КОРПОРАТИВНАЯ ГАЗЕТА ОАО «РУСГИДРО» №7, ИЮЛЬ 2012

ВЕСТНИК РУСГИДРО



стр. 4 ДЕЛОВОЙ РАЗГОВОР
Валерий Плющ, «отец» Чебоксарского моря



стр. 6 СЕЗОННЫЙ ФАКТОР
Ближе к делу: студенческая практика на ГЭС



стр. 10 КРУПНЫМ ПЛАНОМ
За рубежом: первый иностранный актив РусГидро

Тема номера





Время радикальных перемен

Компания подвела итоги работы за прошедший год

В Красноярске состоялось годовое общее собрание акционеров ОАО «РусГидро». И руководству компании было что показать ее владельцам. Финансовые результаты – на подъеме, инновационная программа – одна из самых масштабных в экономике, ввод мощностей такой, какого не было даже в советские годы.

ИТОГИ ГОДА

Один из важнейших вопросов повестки дня – подведение итогов отчетного периода. И в этом плане РусГидро есть чем порадоватьакционеров:руководство компании не случайно назвало 2011-й годом радикальных перемен.

– Компания сделала серьезный рывок в наращивании производственного потенциала, – сказал Председатель Правления РусГидро Евгений Дод. – За счет получения контроля в ОАО «РАО ЭС Востока» установленная мощность группы увеличилась на треть – с 26,1 до 35,2 ГВт. Саяно-Шушенская ГЭС по уровню выработки достигла доаварийных показателей, а покупка Международной энергетической корпорации (Армения) обеспечила компании выход на международный уровень.

Улучшились финансовые результаты года: выручка компании в 2011-м увеличилась с 89 979 млн до 92 504 млн рублей. Показатель EBITDA вырос на 11% – до 57 557 млн рублей против прошлогодних 51 608 млн.

Существенные средства компания вложила в строительство новых и техперевооружение действующих объектов: 50 млрд рублей пошло на модернизацию и реконструкцию станций, 47,7 млрд – на строительство. Еще 8,3 млрд рублей было направленно на восстановление Саяно-Шушенской и Баксанской ГЭС. Благодаря росту инвестиций – 115,5 млрд рублей – группа РусГидро перевыполнила план по вводу генерирующих мощностей.

Продолжение на стр. 2

Человек месяца

Невыполнимых задач нет

Вагудтин Мусаев – почетный работник ТЭК.



Заместителю главного инженера Дагестанского филиала Вагудтину Мусаеву к 65-летию присвоено звание «Почетный работник топливно-энергетического комплекса». В отрасли он работает более 40 лет и является одним из самых уважаемых энергетиков республики.

Перечислить проекты, которые реализовал за свою трудовую деятельность Вагудтин Билалович, непросто, – говорит директор Дагестанского филиала Тимур Гамзатов. – На его счету полная реконструкция электрической части Махачкалинской ТЭЦ; реконструкция Гергебильской ГЭС; восстановление связей Дагестанской энергосистемы с ОЭС после военных действий в Чечне; ввод линии электропередачи «Махачкала 330 – Ирганайская ГЭС», руководство монтажом и наладкой электрооборудования на Гунибской и Гельбахской ГЭС; разработка схем, комплектация, монтаж и наладка малых ГЭС; замена щитов управления гидроагрегатами Чирюртской ГЭС-1.

ВЫБОР ПРОФЕССИИ

– В школе я увлекался физикой, математикой, занимал призовые места на республиканских олимпиадах, поэтому желание учиться по технической специальности появилось само собой. В энергетику пришел не случайно: мой дядя, Мансур Мусаев, работал дежурным машинистом Каспийской ТЭЦ. Он привел меня, старшеклассника, на экскурсию по станции – и тут я окончательно определился в выборе профессии. В 1965 году поступил на электромеханический факультет Новочеркасского политехнического института по специальности «Электроснабжение промышленных предприятий и городов».

ТРУДОВОЙ ПУТЬ

– После окончания института в 1970 году начинал инженером-наладчиком Ростовского пусконаладочного управления треста «Кавэлектромонтаж». В 1979-м перешел в Центральную службу релейной защиты и автоматики «Дагэнерго», где первой моей задачей стала замена машинной системы возбуждения на тиристорную на Чирюртской ГЭС-2. В то время это был первый опыт подобной реконструкции в истории Дагестанской энергосистемы.

