит мониторить прохождение всех процедур в режиме онлайн и оперативно принимать нужные решения. Совместно с финансово-экономическим, производственным блоком и блоком капитального строительства мы хотим значительно сдвинуть сроки планирования производственных программ. И обеспечить формирование программы закупок и ее исполнение примерно на полгода раньше, чем это делается сейчас. То есть контрактоваться в 2011 году на 70% под 2012 год.

У нас сейчас запускается большой проект по формированию отраслевых расценок по ремонтам, капитальному строительству и эксплуатации. В течение года мы предполагаем реализовать этот проект, утвердить расценки и перейти на сметное планирование по нашим отраслевым расценкам. Все это приведет как к ускорению и улучшению работы, так и к значительной экономии средств.

– Сергей Юрьевич, расскажите немного о себе: чем вы занимаетесь в свободное от работы время и чем увлекаетесь?

– Для меня РусГидро – крупный проект, работы много, поэтому свободного времени мало. Раньше я активно увлекался фотографией, горными лыжами, теннисом, охотой, рыбалкой. Но сейчас на все это времени не хватает. Сейчас только работа, и во время отпусков стараюсь вырваться в лес отдохнуть. Это помогает отвлечься от «кабинетной» жизни, привести в порядок мысли и эмоциональный фон.

Беседу вела
Александра Шеина

Биографическая справка

СЕРГЕЙ ЮРЬЕВИЧ ЯНСОН родился 18 июня 1970 года в городе Луга Ленинградской области.

В 1997 году закончил Московский государственный автомобильно-дорожный институт (технический университет), получил квалификацию инженера-механика по специальности «Автомобили и автомобильное хозяйство».

В июне 2001 года закончил Северо-Западную академию госслужбы по специальности «Государственное и муниципальное управление». В 2004 году закончил Высшую школу финансового менеджмента, Академию народного хозяйства по специальности «Финансовый менеджмент». С декабря 2006 года по настоящее время проходит обучение в Ярославском военном финансово-экономическом институте им. генерала армии А.В. Хрулёва, работает над кандидатской диссертацией по экономике, тема которой – «Экономическая безопасность энергетического комплекса России в период его реформирования».

Входил в состав Совета директоров ОАО «Усть-СреднеканГЭСстрой», ОАО «Загорская ГАЭС-2», ОАО «ЭСКО ЕЭС», ОАО «УК Гидро ОГК», ОАО «ЭСК РусГидро», ОАО «НИИЭС», ОАО «Ленгидропроект». Был председателем Совета директоров ОАО «ВНИИГ им. Б.Е. Веденеева», членом Бюджетного комитета ОАО «РусГидро», председателем СЗК по восстановлению Саяно-Шушенской ГЭС, заместителем председателя ЦЗК ОАО «РусГидро». С января 2010 года – директор по закупкам ОАО «РусГидро».

Долгосрочные проекты

На Жигулевской ГЭС реконструируют водосливную плотину и ОРУ-500 кВ

Программа технического перевооружения и реконструкции Жигулевской ГЭС – один из самых масштабных проектов обновления станций РусГидро. Помимо реконструкции гидроагрегатов, здесь проводятся такие масштабные работы, как реконструкция водосливной плотины и ОРУ-500 кВ.

– Плотина станции эксплуатируется уже полвека, и за все это время подвергалась лишь текущим ремонтам, – говорит руководитель группы ГТС и производственных зданий Жигулевской ГЭС Александр Суханкин. – Сейчас наступило время ее обновления. С прошлого года началась масштабная и долгосрочная работа по реконструкции водосливных граней плотины с полной заменой бетона, которая позволит повысить надежность и безопасность эксплуатации гидротехнического сооружения.

Работы на этом ответственном участке выполняют специалисты станции и ОАО «Гидроремонт-ВКК». В этом году будет завершена реконструкция двух водоводов плотины.

– При реконструкции водосливной плотины будут использованы новые технологии и современные материалы, – рассказывает руководитель региональной дирекции ОАО «Гидроремонт-ВКК» Андрей Лебединский. – Известно, что гидротехнический бетон гораздо прочнее обычного, поэтому его демонтаж требует больших усилий. Ускорить и облегчить эту работу поможет так называемый холодный взрыв. В общих чертах это выглядит следующим образом: в бетоне просверливаются отверстия, в них закачивается специальная смесь, которая через некоторое время разрывает бетон.

Метод холодного взрыва был успешно опробован Гидроремонтом-ВКК на объектах РЖД, и вот теперь новая технология послужит для реконструкции гидротехнического сооружения. Кроме того, будут использованы особые добавки и пластификаторы для нового бетона, а также современные гидроизоляционные материалы, которые уже положительно зарекомендовали себя на Загорской ГАЭС, где специалисты Гидроремонта-ВКК за последние два года выполнили большой объем работ по гидроизоляции бетонных конструкций водоводов станции.

На Жигулевской ГЭС завершена полная реконструкция ОРУ-110 и ОРУ-220 кВ, где были полностью заменены коммутационное оборудование и системы автоматического управления. Теперь пришел черед ОРУ-500 кВ. Проект его реконструкции уже завершен. Поставщиком оборудования будет московская фирма «Союз-Индустрия», которая участвовала в реконструкции ОРУ-110 и 220 кВ.

– На ОРУ-500 также будет установлено современное элегазовое коммутационное оборудование французской фирмы Areva, – рассказывает главный инженер станции Владимир Хуртин. – Оно прекрасно зарекомендовало себя на ОРУ-110 и 220 кВ и не требует капитального ремонта в течение 15 лет.

В этом году заменят одну ячейку второй трансформаторной группы. Кроме того, будут выполнены работы по выравниванию присоединений на первой и второй секциях. Проект долгосрочный и продлится до 2015 года. Помимо этого здесь будет построено новое здание подстанционного пункта управления.

– Подготовительные работы на этом участке завершаются: вырыт котлован, закладывается фундамент, – говорит Андрей Лебединский. – Весной приступим к возведению самого здания.

Татьяна Ганьжина



На Жигулевской ГЭС ведется масштабная реконструкция водосливных граней плотины, которая повысит надежность и безопасность эксплуатации гидротехнического сооружения.

Услышать друг друга

Гидроэнергетики и правительство Нижегородской области перешли к конструктивному диалогу по проблеме поднятия уровня Чебоксарского водохранилища

В Законодательном собрании Нижегородской области состоялось совещание, на котором обсуждались результаты согласования Технического задания на разработку проектной документации «Строительство Чебоксарской ГЭС на реке Волге» в части, касающейся поднятия уровня Чебоксарского водохранилища до отметки 68,0 м. В нем приняли участие представители РусГидро, правительства Нижегородской области, Законодательного собрания, администраций муниципальных образований, общественных и научных организаций региона.

Главный итог этой встречи, по словам заместителя губернатора Нижегородской области Владимира Лебедева, заключается в том, что «обсуждение вопроса о поднятии уровня Чебоксарского водохранилища из эмоциональных дискуссий переросло в конструктивный диалог».

В ходе подготовки техзадания были учтены замечания и предложения всех трех регионов РФ, расположенных в зоне Чебоксарского водохранилища: Нижегородской области, Марий Эл и Чувашской Республики, а также заинтересованных федеральных министерств и ведомств.

– Из 118 замечаний, поступивших от Нижегородской области, в утвержденное техзадание не включены только четыре, – сказал директор по технической политике РусГидро Расим Хазиахметов.

В настоящее время между ОАО «РусГидро» и институтом «Инженерный центр «Энергетика Поволжья» заключен договор на проведение проектных работ. Процесс проектирования продлится 21 месяц. Затем проект будет направлен на госэкспертизу. Кроме того, в первом квартале 2011 года РусГидро намерено продемонстрировать в 3D-формате проект по подъему воды в Чебоксарском водохранилище до НПУ 68,0 м.

– Замечания Нижегородской области услышаны и практически в полном объеме учтены в техническом задании, прежде всего это касается укрепления инженерной защиты, – отметил Владимир Лебедев.

Весной правительство области планирует организовать поездку по водохранилищу совместно с проектировщиками и гидроэнергетиками, чтобы на месте определить состояние защитных дамб, дренажей, насосных станций, инженерных защит памятников культурного наследия. Это позволит предусмотреть в проекте максимально необходимый объем мероприятий. В ходе поездки будут организованы и встречи с представителями общественности.

– При подготовке техзадания представители исполнительной и законодательной власти Нижегородской области и гидроэнергетики провели большую совместную работу, – сказал председатель Законодательного собрания Нижегородской области Виктор Лунин. – Реализация следующего этапа – подготовка проекта – требует привлечения нижегородского научного сообщества, которое готово к плодотворной работе.