СОВЕТ НАСТАВНИКА

– Я советую молодым специалистам начинать свою карьеру в энергетике с должности наладчика. Работа с техникой позволяет наиболее быстро приобрести необходимые навыки: снятие характеристик, испытания и ввод оборудования в эксплуатацию.

О ЧЕМ ГОВОРИТ ОПЫТ

– Невыполнимых задач нет: любую сложную работу можно разбить на множество простых этапов, – говорит Вагудин Билалович. – Главное, чтобы все работали согласованно, стремились к одной цели, и тогда трудности преодолимы.

Патимат Хайбулаева

Событие

В пользу всех!

РусГидро будет поддерживать спорт в Северной Осетии

ОАО «РусГидро» подписало соглашение о сотрудничестве с правительством Северной Осетии и футбольным клубом «Алания». Договор рассчитан на длительный период и позволит поднять на новый уровень весь республиканский футбол.

«Мы социально ответственная компания, и этим соглашением даем возможность осетинским ребятам громко заявить о себе. Поэтому такая инициатива была поддержана руководством страны», - заявил на пресс-конференции, посвященной подписанию соглашения, Председатель Правления РусГидро Евгений Дод. «Уверены, что наше сотрудничество будет долгосрочным. В преддверии следующих чемпионатов ориентация на свои кадры - очень правильная позиция», - подчеркнул он. Большое значение соглашению придал и глава Северной Осетии Таймураз Мамсуров. «РусГидро работает в Северной Осетии достаточно давно, и, зная надежность компании, не сомневаюсь, что это сотрудничество принесет большую пользу. Российский футбол от этого только выиграет», - отметил Мамсуров. Президент ФК «Алания» Валерий Газзаев, в свою очередь, заявил, что клуб не будет тратить деньги на покупку дорогих легионеров. «Мы должны подтягиваться к такому серьезному партнеру. Сделаем все возможное, чтобы команда показывала хорошие результаты. При этом наша стратегия направлена на развитие своих игроков», - сказал Газзаев. Отвечая на вопросы журналистов Евгений Дод также признался, что футбол является его любимым видом спорта. «В течение пяти лет я играл в «Спартаке». Тренерами у меня были Нетто и Ильин», - отметил он. К слову, «Алания» тоже родом из «красно-белых». В советские годы команда называлась «Спартак» Орджоникидзе. Поэтому когда журналисты спросили у Евгения Дода, за кого он будет болеть на встрече «Алании» с подопечными Унаи Эмери (матч должен состояться в первом туре Чемпионата России), глава РусГидро ответил: «Конечно, мне будет трудно. Пусть победит сильнейший».



Сотрудничество ФК «Алания» и РусГидро принесет пользу всему североосетинскому спорту и российскому футболу.

Ежемесячное корпоративное издание РусГидро
Издается с сентября 2006 года
Лицензия Агентства печати и информации №1345 от 08.07.2008
Тираж 7000 экз.
Номер подписан в печать ??.07.2012
Отпечатано в типографии
«Можайский полиграфический комбинат»
Телефон редакции:
8 (495) 640-08-38, 640-08-39
Электронная почта: press@rushydro.ru
Телефон департамента по связям с общественностью:
8 (495) 225-32-32
Главный редактор: **Е. Г. Вишнякова**

Фотоновости



Кинологи Дагестанского филиала обучают своих четвероногих коллег спуску с больших высот и спокойному поведению на воде. Чтобы максимально усложнить задачу, очередные тренировки провели на Миатлинской ГЭС в проливной дождь. При этом температура в реке Сулак составляла всего +10 °С.



Полвека назад состоялся пуск первого гидроагрегата Егорлыкской ГЭС.



Мастер участка турбинного оборудования Чайковского филиала «Турборемонта-ВКК» Михаил Вяткин успешно выступил в городских соревнованиях по триатлону. Спортсмен, давно перешагнувший 60-летие, опередил многих молодых соперников.

Тема номера

Время радикальных перемен

Компания подвела итоги работы за прошедший год

Окончание. Начало на 1-й полосе

ИННОВАЦИОННОЕ РАЗВИТИЕ

Еще один важный итог прошедшего года – принятие программы инновационного развития компании. В результате этого расходы на НИОКР в 2011-м более чем в десять раз превысили аналогичный показатель 2010-го. Как отметил Евгений Дод, столь пристальное внимание к новейшим технологиям позволяет РусГидро оставаться лидером и в сфере альтернативной энергетики.