Расим Хазиахметов поблагодарил правительство и общественность Нижегородской области за конструктивный подход к проблеме подъема уровня Чебоксарского водохранилища, отметив, что в настоящее время у регионов, на территории которых расположено водохранилище, уже есть понимание, что это проект общефедерального масштаба и не замыкается в рамках трех субъектов Российской Федерации. Он подчеркнул, что рост энергообеспечения является не единственным экономическим эффектом подъема Чебоксарского водохранилища до 68-й отметки. По-прежнему остается нереализованной задача создания Единой глубоководной системы Европейской части Российской Федерации, отсутствует регулирующая функция Чебоксарского водохранилища, что создает угрозу затопления территорий в период пропуска весеннего паводка и не позволяет обеспечить достаточный объем обводнения Волго-Ахтубинской поймы, ухудшается качество воды. Сегодняшняя работа водохранилища в режиме «биологического реактора» наносит колоссальный урон окружающей среде, и единственный выход – завершение проекта в соответствии с первоначальными расчетами и замыслом.

Ирина Беликова

В штатном режиме

Несмотря на холода, ГЭС компании обеспечивают надежную и безопасную работу оборудования.

Этой зимой во многих регионах расположения филиалов РусГидро установились крепкие морозы. Однако гидростанции работают в штатном режиме, участвуя в покрытии пиковых нагрузок и регулировании частоты в энергосистеме страны.



Сложную ситуацию, которая в сентябре-октябре прошлого года сложилась в бассейне Камы, в ноябре изменили интенсивные осадки. К концу декабря объем Камского водохранилища практически достиг значений 2009 года.



Приточность к Чебоксарскому гидроузлу на 20% ниже среднемноголетних значений.

ВОЛГА И КАМА

На реках Европейской части страны по-прежнему сохраняется неблагоприятная гидрологическая обстановка.

– По прогнозам Гидрометцентра России, запасы гидроресурсов в водохранилищах Волжско-Камского каскада по-прежнему остаются крайне низкими – на 24% ниже среднемноголетних, – говорит начальник управления режимами ОАО «РусГидро» Олег Канарейкин. – При этом обильные снегопады, прошедшие в декабре-январе во многих областях Центральной части России, пока никак не повлияли на низкую водность. Поэтому в I квартале 2011 года выработка ГЭС Волжско-Камского каскада будет примерно на 15% ниже среднемноголетних значений.

Между тем глава Росводресурсов Марина Селиверстова подчеркнула, что «правила эксплуатации гидротехнических сооружений рассчитаны на все возможные сценарии», в том числе и маловодье.

– И сегодня регулирование режимов наполнения и сработки водохранилищ осуществляется в строгом соответствии с теми параметрами, которые заданы правилами, – подчеркнула Марина Селиверстова.

Для покрытия гидроэлектростанциями максимума нагрузки Единой энергосистемы с 11 декабря прошлого года увеличены средние расходы воды через Волжскую ГЭС – до 4700–4850 м³/с. Увеличены расходы воды и через другие ГЭС каскада, но они по-прежнему остаются ниже среднемноголетних значений.

На 24 января отметка Куйбышевского водохранилища, являющегося основным регулятором стока для нижневолжских ГЭС, в верхнем бьефе у здания Жигулевской ГЭС составила 48,66 м.

– Это значение близко к минимальному за все годы эксплуатации гидроузла, – говорит гидролог станции Ольга Китюкова. – Сейчас приток к створу станции составляет 3840 м³/с, а сбросные расходы – 4550 м³/с.

На Каскаде Верхневолжских ГЭС и Нижегородской станции приточность в водохранилища близка к среднемноголетним значениям, на Чебоксарской ГЭС – примерно на 20% ниже нормы.

– Уровень Волгоградского водохранилища почти на метр ниже нормального подпорного уровня – 15,3 м, – говорит гидролог станции Галина Бурина. – Из-за этого ежедневные потери выработки сейчас составляют около 700 тыс. кВт·ч.

– Сложную ситуацию, которая в сентябре-октябре прошлого года сложилась в бассейне Камы, в ноябре изменили интенсивные осадки и плюсовая температура, – рассказывает инженер-гидролог Камской ГЭС Михаил Калмыков. – Поэтому к концу декабря объем водохранилища практически достиг значений 2009 года. В настоящее время приток к створу гидроузла около нормы, идет плановая сработка водохранилища.

СЕВЕРНЫЙ КАВКАЗ

Стабильная гидрологическая обстановка складывается на Северном Кавказе.

– В горных районах Дагестана, где в основном формируются снегозапасы, в феврале и первой декаде марта возможны снегопады, но, несмотря на это, I квартал 2011 года ожидается маловодным, – рассказывает первый заместитель директора – главный инженер филиал Мухтарпаша Саидов. – Ежесуточная выработка электроэнергии ГЭС Дагестанского филиала в среднем составляет 12 млн кВт·ч.

В целях поддержания повышенной отметки Чиркейского водохранилища и обеспечения работы Чиркейской ГЭС на повышенных напорах в экономичном режиме проводилась сработка Ирганайского водохранилища путем холостых сбросов воды.

ГЭС Кубанского каскада работают в условиях относительно повышенной для данного периода времени водности в Большом Ставропольском канале. Ведется плановая сработка Кубанского водохранилища.

К Дзауджикауской ГЭС Северо-Осетинского филиала приток воды на реке Терек в январе превысил норму на 20%. В районе Головной Зарамагской ГЭС в настоящее время тепло (+5…+8°С). Расходы воды снижены до 5–7 м³/с, что позволяет станции работать не более трех-четырех часов в сутки с нагрузкой 7 МВт.

СИБИРЬ И ДАЛЬНИЙ ВОСТОК

На гидростанциях Сибири и Дальнего Востока ведется сезонная сработка водохранилищ. Новосибирская ГЭС эксплуатируется в режиме поддержания минимального уровня воды у Новосибирска. Средний уровень воды в водохранилище на 24 января составил 112,47 м, приток – 413 м³/с, среднесуточный сбросной расход через гидроузел – 605 м³/с.

В плановом режиме идет сработка водохранилища Саяно-Шушенской ГЭС. Уровень верхнего бьефа уменьшается ежедневно на 12–144 см и на 24 января составил 526,6 м. Оба водосброса станции, эксплуатационный и береговой, сейчас находятся в резерве, их использование в зимний период не предполагается. Однако в случае необходимости – при неплановых ремонтах гидроагрегатов – эксплуатационный водосброс может быть задействован для санитарного пропуска воды в нижний бьеф. В январе приточность к створу гидростанции держалась в диапазоне 390–470 м³/с. Система «плотина-основание» находится в нормальном эксплуатационном состоянии, соответствующем температурным воздействиям и гидростатической нагрузке. Ни один из контрольных параметров не превышает норму.

Согласно указанию Амурского бассейнового водного управления Зейская ГЭС эксплуатируется с повышенными расходами воды – 850±100 м³/с.

– В зимний период Зейская ГЭС вошла с пониженным относительно графика Правил использования водных ресурсов (ПИВР) уровнем водохранилища, – пояснил инженер по режимам оперативной службы станции Андрей Двойнов. – К концу января уровень воды в Зейском водохранилище составил 312,21 м, что ниже предусмотренного графиком ПИВР на 0,89 м. Расхождение обусловлено высокой выработкой электроэнергии в связи с пиком ее потребления в холодный период года и низкой приточностью, также характерной для зимы.

На Бурейской ГЭС сработка водохранилища ведется в соответствии с графиком, предусмотренным «Временными ПИВР на май 2010 – апрель 2011 года». Здесь в течение осенне-зимнего периода сработано 4,141 км³ воды. Ожидается, что отметка уровня верхнего бьефа к окончанию ОЗП составит 236,0 м.

Ксения Пунина, Галина Шацкая, Татьяна Ганьжина, Ирина Беликова, Патимат Хайбулаева, Вадим Тохсыров, Юрий Попов, Ольга Шут, Ирина Коренюк

ФОТОФАКТ

Скульптор – солнце

К таким причудливым фигурам, появляющимся на Бурейском водохранилище, местные жители давно привыкли. Создает их сама природа. При сработке водохранилища лед оседает, и верхушки стволов деревьев, с осени затопленных, к весне выпирают наружу, вознося вверх и глыбы льда. Довершает дело яркое солнце, «обгладывающее» лед по краям, отчего он приобретает самые фантастические формы.



РусГидро

Первый этап завершен

На Саяно–Шушенской ГЭС пущен четвертый восстановленный гидроагрегат

Окончание. Начало на странице 1

В ПРЯМОМ ЭФИРЕ

Перед тем как проехать на станцию, вице-премьер Игорь Сечин совершил экскурсию по поселку Черемушки и посетил прогимназию «Эврика». Затем высокие гости, среди которых были полномочный представитель Президента РФ в Сибирском федеральном округе Виктор Толоконский, председатель правительства Республики Хакасия Виктор Зимин, заместитель Министра энергетики РФ Андрей Шишкин, руководитель Ростехнадзора Николай Кутьин и Председатель Правления РусГидро Евгений Дод, побывали в машинном зале станции и обсудили ход восстановительных работ. После этого все поднялись на главный щит управления ГЭС, где все было готово к телемосту с Председателем Правительства РФ.

Открывая торжественную церемонию пуска третьего гидроагрегата, Владимир Путин поздравил всех энергетиков с профессиональным праздником. Игорь Сечин доложил о готовности оборудования к эксплуатационным испытаниям и по команде Владимира Владимировича нажал на символическую кнопку пуска.

– Первый этап восстановления Саяно-Шушенской ГЭС полностью завершен, – сказал Владимир Путин. – Я хочу поблагодарить всех специалистов: рабочих, инженеров, ученых, которые принимают участие в этой огромной совместной работе. Электроэнергия, вырабатываемая восстановленными агрегатами станции, существенно повысит надежность энергоснабжения населенных пунктов и предприятий Алтая, Кузбасса, Хакасии и Красноярского края.

СИЛЬНЕЕ ОБСТОЯТЕЛЬСТВ

Пуск четвертой восстановленной машины в День энергетика стал для всех сотрудников компании и станции не только очень радостным, но и весьма символичным событием: ровно 31 год назад, в 1979 году, гидроагрегат №3 был пущен в работу с постоянным рабочим колесом. И у кого бы из саянских гидроэнергетиков мы ни спрашивали, что означает лично для них этот пуск, все отвечали примерно одинаково – так, как старший мастер турбинного цеха СШГЭР Владимир Кочетов: «Это очередная победа человека над обстоятельствами. Для тех, кто восстанавливает станцию, это еще одно подтверждение того, что они работают не зря».

– Восстановление Саяно-Шушенской ГЭС является примером для всех энергетиков страны, как нужно работать, – считает ответственный секретарь правительственной комиссии Андрей Малышев. – В 2010 году удалось завершить работы на всех сложных технологических объектах, предусмотренных планом восстановления станции.

Этот план был разработан вскоре после аварии. Тогда, глядя на разрушенный машинный зал, казалось, что уложиться в столь жесткие сроки – задача невыполнимая. Однако такие сомнения редко посещали сотрудников станции, хотя и тогда, и сейчас все они работают по принципу «глаза боятся, руки делают».

– Я ни секунды не сомневался, что все получится, – говорит Владимир Кочетов.

НАГРАДЫ ЗА МУЖЕСТВО

Накануне Дня энергетика Президент РФ Дмитрий Медведев подписал указ о награждении орденами и медалями работников Саяно-Шушенской ГЭС и спасателей, принимавших участие в ликвидации последствий аварии на гидроэлектростанции. Орденом Мужества были награждены мастера турбинного и электротехнического цехов ОАО «Саяно-Шушенский Гидроэнергоремонт» Владимир Кочетов, Алексей Чудинов и Николай Щин, водолаз этой организации Юрий Сальников. Четыре работника СШГЭР удостоены орденов «За заслуги перед Отечеством II степени» и медалей «За спасение погибавших».

Владимир Кочетов – один из немногих, кому удалось выжить 17 августа 2009 года, а историю его спасения без преувеличения можно назвать настоящим чудом. Во время аварии они с напарником находились на 320-й отметке машзала, буквально в 30 метрах от второго гидроагрегата, в помещении, где люди получали задания и допуски к работам. К 8.14 утра часть сотрудников разошлась по своим рабочим местам, а из тех, кто остался, спастись удалось двоим – Владимиру Кочетову и Алексею Гоголю. Примерно полчаса Владимир Васильевич пробыл в ледяной воде, и когда воздух закончился, просто нырнул. Поток воды вынес его через лифтовую шахту и аккуратно опустил на газон перед зданием станции. Из повреждений впоследствии медики обнаружили лишь пару царапин и несколько синяков.

– Кто меня направлял в этот поток – не знаю, – вспоминает Владимир Васильевич. – Наверное, это моя судьба…

Встав с газона, Кочетов вышел к первому посту, где его уже ждали жена и сыновья. Медики смазали царапины йодом, дали какие-то таблетки, и Владимир Васильевич поехал домой переодеться, а потом сразу же вернулся обратно. И практически круглые сутки вместе с коллегами он оставался там, где был нужен больше всего, – на станции. На Саяно-Шушенскую ГЭС Кочетов пришел в 1979 году, принимал участие в пуске практически всех гидроагрегатов. Потому и не представляет себе, как можно бросить то, во что вложено столько лет кропотливого труда.

– Вот как вы себе это представляете? – говорит Владимир Васильевич. – Куда может уйти человек, когда у него здесь все: станция, работа, друзья, семья. Куда можно от всего этого деться? И все мои коллеги думали точно так же.

Пока мы разговариваем с Владимиром Васильевичем, у него постоянно звонит телефон – нужно возвращаться на рабочее место и решать производственные проблемы. Когда раздается десятый по счету звонок, спрашиваю: «Что-то не так? Какие-то проблемы с третьей машиной?»

– Ну что вы, третий агрегат работает, а мы идем дальше, – сказал Кочетов.

ИДЕМ ДАЛЬШЕ

– Впереди нас ждет очень интересный и насыщенный год, – говорит член Правления РусГидро Юрий Горбенко, курирующий работы по восстановлению СШГЭС. – В конце 2011 года под нагрузку будет поставлен еще один гидроагрегат.



Гидроагрегат №3 – четвертый из восстановленных станционных машин. Он получил наибольшие повреждения, в нем пришлось менять гидрогенератор.



Владимир Кочетов считает, что пуск третьего гидроагрегата – очередная победа человека над обстоятельствами.

Уже начата реконструкция автомобильной дороги, по которой в этом году будут доставлять сверхтяжелое оборудование для восстановления Саяно-Шушенской ГЭС.

Для того чтобы безопасно доставить на ГЭС новые гидроагрегаты и энергетическое оборудование, следует сделать более тяжелым дорожное полотно дороги Саяногорск–СШГЭС и выполнить реконструкцию девяти мостов на ней. Но прежде всего подготовят объезды мостов, потом начнут демонтаж пролетных строений мостов и сооружение новых.

– Предполагается, что реконструкция завершится к августу, – сказал Виктор Зимин. – Средства предоставят правительство страны и компания РусГидро.

В декабре прошлого года концерн «Силовые машины» завершил отгрузку гидрогенераторного оборудования, изготовленного для еще одного гидроагрегата. Это сегменты и корпус статора главного генератора, комплект устройств для сборки статора генератора и т.д. Продолжается и отгрузка генераторного оборудования для следующего гидроагрегата. В середине января концерн также завершил изготовление и испытание первого рабочего колеса гидротурбины для еще одного гидроагрегата. После приемки оборудования представителями заказчика – АНО «СоюзЭкспертиза» (СОЭКС) Торгово-промышленной палаты РФ, наделенной решением ОАО «РусГидро» всеми полномочиями для осуществления внешнего контроля, – рабочее колесо весом 145 т поступило на склад готовой продукции «Силовых машин» и подготовлено к отгрузке. В целом, в течение этого года на станцию должно быть доставлено оборудование трех гидроагрегатов. В октябре гидростроители также достроят и полностью сдадут в эксплуатацию береговой водосброс.

В 2012-2014 годах предстоит завершить полное восстановление строительных конструкций машинного зала в соответствии с требованиями Ростехнадзора, монтаж новых гидроагрегатов (четыре восстановленные в 2010 году машины также будут заменены на новые) и реконструкцию ОРУ-500 кВ. Кроме того, компания приняла решение модернизировать Майнскую ГЭС.

– Стоимость этого проекта оценивается в 8,2 миллиарда рублей, – сказал Евгений Дод.

Продолжится и реализация долгосрочной Программы комплексного развития поселка гидроэнергетиков. В 2011-2014 годах здесь будут отремонтированы здания детского сада «Щелкунчик» и школы №1, два корпуса поселковой больницы, электросети и вентиляция в здании родильного дома поселка Майна. Медицинские учреждения оснастят современным оборудованием. В планах и капитальный ремонт здания Черемушкинской детской школы искусств, ДК «Энергетик», благоустройство территории пруда, парка и строительство набережной. А одним из самых масштабных и важнейших элементов программы станет совместный проект РусГидро и правительства Республики Хакасия по строительству в Черемушках Ледового дворца.

Оксана Танхилевич
Фото Валерия Блинова,
Мити Алешковского

Каскад достроен

В Кабардино-Балкарии введена в эксплуатацию Кашхатау ГЭС

26 декабря в республике выдалось не по-зимнему солнечным и теплым, словно сама природа радовалась долгожданному событию: в этот день вводом Кашхатау ГЭС было завершено строительство второй очереди каскада Нижне-Черекских ГЭС. В торжественной церемонии пуска приняли участие первый заместитель председателя правительства Кабардино-Балкарии Адиб Абрегов, заместитель председателя правительства Казим Уянаев, вице-спикер парламента республики Натби Бозиев, глава администрации Черекского района Махти Темиржанов, представители РусГидро и гидростроители.



По традиции гостей встречали чашей бузы старейшина района Азнор Ульбашев и директор филиала Курман Отаров.

В соответствии с традициями гостей чашей бузы (национального напитка, похожего на пиво) встречали старейшина района Азнор Ульбашев и директор филиала Курман Отаров. Затем, поднявшись в помещение главного пульта управления, Адиб Абрегов щелчком клавиши компьютерной мыши включил все три агрегата в подконтрольную эксплуатацию.