Завершилось и формирование уникального научно-проектного комплекса компании, в который вошли практически все сохранившиеся в стране научные и проектные организации, занимающиеся вопросами гидроэнергетики: ВНИИГ им. Б. Е. Веденеева, «Институт Гидропроект», НИИЭС, Ленгидропроект, Мособлгидропроект.

ИДЕМ НА РЕКОРД

– Достижения прошедшего года заложили прочный фундамент для дальнейшего развития компании, – подчеркнул Евгений Дод. – В этом году мы выходим на рекордный объем ввода новых мощностей – более 4 ГВт. Совсем скоро состоятся долгожданные пуски Богучанской, Усть-Среднеканской ГЭС и Загорской ГАЭС-2.

Но этими объектами строительные планы РусГидро не исчерпываются: в 2013-м предстоит окончить возведение Гоцатлинской ГЭС в Дагестане мощностью 100 МВт. А до 2015 года планируется ввести более 10 ГВт генерирующих мощностей. Таких темпов современная российская гидроэнергетика еще не знала.

В ИНТЕРЕСАХ АКЦИОНЕРОВ

– Наша совместная работа основана на принципах прозрачности, добросовестности и справедливости, – сказал акционерам компании глава холдинга. – И благодаря приверженности этим принципам в прошлом году консорциум Российского института директоров и рейтингового агентства «Эксперт РА» повысил национальный рейтинг корпоративного управления РусГидро до уровня 7+. Это один из самых высоких показателей среди отечественных компаний.

Сегодня РусГидро по праву считается голубой фишкой российского рынка в электроэнергетике. Это еще раз подтверждает, что в своей деятельности руководство компании ориентируется прежде всего на интересы акционеров.

Иван Кузнецов

РЕШЕНИЯ ГОСА

На собрании акционеров были утверждены годовой отчет, годовая бухгалтерская отчетность, в том числе отчет о прибылях и убытках, по результатам 2011 года, распределение прибыли и убытков, а также размер дивидендов. Акционеры избрали Совет директоров в составе 13 человек. В него вошли Председатель Правления ОАО «РусГидро» Евгений Дод, первый вице-президент Газпромбанка Владимир Таций, председатель правительства Республики Хакасии Виктор Зимин, Председатель Правления ОАО «СО ЕЭС» Борис Аюев, директор Института водных проблем РАН Виктор Данилов-Данильян, президент ОАО «Всероссийский банк развития регионов» Григорий Курцер, старший вице-президент Банка ВТБ Сергей Шишин, Председатель Правления ОАО «ИНТЕР РАО ЕЭС» Борис Ковальчук, депутат Государственной думы пятого созыва Евгений Туголуков, заместитель генерального директора ООО «КФК-Консалт» Рашид Шарипов, заместитель генерального директора ОАО «Роснано» Андрей Малышев, заместитель генерального директора ООО «Объединенные инвестиции» Михаил Шелков, директор департамента инфраструктуры Государственной корпорации «Банк развития и внешнеэкономической деятельности (Внешэкономбанк)» Михаил Полубояринов.

Рейтинг

Обошли Газпром

РусГидро – лидер инновационного развития

Агентство «Эксперт РА» признало программу инновационного развития РусГидро одной из лучших среди крупнейших российских госкорпораций. Программы оценивались по таким направлениям, как объем и структура НИОКР, технологическое лидерство, взаимодействие с инновационной средой, эффективность производственных процессов.

В итоговом рейтинге РусГидро заняло второе место с результатом 3,90 балла, обойдя Газпром (3,72 балла) и Ростехнологии (3,23 балла) и лишь немного уступив Росатому (4,07 балла).

Фотофакт



Рядовая процедура по очистке сооружений головного узла Дзауджикауской ГЭС от деревьев, которые принесли паводковые воды, в этом году превратилась в настоящую спецоперацию. Обычно удалить мусор помогает глубокий промыв узла. Но в этот раз большое дерево крепко зацепилось корнями за бетонный «бычок», и его пришлось распиливать прямо в бурном потоке. Сложную и опасную работу выполнил мастер участка эксплуатации Дзауджикауской ГЭС, член аварийной бригады Сослан Зангиев.