Разрезав красную ленточку в машинном зале новой станции, Адиб Абрегов от имени президента и правительства республики поздравил всех жителей Кабардино-Балкарии, строителей и гидроэнергетиков с завершением строительства нового энергетического объекта.

– Шестьдесят пять мегаватт, которые республика получила с пуском Кашхатау ГЭС, не только обеспечат регион дополнительной энергией, но и позволят сдерживать рост энерготарифов для каждого жителя региона, – подчеркнул он.

Необходимость строительства каскада Нижне-Черекских ГЭС была обоснована Программой создания энергетической базы республики на период до 2010 года, выполненной по поручению кабинета министров Кабардино-Балкарии и в соответствии с Указом Президента РФ от 14 октября 1992 года «О государственной поддержке социально-экономического развития Кабардино-Балкарской Республики». Первоначально технический проект строительства каскада в составе Советской (ныне Кашхатау) и Аушигерской ГЭС был разработан институтом «Еревангидропроект», затем институт «Гидропроект» выполнил его существенную доработку. В частности, суммарная проектная мощность каскада была доведена с 87,4 до 125 МВт.

– По техническому оснащению и уровню автоматизации Кашхатау ГЭС является одной из лучших станций в России, а на Северном Кавказе ей нет аналогов, – сказал главный инженер Кабардино-Балкарского филиала Мурадин Мисиров.

Новая станция по сравнению со многими ГЭС страны невелика, ее мощность – 65,1 МВт, однако вырабатываемые Кашхатау ГЭС киловатт·часы позволят республике наполовину покрыть собственные потребности в электроэнергии. При этом, по словам специалистов, проект был весьма сложным.

– Инновационных решений потребовало проектирование деривационного напорного туннеля площадью сечения от 18 до почти 25 м^3 от входного до выходного портала и длиной более 4,1 км, – отметил заместитель главного инженера проекта Олег Неговский. – Проектирование осложнялось прохождением туннеля через слабые земляные породы.

Особое внимание было уделено безопасной эксплуатации объекта.

– Система комплексного мониторинга работы оборудования и состояния ГТС, действующая на Кашхатау ГЭС, обеспечивает технологическую надежность и безопасность станции, повышает ее эксплуатационную эффективность, – сказал Курман Отаров. – После событий на Баксанской ГЭС на всех объектах РусГидро была введена комплексная система безопасности, в том числе и здесь.

Завершилась торжественная церемония награждением гидростроителей почетными грамотами правительства республики и РусГидро.

Уже в середине января, после успешного завершения подконтрольных испытаний, гидроагрегаты Кашхатау ГЭС были введены в промышленную эксплуатацию. К этому времени станция выдала в Единую энергосистему страны почти 2,5 млн кВт·ч электроэнергии.

Между тем завершением строительства каскада развитие гидроэнергетики в Кабардино-Балкарии не заканчивается. Уже в этом году здесь начнется возведение Верхне-Балкарской и Зарагижской малых ГЭС на реке Черек.

– Развитие гидроэнергетики в республике максимально содействует энергетической безопасности Северного Кавказа, – отметил директор по стратегическому развитию «Гидропроекта» Кирилл Мирющенко. – Работа института «Гидропроект» на данной территории направлена на то, чтобы значительно повысить надежность энергоснабжения жителей Кабардино-Балкарии.



По техническому оснащению и уровню автоматизации Кашхатау ГЭС является одной из лучших станций в России, а на Северном Кавказе аналогов ей нет.

Кроме малых ГЭС, институт «Гидропроект» продолжает проектирование станций средней мощности. Один из главных инвестиционных проектов Кабардино-Балкарии – ГЭС «Голубое озеро» на реке Черек мощностью 110 МВт. Сейчас уточняются схема строительства и обоснование инвестиций этого проекта.

Алим Балкизов

Долгостроем меньше

Завершилось строительство Егорлыкской ГЭС-2

В последние дни 2010 года компания РусГидро завершила строительство Егорлыкской ГЭС-2 в Ставропольском крае, десятой станции Каскада Кубанских ГЭС. С вводом новой станции установленная мощность каскада увеличится с 462,4 до 476,6 МВт.



Ввод в эксплуатацию Егорлыкской ГЭС-2 позволит не только использовать энергетический потенциал транзитного потока воды, но и решить важнейшие для региона природоохранные задачи.

Все четыре гидроагрегата станции суммарной мощностью 14,2 МВт прошли комплексные и пусконаладочные испытания и отработали на холостом ходу. Сейчас гидроагрегаты №1 и №4 включены в сеть по пусконаладочной программе. Остальные два будут поставлены под нагрузку в соответствии с «Планом забора и распределения водных ресурсов по Верхне-Кубанским каналам» для пропуска воды.

– Рад отметить, что, несмотря на заданные высокие темпы работ, строительство и все пусконаладочные работы по Егорлыкской ГЭС-2 завершены, – сказал директор каскада Виктор Мачеев. – Это событие завершает более чем 15-летнюю напряженную работу проектировщиков, строителей, эксплуатационного персонала, наладчиков, ученых, специалистов заводов -- изготовителей энергетического оборудования. Оно стало возможным благодаря профессионализму, самоотверженному труду и преданности делу многочисленного коллектива. И мне доставляет огромное удовольствие поблагодарить всех, кто участвовал в этой работе, стоял у истоков проекта и успешно реализовал его.

Станция оснащена самым современным гидросиловым и электротехническим оборудованием. Гидротурбины разработаны и произведены украинским концерном «Турбоатом», генераторы – ООО «Электротяжмаш-Привод» (Пермский край, г. Лысьва). На станции установлены современные системы и устройства автоматического управления.

– На Егорлыкской ГЭС-2 впервые на Каскаде Кубанских ГЭС реализован проект внедрения новой системы с давлением масла в регуляторе 63 МПа (на остальных станциях 20 МПа, 40 МПа), – рассказывает главный инженер ККГЭС Геннадий Сергеев. – И первый опыт оказался удачным: увеличение давления приводит к повышению быстродействия, уменьшению объемов самого масла, что снижает экологические риски, уменьшает размеры сервомоторов. Регулятор оснащен самыми современными микропроцессорными системами управления. Здесь также апробирована стойка технологической автоматики, где на уровне микропроцессоров прописаны алгоритмы управления, автоматического пуска и останова гидроагрегатов. Егорлыкская ГЭС-2 оборудована системами регистраторов аварийных событий, современной внутриобъектовой связью. Это поможет оперативному персоналу Каскада Кубанских ГЭС быстрее обнаруживать, диагностировать и исправлять внештатные ситуации. Предусмотрена и дифференциальная защита трубопроводов в случае их повреждения, а также защита здания станции от затопления за счет строительства обводного канала. Все это делает станцию одним из самых совершенных в технологическом плане энергообъектов филиала и региона.

– Хочу пожелать, чтобы в работу всех гидроагрегатов и ГЭС в целом никогда не вмешивались форс-мажорные обстоятельства, – сказал на торжественной церемонии пуска ГЭС в промышленную эксплуатацию Виктор Мачеев. – А энергетики, я уверен, не подведут. В добрый путь!

Карина Такмакова

Концентрируем ресурсы

На Загорской ГАЭС-2 гидростроители готовятся приступить к основным работам

Работы на станционном узле Загорской ГАЭС-2 в 2011 году перешли в новую строительную фазу. Начат монтаж основных закладных деталей насосо-турбинной установки: конуса и фундаментного кольца, статора и спиральной камеры пусковых агрегатов №1 и №2. Работы выполняют специалисты подрядной организации ООО «Центр СГЭМ». Реализация этого этапа строительства позволит открыть самый главный фронт работ – монтаж рабочих механизмов гидроагрегатов.

Основные цели на предпусковой 2011 год для Загорской ГАЭС-2 определил заместитель Председателя Правления ОАО «РусГидро» Алексей Маслов. В ходе визита на стройплощадку он отметил положительные итоги работы менеджмента и строителей в 2010 году и поставил задачи по дальнейшему наращиванию темпов строительства, а также концентрации материальных и людских ресурсов для решения тематических задач предпускового года.

– Одним из масштабных видов работ на станционном узле является монтаж спиральной камеры гидроагрегата, – говорит главный инженер ОАО «Загорская ГАЭС-2» Иван Данилов. – В октябре этого года она будет полностью смонтирована и установлена в месте створа гидроагрегатов №1 и №2.



Монтаж спиральной камеры специалисты выполняют методом высокотехнологичной сварки деталей.

Еще один важнейший этап в предпусковой подготовке гидроаккумулирующей станции -- строительство объекта выдачи мощности, основное назначение которого – передача энергии, вырабатываемой Загорской ГАЭС и Загорской ГАЭС-2, в Единую энергосистему России. В течение прошлого года велось активное строительство здания для КРУЭ 500 кВ. Сейчас завершаются работы по заземляющему контуру, кабельным конструкциям и строительной готовности машинного зала, где необходимо создать тепловой контур и выполнить отделку фасада. Элегазовое оборудование производства компании Siemens поставлено на строительную площадку и выдано в монтаж. Работы выполняет подрядчик ОАО «Гидроэлектромонтаж». Включение элегазового устройства под рабочее напряжение запланировано на IV квартал этого года.

Анна Бутусова

В напряженном темпе

В этом году возведение второй очереди каскада Зарамагских ГЭС ускорится

ГЭС-1 – основной энергоузел каскада. Его строительство ведется у некогда знаменитого шахтерского поселка Мизур, расположенного в середине Алагирского ущелья. Уникальность каскада Зарамагских ГЭС состоит в том, что река Ардон на протяжении 16 км после выхода из Туальской котловины создает перепад высот более 630 м. Эти условия идеальны для создания каскада станций по деривационной схеме. Головная ГЭС каскада предназначена для использования созданного плотиной напора воды, гашения его и подачи воды в безнапорный деривационный туннель длиной более 14 км. Далее вода по водоводу будет поступать на турбины Зарамагской ГЭС-1. По проекту, строительные работы завершатся в 2014 году. Эта гидроэлектростанция станет самой высоконапорной из всех станций, входящих в состав РусГидро.

– Это реальные сроки, – говорит управляющий директор ОАО «Зарамагские ГЭС» Виталий Тотров. – Основные конкурсы на проведение работ по возведению оставшихся объектов уже проведены. Скоро на стройплощадку будет стянута необходимая техника, и стройка закипит. Мы готовимся к самому активному этапу строительства.

Сейчас на стройплощадке завершены работы по проходке вертикального ствола шахты глубиной 507 м и двух турбинных водоводов длинной 928 м. Специалисты с помощью специализированной техники продолжают рыть котлован бассейна суточного регулирования и ведут проходку скального массива на 14-километровом деривационном туннеле. Шахтерам остается пройти около 5 км, но эти работы будут вестись вплоть до окончания строительства. В этом году, после завершения перепроектировки, начнется строительство здания самой ГЭС-1.

Работы финансируются бесперебойно. В прошедшем году объем инвестиционной программы составил 3,62 млрд рублей. В послании парламенту и жителям региона глава республики Таймураз Мамсуров отметил, что по итогам 2010 года ОАО «РусГидро» стало самым крупным инвестором в Северной Осетии.

Реализация проекта каскада Зарамагских ГЭС на реке Ардон повысила инвестиционную привлекательность Северной Осетии и увеличила поступления в бюджеты всех уровней. Ввод в эксплуатацию ГЭС-1 позволит сократить дефицит энергии и мощности в республике с 85 до 30%, что создаст базу для развития промышленности, а значит – появятся новые рабочие места.



На стройплощадке ГЭС-1 продолжается выемка грунта в котловане бассейна суточного регулирования.

В этом году на стройплощадке будут задействованы примерно 500 специалистов.

– Наша принципиальная позиция заключается в том, чтобы по возможности привлекать к работам жителей горных населенных пунктов, особенно Мизура, известного своими «инженерными традициями», – сказал Виталий Тотров.

Вадим Тохсыров

Знаковый год

Пуск Усть-Среднеканской ГЭС повысит надежность Магаданской энергосистемы

В 2012 году будут запущены два гидроагрегата второй ступени Колымского каскада – Усть-Среднеканская ГЭС. Это еще один долгострой начала 90-х годов прошлого века. Завершить его планируется в феврале 2017 года.

Проект Усть-Среднеканской ГЭС мощностью 570 МВт разработан Ленинградским отделением Института «Гидропроект» им. С.Я. Жука и утвержден Минэнерго СССР в 1990 году. На Усть-Среднеканской ГЭС будет установлено четыре радиально-осевых гидроагрегата мощностью по 142,5 МВт. Длина каменно-земляной плотины – 1916 м.

Титул стройки открыт в 1991 году. Бодро начавшееся строительство замедлилось в переломные для страны 90-е. Нехватка финансов, закрытие приисковых посёлков и отток населения сказались на строительстве. Темпы работ упали, и жизнь на стройке едва теплилась. Возобновилось строительство станции лишь в 2008 году, когда объект был передан в собственность ОАО «РусГидро».

– Нынешний год для гидростроителей является знаковым, – говорит заместитель генерального директора ОАО «Усть-Среднеканская ГЭС» по капитальному строительству Анна Филиппова. – Коллектив вплотную подошел к первому серьезному рубежу: в сентябре будет затоплен котлован основных бетонных сооружений, после чего начнётся перекрытие Колымы временной плотиной и продолжится возведение постоянной плотины.

Сейчас на стройплощадке специалисты ведут укладку гидротехнического бетона в основные сооружения, монтируют сборный железобетон, металлоконструкции и закладные части гидромеханического оборудования, опоры ВЛ 220 кВ выдачи мощности в Магаданскую энергосистему, ведется проходка подходного туннеля. Завершен монтаж двух турбин, ведется сборка генератора гидроагрегата №1. Выполняются электромонтажные работы механизма передвижного крана водосбросной плотины грузоподъемностью 200 т, сборка секций затворов водосбросной плотины.



Пусковые агрегаты Усть-Среднеканской ГЭС дадут ток в 2012 году.

Поставка оборудования идет в соответствии с графиком. В конце прошлого года на станцию были доставлены два силовых трансформатора, в январе будут доставлены на площадку трансформаторы собственных нужд и токопроводы генераторного напряжения.

Строительно-монтажные работы выполняют коллективы генерального подрядчика – ОАО «Усть-СреднеканГЭСстрой» и его субподрядные организации: ООО «Колымагидротехработы», ООО «НМУ «Гидромонтаж», ЗАО «Колымский СГЭМ», сотрудники которых обладают высоким профессионализмом и опытом, полученным на строительстве Колымской ГЭС. Контроль качества строительства ведут специалисты ОАО «Усть-Среднеканская ГЭС» совместно с представителями генпроектировщика – ОАО «Ленгидропроект».

Иван Кузнецов

Святое дело

РусГидро изготовило для одной из первых ГЭС России на Соловках ортогональный гидроагрегат

История Соловецкого монастыря – это не только уникальный опыт освоения северных территорий, но и удивительный пример развития гидротехники в районах, которые и по сей день являются одним из источников стратегических энергоресурсов России. Соловки на протяжении многих лет были технологическим полигоном комплексных подходов к решению водохозяйственных проблем северных территорий и развитию гидроэнергетики, во многом определивших рождение самой идеи современной приливной гидроэнергетики, которую активно развивает РусГидро.



С учетом исторических традиций гидротехники, а также потребностей России в развитии инновационной энергетики Соловки следует рассматривать как перспективную площадку для развития возобновляемой энергетики.

В XV веке, сразу после основания монастыря, на Соловках началось гидротехническое строительство, которое приобрело особенный размах в конце 1540-х годов при игумене Филиппе (святитель Филипп митрополит Московский). При его личном участии 52 озера в центральной части острова были объединены в единую озерно-канальную систему. Системный подход, использование передовых технологий, развитие и модернизация гидротехнических систем сделали соловецкую гидротехнику одной из самых передовых в России и на Европейском Севере. К началу прошлого века гидротехнический комплекс Соловецкого монастыря представлял собой развитую многофункциональную систему морских и озерных объектов, обеспечивающих питьевое водоснабжение, мелиорацию, судоходство и обслуживание судов, переправы, транспортные дамбы, лесосплав по внутренним водным путям, энергетическое обеспечение, а также качество воды и экологическую безопасность.

В 1912 году Соловецкая ГЭС мощностью 50 кВт выработала первые киловатт·часы электроэнергии. Она построена у южных стен монастыря на канале Вешняк, осуществляющем сброс воды из Святого озера в морскую Бухту Благополучия. Эта станция стала одной из первых в России и самой первой, построенной на Севере страны.

– Сохранение и развитие Соловков сегодня приобрело особое общественно-государственное значение, – говорит Председатель Правления ОАО «РусГидро» Евгений Дод. – Перспектива сохранения Соловецкого историко-культурного и природного комплекса в значительной мере зависит от восстановления системы гидроэнергетики и объектов гидротехники на островах. Эта задача интересна и в техническом плане для нашей компании, а ее решение станет своеобразным подтверждением наших технологических и строительных возможностей. С учетом исторических традиций гидротехники и международного значения архипелага, а также потребностей России в развитии инновационной энергетики Соловки следует рассматривать как перспективную площадку для развития возобновляемой энергетики.

РусГидро примет участие в восстановительных работах на Соловках наряду с Русской Православной Церковью, министерствами культуры, строительства, транспорта РФ, Российской академией наук. В 2009 году участники проекта подписали протокол о сотрудничестве. Реставрация гидроэлектростанции уже началась, по заданию Министерства энергетики РФ компанией спроектирован и изготовлен ортогональный гидроагрегат для Соловецкой ГЭС.

– Как выяснилось в ходе восстановления ГЭС, Святое озеро не имеет теперь прежнего притока воды, – пояснил генеральный директор НИИЭС Юлий Шполянский. – Поэтому изготовленное оборудование может пока работать совсем недолго – не более нескольких минут в сутки. Сейчас мы выполняем исследования, которые должны показать, что необходимо сделать для возрождения гидросистемы.