Зарубежные новости

На всю проектную мощь

Крупнейшая в мире ГЭС «Три ущелья» с пуском последнего энергоблока вышла на проектную мощность – 22,4 ГВт. В проект, реализация которого началась в 1993 году, было вложено почти 30 млрд долларов. Возведение станции потребовало переселить 1,3 млн жителей прилегающих территорий. После подъема уровня воды в водохранилище значительно улучшились фарватеры, и через пятиступенчатые шлюзы гидроузла за девять лет их эксплуатации было перевезено 500 млн тонн грузов. Китайские эксперты говорят, что судоходство по реке Янцзы вступает в золотой период развития, ведь бурный экономический рост Поднебесной вызвал неуклонно растущий спрос центральных и западных регионов страны на строительные материалы и энергоносители. В этих условиях ярко проявились такие преимущества речного транспорта, как низкая себестоимость и способность перевезти большой объем грузов.

«Зеленый» Ватикан

Ватикан стал первым государством, которое почти полностью перешло на солнечную энергетику. Самая маленькая в мире страна вложила 660 млн евро в строительство самой большой в Европе солнечной электростанции, которая недавно начала вырабатывать первые киловатт-часы энергии. Солнечные батареи расположены на площади около 3 км^2 рядом с Санта-Мария ди Галерея, а также на крыше конференц-зала имени Павла VI. Теперь ведутся активные поиски экоальтернативы знаменитому папамобилю.



160 млрд кВт·ч электроэнергии выработала Зейская ГЭС с момента пуска в эксплуатацию первого гидроагрегата в 1975 году.



Во Владикавказе состоялся футбольный матч между командами Северо-Осетинского и Кабардино-Балкарского филиалов. Победили хозяева со счетом 5:4.



Сотрудники Каскада Кубанских ГЭС приняли участие в традиционной донорской акции. Начальник смены ГЭС-4 Евгений Ковалев (на фото) о нехватке донорской крови и ее компонентов знает не понаслышке: по этой причине ему пришлось полгода ждать операцию. «Теперь буду сдавать кровь постоянно», – говорит Евгений.



Новости «РАО ЭС Востока»

Надежная и современная

Якутская ГРЭС-2 обеспечит Центральную Якутию достаточным объемом энергомощностей

В конце июня в Республике Саха (Якутия) стартовал проект по строительству первой очереди Якутской ГРЭС-2 электрической мощностью до 180 МВт и тепловой – до 460 Гкал/ч. Реализует проект холдинг «Энергетические системы Востока».

Общая стоимость проекта составляет 17 млрд рублей. Половину этой суммы профинансирует собственно «РАО ЭС Востока» – за счет собственных и заемных средств. Остальное разделят между собой Саха (Якутия) и Федерация. Предполагается, что первая очередь объекта будет введена в строй уже в 2015 году.

Строительство новой станции – важное событие для всей республики: она должна заменить устаревшие мощности Якутской ГРЭС. Фактически это первый шаг на пути повышения надежности энергоснабжения региона.

– В последние годы мы неоднократно поднимали вопрос о необходимости строительства Якутской ГРЭС-2, поскольку действующая электростанция, введенная в эксплуатацию более 40 лет назад, практически выработала свой ресурс, – сказал глава Якутии Егор Борисов. – Отрадно, что мы добились поддержки федерального правительства, и эта острая проблема в ближайшие годы будет решена. Новый источник энергии позволит обеспечить достаточным объемом мощностей Якутск и всю Центральную Якутию, которая сегодня продолжает активно развиваться.



На месте этого камня уже в 2015 году появится Якутская ГРЭС-2, оснащенная самым современным оборудованием.

Председатель Правления РусГидро Евгений Дод, в свою очередь, подчеркнул, что строительство столь значимого для региона объекта, как Якутская ГРЭС-2, началось буквально через полгода после объединения РусГидро и «РАО ЭС Востока». Мы сделаем все от нас зависящее, чтобы станция была построена качественно и в установленные сроки, - отметил он.

Надежда Рукина

Событие

В добрый путь

Отправлена третья партия оборудования для Саяно-Шушенской ГЭС

Концерн «Силовые машины» отгрузил очередную партию крупногабаритного оборудования для Саяно-Шушенской ГЭС. Она состоит из трех рабочих колес гидротурбин, двух маслованн подпятников генераторов и двух остовов роторов вспомогательных генераторов. Общий вес груза – 503 тонны.

На причале Свердловской набережной Санкт-Петербурга оборудование погрузили на теплоход «Арсенал». Как только все необходимые разрешительные документы будут получены, судно отправится в долгий (почти 5900 км) путь. По Ладожскому и Онежскому озерам, а затем через Беломорско-Балтийский канал корабль пройдет в Белое море, далее по Северному морскому пути до устья Енисея, оттуда вверх по течению до Красноярска. В речном порту города механизмы перегрузят на баржу. Затем, преодолев судоподъемник Красноярской ГЭС, оборудование доставят к перегрузочному узлу Майнской ГЭС. Конечный отрезок пути – до Черемушек – агрегаты преодолеют на специальном автотранспорте.