Восстановление системы каналов на Соловках жизненно необходимо для сохранения всего архипелага, поскольку это сможет предотвратить заболачивание территорий. Система создавалась в течение 500 лет, а разрушена была в куда более короткие сроки – за 50 лет.

– К тому же характеристики водосброса – низкие напоры (около 7 м), небольшой расход воды – хорошо подходят для использования здесь наших ортогональных турбин, – говорит Юлий Шполянский. – И восстановленная станция станет одним из опытных объектов для дальнейшего внедрения турбин такого типа на малых ГЭС.

В этом году гидроэнергетики совместно с Российской академией наук и Министерством культуры проведут ряд мероприятий по восстановлению водного баланса Святого озера и реставрации ГЭС. Кроме того, в музейной экспозиции «Соловецкая гидротехника» РусГидро откроет специальный зал, посвященный развитию инновационной гидроэнергетики и альтернативной энергетики. Еще через год, к столетию Соловецкой ГЭС, станция будет восстановлена, а на Соловках пройдет международный симпозиум по проблемам развития малой гидроэнергетики и альтернативной энергетики. Руководство РусГидро не исключает, что Соловецкая ГЭС может перейти на баланс общества, более того, компания готова рассмотреть возможность реализации на островах комплексной программы развития возобновляемых источников энергии.

Иван Кузнецов

СПРАВКА

Соловецкий архипелаг расположен в акватории Онежского залива Белого моря, в 165 км от Полярного круга. Включает около 100 островов, в том числе шесть крупных, на которых расположены Соловецкий монастырь, его скиты и пустыни.

На Севере России с 1906 по 1914 год велось одновременно строительство нескольких гидростанций, Соловецкая ГЭС была закончена первой и дала ток в 1912 году. Проект ее электротехнической части и энергоснабжения рассматривался техническим (строительным) комитетом Министерства Императорского Двора. Турбина и генератор были поставлены австрийскими фирмами «Сименс и Шукерт» и «Сименс и Гальске». Водяная турбина станции системы Френсиса имела мощность 60 л.с., а мощность двух динамо-машин составляла 20 и 40 кВт. На случай нехватки воды имелась запасная паровая машина мощностью до 80 л.с.

Для подачи воды на турбину в монастырской кузнице были изготовлены трубы квадратного сечения, устроена система подземных каналов, проводящих воду на турбину и в обход нее. В послереволюционное время станция была передана в ведение Управления Соловецких лагерей особого назначения (УСЛОН). Электростанция продолжала функционировать и в первые годы Великой Отечественной войны. Однако ликвидация УСЛОН сделала ГЭС бесхозной, что и привело к ее разрушению.



Святейший Патриарх Московский и всея Руси Кирилл принимает членов Правления ОАО «РусГидро».

Патриаршая оценка

Руководителям РусГидро вручили ордена РПЦ

30 декабря 2010 года в рабочей Патриаршей резиденции в Чистом переулке Святейший Патриарх Московский и всея Руси Кирилл принял членов Правления ОАО «РусГидро».

Приветствуя гостей, Святейший Владыка выразил удовлетворение уровнем сотрудничества Церкви с компанией, отметив в первую очередь активное участие руководства РусГидро в работе попечительских советов по восстановлению церковных памятников. В состав попечительского совета Соловецкого монастыря входят руководитель РусГидро Евгений Дод и заместитель Председателя Правления Михаил Мантров.

Святейший Патриарх Кирилл поблагодарил руководителей РусГидро и всех, кто восстанавливает Саяно-Шушенскую ГЭС, за реализацию первого этапа восстановления.

– То, что произошло, очень больно затронуло многих – это была действительно техногенная катастрофа, – сказал Предстоятель. – Но та скорость, с которой были проведены срочные восстановительные работы, а также уровень, на котором все это было сделано, свидетельствуют об огромных усилиях людей. Замечательно, что построены храм и часовня, где люди могут поминать тех, кто погиб, и молиться о здравии и благополучии тех, кто там сегодня трудится.

Руководителям ОАО «РусГидро» были вручены ордена Русской Православной Церкви – этой наградой Святейший Патриарх оценил работу компании по завершению первого этапа восстановительных работ Саяно-Шушенской ГЭС, возведению мемориальной часовни в честь иконы Божией Матери «Живоносный Источник» на территории гидростанции и мемориального храма в честь мучеников Эфесских на Уйском кладбище в Хакасии.

Иван Кузнецов
Фото пресс-службы РПЦ



Сотрудники строящейся станции совместно с немецкими специалистами разрабатывают новые канаты и новые подходы к резке грунтов.

Решение нестандартных задач

На стройплощадке Нижне-Бурейской ГЭС проводится опробование технологии алмазного канатного резания скалы

Специалисты гидростанции в содружестве с представителями немецкой фирмы Cedima – одной из ведущих компаний по выпуску техники и инструментов для алмазной резки – проводят опробование технологии алмазного канатного резания скалы для подготовки основания гидротехнического сооружения.

АЛМАЗЫ ДЛЯ ГИДРОСТРОИТЕЛЕЙ

Как провести демонтаж отслужившей свой срок железобетонной конструкции, не повредив всего сооружения? Задача актуальная и для промышленно-гражданского, и для транспортного, и для гидротехнического строительства. Отбойный молоток либо взрыв действуют грубо, и результат такого воздействия не всегда предсказуем. Альтернативой является технология алмазного резания и сверления, которая позволяет быстро, качественно и без риска образования трещин проводить ремонт и реконструкцию сооружений. Она применяется в мировой строительной практике с 70-х годов прошлого века, в отечественном гидротехническом строительстве – с 90-х годов.

Физически описать процесс алмазной резки довольно просто. В быту все знакомы с использованием таких режущих инструментов, как, например, болгарка. В таких инструментах используются наждачные круги. В нашем случае рабочие органы – круги, коронки, канаты и т.д. имеют поверхности, в которые интегрированы искусственные алмазы. По сравнению с абразивом они более безопасны и обладают большей устойчивостью к истиранию и разрушению. Если говорить о канате, то принцип его работы похож на привод велосипедных колес. Системой полиспастов канат заводится в обхват объекта, который предстоит разрезать, при натяжении канат истирает, разрезает поверхность объекта. Ни канат, ни диск не производят динамическую нагрузку на конструкцию, соответственно, деформации и микротрещины в теле бетона не появляются.



При подготовке основания под будущие гидротехнические сооружения Нижне-Бурейской ГЭС предстоит обрабатывать скальный массив с очень твердыми породами, и тут алмазная резка может стать незаменимой.

УСПЕШНЫЙ ОПЫТ

Острая необходимость в применении этой технологии возникла в августе 2009 года при проведении восстановительных работ после аварии на Саяно-Шушенской ГЭС. По предложению генерального директора ОАО «Нижне-Бурейская ГЭС» Александра Гаркина, алмазную резку применили не только на разборе завалов, но и при выполнении уникальной по сложности операции по демонтажу второго гидроагрегата. И это был первый опыт применения технологии в гидроэнергетической отрасли.

На Саянах технологию не пришлось ни обкатывать, ни адаптировать. Тем и уникальна алмазная резка, что легко приспосабливается к выполнению нестандартных задач. Например, на втором гидроагрегате выполнялась алмазная канатная резка перекрытия толщиной 800 мм и размером в плане 33 на 24 м. Конструкция разрезалась на блоки весом до 15 т. При демонтаже самого агрегата была проведена резка обода статора, состоящего из пакетов двухмиллиметровых металлических пластин электротехнической стали. Затем был разрезан обод ротора, и в заключение – вал ротора.

– Скажем прямо, без «канатников» в такие сжатые сроки нам было не справиться, – рассказывает директор строительно-монтажного управления ОАО «Нижне-Бурейская ГЭС» Денис Ипатенко. – На разбор завалов, демонтаж разрушенных железобетонных конструкций и монолитного бетона нам понадобилось около полутора месяцев. Самое сложное – это демонтаж второго агрегата. 1800 тонн металла, зависших в наклонном положении, представляли большую опасность. При неправильных схемах разборки, удаления частей статора, затем ротора могло произойти смещение или даже обрушение металла и попадание тяжелых обломков в кратер турбины. Тогда могло бы произойти повторное затопление машзала до 329-й отметки. Так что разбирать второй агрегат было равносильно работе по обезвреживанию бомбы.

Специалисты Нижне-Бурейской ГЭС совместно с Ленгидропроектом самым тщательным образом отрабатывали все такелажные схемы по укреплению грузов после отделения сегментов, просчитывали каждый шаг, чуть не по секундам выверяли действия линейных рабочих, монтажников, крановщиков, такелажников, которые принимали участие в операции. Все шаги были «забиты» в календарную сетку. Без технологии алмазной резки так аккуратно, не затрагивая соседние конструкции, без динамических рывков, удалить сегменты поврежденного агрегата не удалось бы. Профессионализм, бесстрашие специалистов плюс современная технология позволили к началу марта 2009 года закончить работы по демонтажу второй машины и уложиться в заявленные сроки.

МАКСИМАЛЬНЫЙ ЭФФЕКТ

Сегодня перед гидроэнергетиками стоит новая задача: подготовка основания под будущие гидротехнические сооружения Нижне-Бурейской ГЭС. Предстоит отрабатывать скальный массив с очень твердыми породами. И тут алмазная резка может стать незаменимой. Нет буровзрывных работ – значит, в скале не возникают разрывы и микротрещины, что минимизирует затраты под укрепление будущего основания: меньше придется закачивать цемента в основание плотины.

На стройплощадке Нижне-Бурейской ГЭС предполагается не только применение существующей технологии, но и развитие областей ее применения. Совместно со специалистами фирмы Cedima разрабатываются новые канаты, новые подходы к резке грунтов, и главное – происходит движение к евростандартам в вопросах охраны окружающей среды: при минимальном воздействии на природу получаем максимальный эффект в строительстве.

– Задача немецких технологов на данном объекте – разработка каната с такими техническими характеристиками, которые бы оптимально подходили к местным условиям: резке диоритов – скальных пород, обладающих особой прочностью, – рассказывает один из разработчиков канатного автомата CSA-1001 Окер Бритс. – Технология работает при плюсовых температурах, поэтому для наших испытаний потребовалось возведение теплового контура. Вода, которая подается для охлаждения рабочей поверхности каната и для удаления шлама от разрезаемой поверхности, не должна замерзать. Чтобы быть готовыми к основным работам, которые начнутся летом, испытания проводим сейчас. Поскольку Нижне-Бурейская ГЭС возводится в районе с суровым климатом, думаю, что испытывать технологию нужно на всех режимах.

– На стройплощадке Нижне-Бурейской ГЭС идет не только опробование новой технологии, но и подготовка кадров для последующего ее применения, – говорит заместитель генерального директора по производству ОАО «Нижне-Бурейская ГЭС» Владимир Ан. – На теоретическую часть и получение первичных навыков под руководством немецких специалистов требуется около двух недель. Чтобы рабочий свободно обращался с техникой, безопасно выполнял работы, понадобится более трех месяцев. У нас уже есть подготовленные специалисты, скоро их состав пополнится.

Пока закуплено оборудование, обеспечивающее работы подготовительного этапа. Если в результате испытаний будут получены обнадеживающие результаты и научно-технический совет даст «зеленый свет» применению технологии, потребуется наращивание мощностей, чтобы уложиться в заданные сроки календарного графика возведения Нижне-Бурейской ГЭС. Вполне вероятно, что алмазная резка будет применена и на достройке Бурейской ГЭС – верхней в каскаде, где еще не закончены работы по обустройству отводящего канала.

Ирина Коренюк



На утренней планерке у главного инженера станции Тимура Юсупова решено: сегодня объектом для проверки становится оперативная служба.

Обратная связь

На Саяно-Шушенской ГЭС начали работу общественные инспекторы по охране труда

Создание безопасных условий труда – важная составляющая работы любого промышленного предприятия. Компания РусГидро с большой ответственностью подходит к этому вопросу. Например, теперь на Саяно-Шушенской ГЭС заботиться об условиях работы будут не только специалисты службы по охране труда, но и сами работники. Тринадцать уполномоченных, а по-другому – доверенных представителей профсоюзного комитета, призваны обеспечить общественный контроль за соблюдением прав и законных интересов сотрудников в области охраны труда.

ДВОЙНОЙ ЭФФЕКТ

Невольно напрашивается вопрос: для чего, собственно, нужны уполномоченные из числа представителей трудового коллектива? Разве специалисты службы охраны труда плохо справляются со своими обязанностями? Ведь ни для кого не секрет, сколь скрупулезно ведется на станции эта работа.

– Все верно, – говорит председатель профсоюзного комитета Саяно-Шушенской ГЭС Александр Растопгуев. – Однако специалисты службы охраны труда следят за тем, как работники выполняют правила техники безопасности, а представители рабочего коллектива, в свою очередь, – за тем, как работодатель обеспечивает сотрудникам ГЭС безопасные условия труда. Это и есть так называемый контроль снизу. Нужно ли объяснять, насколько эффективнее в целом станет теперь на станции эта работа?

– Инициативу профсоюзного комитета руководство станции поддержало, – сказал главный инженер СШГЭС Тимур Юсупов. – Такая обратная связь – действенный механизм коммуникации между работниками и работодателем. А если учесть, что речь идет о таком важнейшем деле, как охрана труда, то благодаря возрождению института общественных инспекторов эффект, надеюсь, получим двойной.

Уполномоченный (доверенный) по охране труда – представитель рабочего коллектива, который избирается в каждом структурном подразделении гидростанции при поддержке администрации и профсоюзного комитета. В задачи уполномоченных входят содействие созданию на предприятии здоровых и безопасных условий труда для сотрудников, контроль за соблюдением законодательных и других нормативных актов об охране труда и контроль состояния рабочих мест, выдача предписаний по нарушениям требований охраны труда, информирование и консультирование коллектива своего структурного подразделения по всем возникающим вопросам в этой сфере.

СТАРШИЙ УПОЛНОМОЧЕННЫЙ

Электромонтер Алексей Ешин пришел на Саяно-Шушенскую ГЭС более 10 лет назад. Основное место работы – участок релейной защиты и противоаварийной автоматики службы технологических систем управления. Однако два месяца назад, кроме основной деятельности, у Алексея появилась и, как это принято называть, общественная нагрузка – коллектив выбрал его уполномоченным по охране труда в своем подразделении.

– Доверие коллег я оценил, – говорит Алексей Ешин. – Потому и к общественному поручению – своим новым обязанностям – отношусь с пониманием. Дело важное и, я считаю, очень нужное, а диапазон поставленных задач очень широк. Возложенные на меня функции предполагают твердость и требовательность в деле защиты прав работников на охрану труда.

И хотя задачи специалистов службы охраны труда и уполномоченных трудового коллектива во многом схожи, есть все же принципиальная разница. В первую очередь они заботятся о том, чтобы сотрудникам станции работалось легко, удобно и безопасно.

Таких как Алексей на Саяно-Шушенской еще 12 человек. В каждом структурном подразделении станции работает свой уполномоченный по охране труда. Все они прошли специальное обучение. Электромонтер Ешин – старший. Так решили его соратники – общественные инспекторы. В их компетенции – приемка на своем участке вводимого в эксплуатацию оборудования, в их распоряжении – информация для расследования спорных вопросов. Без них не обойдется ни одна аттестация рабочих мест по условиям труда, разработка мероприятий по предупреждению несчастных случаев на производстве. Их прямая обязанность – информировать работников подразделения о выявленных нарушениях требований охраны труда, проводить разъяснительную работу в коллективе, участвовать в рассмотрении трудовых споров.

ТРЕТИЙ ЧЕТВЕРГ МЕСЯЦА

Охране труда и промышленной безопасности здесь выделен специальный день – третий четверг каждого месяца. На это время общественные инспекторы оставляют собственное рабочее место и полностью посвящают себя общественной нагрузке. Совместно со специалистами службы охраны труда они отправляются для комплексного обследования одного из подразделений станции, вместе оценивают техническое состояние зданий, сооружений, помещений, оборудования на предмет их безопасной эксплуатации.

Сегодня как раз такой день – третий четверг января, 8 часов утра – планерка у главного инженера станции Тимура Юсупова. По плану на этот раз объектом для проверки становится оперативная служба. Между членами комиссии идет распределение функционала. Уполномоченным лицам по охране труда, а их сегодня в комиссии двое, поручено провести комплексное обследование рабочих мест оперативного персонала в эксплуатационной зоне машинного зала.

9.00. По окончании планерки, изучив расстановку сил оперативников, общественные инспекторы Алексей Ешин и Александр Буданов отправляются в машинный зал. Им предстоит обследовать эксплуатационные помещения, в которых находится всевозможное электрооборудование, на 320-й, 327-й и 333-й отметках. Без внимания проверяющих не остается ни один уголок.



Доверие коллег электромонтер Ешин оценил и к новым обязанностям относится с пониманием.

– Главное здесь – скрупулезность, – говорит Александр Буданов. – Сейчас мы смотрим, как укомплектованы места хранения защитных средств для электроустановок. Все должно быть строго по списку: диэлектрические коврики, калоши, перчатки. Проверяем состояние и расположение огнетушителей. Во-первых, срок их годности. Во-вторых, месторасположение. По правилам они должны находиться на стене либо на специальных подставках.

Особое внимание инспекторы уделяют рабочим местам оперативного персонала в машинном зале. Важно все: как они оборудованы, есть ли место для отдыха оперативников, имеются ли средства индивидуальной защиты, спецодежда. Все замеченные недостатки инспекторы записывают в толстую тетрадь.

10.00. Обход завершен.

– Я насчитал не более пяти нарушений, и все они легко устранимы, – констатирует Алексей Ешин. – Например, некоторые электрические розетки не подписаны, а по правилам на каждой должно быть обозначено – напряжение 220 В.

Теперь Алексею как старшему уполномоченному по охране труда предстоит составить список замечаний, которые сегодня же лягут на стол руководителю службы по охране труда и промышленной безопасности станции. И уже на вечернем совещании сводный перечень нарушений, подлежащих устранению, будет озвучен при подведении итогов проверки и передан начальнику оперативной службы. А ровно через месяц это подразделение ждет еще одно обследование, но уже на предмет устранения всех нарушений и замечаний, касающихся соблюдения норм и требований охраны труда.

Светлана Загородняя,
Юрий Попов



Общественным инспекторам предстоит обследовать огромные эксплуатационные помещения, в которых находится всевозможное электрооборудование.



В ходе проверки Алесей Ешин записывает в тетрадь все выявленные замечания.



Группа SadMe появилась в 2002 году.

В каждом из нас – рокер!

Энергетику и музыку можно совмещать, считает Дмитрий Беляев.

Хобби – это собирать марки, гонять мяч по выходным или сидеть с удочкой у реки. А рок-группа – это кристаллизация такой части творческого потенциала, которой нет места для реализации на работе, в спортзале или где-то еще, – считает заместитель начальника департамента стратегических сделок Дмитрий Беляев.

В свободное от работы время Дмитрий занимается рок-музыкой, это увлечение началось еще в детстве, когда Дмитрий научился играть на гитаре и развлекал песнями одноклассников и друзей. В это время он слушал много неформальной тяжелой гитарной музыки. А когда учился в старших классах, однажды увидел бас-гитару и заинтересовался этим инструментом.

– Тогда же я случайно попал на мюзикл «Волосы» («Hair») в Зеленом театре. Он потряс мое представление о музыке. И вариантов для меня уже не осталось – надо было учиться играть на басе. Денег не было, и за обучение платить не было возможности – учился играть сам. Не было друзей, кто бы играл и научил играть, не было учебников, нот, да и читать их я не умел. И самого инструмента не было. Но когда человек готов прийти в музыку, находится кто-то, кто помогает это сделать. Я был готов, и таким человеком для меня стала моя одноклассница Ольга Отрокова. Она знала, что бас-гитара стала для меня заветной мечтой и что я учусь играть, и как-то раз предложила поехать на репетицию рок-группы, в которой играет ее знакомый. Я поехал с удовольствием. В тот момент я не знал, что в группе свободна позиция бас-гитариста и Оля сказала ребятам, что нашла им бас-гитариста – меня. Мягко говоря, я был шокирован, когда мне предложили попробовать поиграть с группой прямо на этой репетиции. Ребятам все понравилось, а я ликовал, что меня пригласили в группу. В ближайшие два-три месяца мы почти ежедневно в гараже устраивали репетиции, пока разъяренные сторожа по многочисленным жалобам автолюбителей не изгнали нас из своих владений. Группа просуществовала недолго и никогда нигде не прозвучала, но была для меня отличным стартом. Вот так все началось, – рассказывает Дмитрий Беляев.

Как это часто бывает, история, в которой много «случайностей», имеет интересное продолжение. Так было и для Дмитрия, когда зимой 2001 года он познакомился с Марией Прокофьевой – они вместе учились в Университете нефти и газа им. И.М. Губкина: она на механике, а Дмитрий – на юридическом. Тогда и началась история группы SadMe. Для группы надо было найти музыкантов, и Дмитрий вышел из этого положения, как и многие начинающие музыканты до него, – на доске объявлений он написал, что ищет единомышленников. Люди звонили, приходили, Дмитрий всех внимательно прослушивал, но…

– Мы долго не могли собрать музыкантов, и где-то год я играл в нескольких группах, которые так нигде и не прозвучали, – говорит Дмитрий. – В одной из них я познакомился с барабанщиком Игорем Чулановым, с которым у нас и возникла идея создать группу. А почему бы не собрать группу всем вместе? Так в мае 2002 года появилась группа SadMe. Сейчас в состав группы входят Маша Прокофьева (вокал, гитара), Дмитрий Беляев (бас-гитара), Владимир Панько (соло-гитара), Гарик Багдагюлян (барабаны). Владимир присоединился к группе в 2004 году, а Игорь Чуланов, к сожалению, группу покинул в 2005 году.

Тексты песен, вокальные линии и большую часть музыкальных тем пишет Маша, а музыку и аранжировки все делают совместно.

– Мы играем инди-рок, от слова independent – независимый, – говорит Дмитрий. – Концепция творчества – это проблемы личности человека, его волнения и переживания, любовь – вечные темы. Это основная тема музыки. Мы играем то, что чувствуем – в этом и есть простая концепция SadMe. Играем для души и от души.

Издается такая музыка самостоятельно и придерживается философии своих авторов. В этом – отличие от музыки, которую продюсируют лейблы – специализированные организации, ищущие таланты на рынке музыкальной продукции. Так рождается почти вся музыка. Очень редко инди-группа попадет в точку, ее подхватывает лейбл, и тогда рождается мегаизвестная группа.

Первый концерт состоялся уже в начале июня 2002 года в кафе «Белый город», когда группе было меньше месяца, он прошел на ура и вдохновил ребят на дальнейшее творчество.

– Сейчас не просто развивать группу, но вспоминаю, что в первое время это было просто нереально. У нас не было ни копейки денег, ни работы и образования, ни понимания, что делать с группой и чего вообще мы хотим от жизни в широком смысле. Мы хотели все бросить, пытались уходить из группы, приостанавливали ее деятельность на время, меняли музыкантов – все это было, – вспоминает Дмитрий. – Я думаю, что какой-то юношеский максимализм помог нам идти к нашей цели, сохранил в нас веру в группу и в себя.

Энергетика, безусловно, работа серьезная и, как правило, занимает много времени и сил. Но Дмитрий считает, что при желании все можно совместить. Да и энергетики – обычные люди.

– За почти семь лет работы в отрасли я убедился, что здесь работают одни из самых прогрессивных людей, – говорит Дмитрий. – Энергетика обязывает быть разносторонним. Поэтому я всегда нахожу поддержку моего творчества у коллег, они часто посещают концерты, многие стали постоянными слушателями, покупают наши диски, поддерживая тем самым команду и с финансовой стороны. Главное, что люди ходят на концерты не потому, что их коллега на сцене, а просто потому, что им нравится музыка, которую мы играем.

Группа требует много личного времени и внимания. Репетируют ребята в выходные и по вечерам. Когда пишут альбом – просто живут в студии. В течение рабочего времени иногда удается выкроить какие-то минуты, чтобы сделать звонки и написать письма по организационным вопросам группы.

– В общем, днем работа, вечером музыка – все отлично можно успевать, – улыбается Дмитрий. – 26 ноября 2010 года была презентация нашего нового альбома «Little Princess» («Маленькая принцесса»), который мы написали, вдохновленные мотивами творчества Антуана де Сент-Экзюпери. Презентация прошла превосходно, было много гостей из РусГидро, из системы РАО «ЕЭС России», где, собственно, и начиналась моя карьера. Я очень благодарен коллегам и друзьям за поддержку, руководству нашей компании, особенно Джорджу Рижинашвили, Ивану Савельеву и Борису Звереву, за всестороннюю помощь, поддержку и мудрые советы по развитию группы. Эти ребята болеют за рок всей душой, знают его и любят! В каждом из нас живет рокер!

Планов у группы, по рассказу Дмитрия, много. Это и существенное расширение аудитории в ближайшие год-два за счет новых слушателей как в России, так и за рубежом, совсем ближайшие планы – снять серию видеоклипов и разместить их на телевидении, ротация песен в радиоэфире, расширение географии и интенсивности концертной деятельности, зарубежные туры.

– У нас агрессивная стратегия и основательный промо-план, вы нас еще услышите, – уверен Дмитрий.

Александра Шеина

ФОТОФАКТ

Страна Лимония

Именно так называют коллеги рабочий кабинет мастера участка ОРУ Чайковского филиала «Электроремонта-ВКК» Анатолия Лиунцая. И действительно: лимонными деревцами заставлен весь подоконник. Причем периодически Анатолий Витальевич собирает с них неплохой урожай. Теплолюбивые растения на гидростанции чувствуют себя превосходно. А началось это увлечение с крохотного отростка лимонного деревца, который Анатолий Лиунцай привез из командировки в столицу буквально за пазухой. С тех пор прошло уже 15 лет, а деревца в его кабинете – от того, первого росточка. Коллеги про лимоны Лиунцая говорят просто: «Посмотришь – и душа радуется!». А главное – увлечение мужа горячо поддерживает супруга, тоже знатный цветовод.

Сергей Макаров



Вот так окунь!

Как и многие наши коллеги, директор Цивильского филиала Чувашской энергосбытовой компании Александр Стерхов в свободное время любит посидеть с удочкой или спиннингом на берегу реки и старается выбираться на рыбалку каждые выходные. Вот и на это Рождество, несмотря на мороз, он решил поудить рыбу в своем любимом месте – на Волге чуть выше Чебоксарской ГЭС. Наградой ему стал 1,5-килограммовый окунь длиной около 40 см. Вытягивать рыбу из воды пришлось вручную – не пролезала в лунку. «Такие крупные окуни попадаются редко, – говорит Александр. – В последний раз похожего мне удалось поймать пять лет назад».

Георгий Чуркин