Погрузка рабочих колес на теплоход.

– В эффективности этой транспортной схемы, которую разработали высококлассные специалисты различных ведомств, мы убедились в прошлом году, – говорит директор Саяно-Шушенской ГЭС Валерий Кяри. – Уверен, что и в этот раз все пройдет гладко.

Илья Дворянов

Узбекистан против



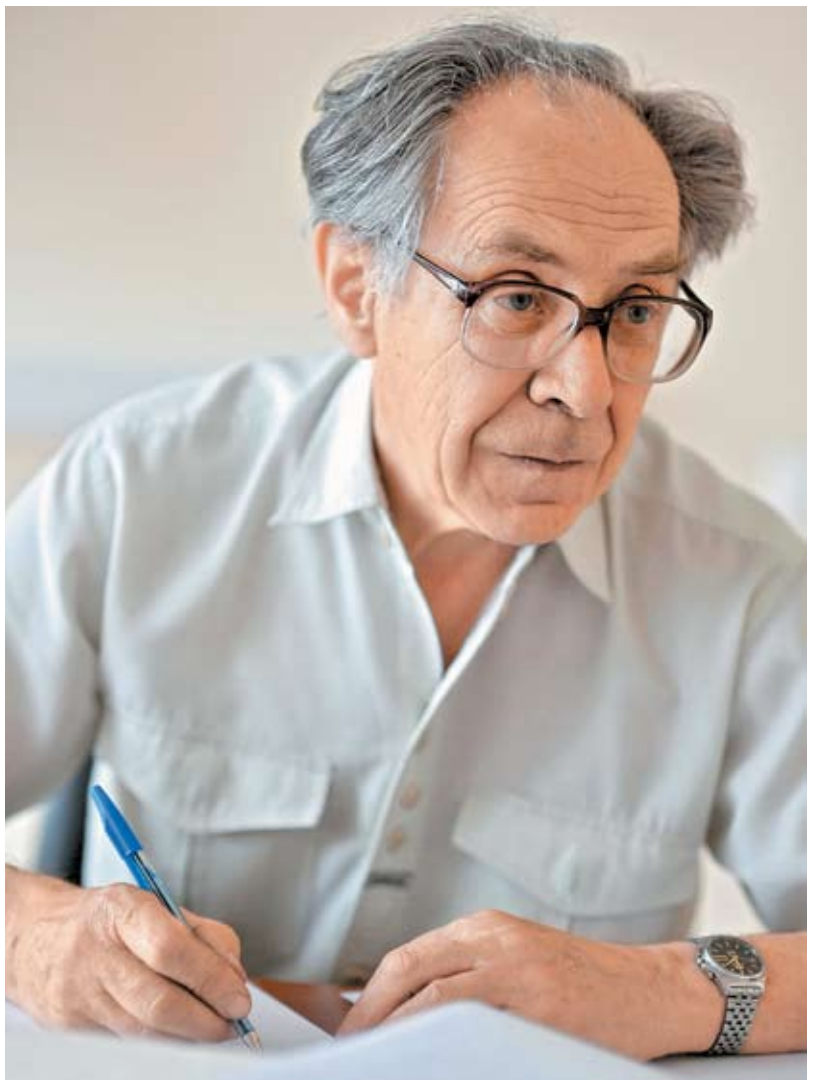
Строительство Рогунской ГЭС на реке Вахш в Таджикистане вызывает протесты соседнего Узбекистана. Там уверены, что реализация проекта приведет к обезвоживанию страны, а она в Узбекистане на вес золота: отсутствие ирригации собственных полей приведет к потере большей части урожая хлопка, экспорт которого составляет значительную часть ВВП. Однако независимые эксперты считают, что главная причина недовольства кроется в энергонезависимости соседей, которая наступит с пуском станции установленной мощностью 3600 МВт. Годовой выработки электроэнергии – 13,1 млрд кВт·ч – Таджикистану хватит не только на собственные нужды, но и на экспорт в Афганистан, Пакистан и Китай.

«Сосисочная» энергия

На что могут сгодиться просроченные продукты? Англичане решили: не пропадать же добру, и пустили их на производство биодизеля. На производство топлива пойдут богатые жирами сосиски, пирожки, печенье, чипсы с истекшим сроком годности. На одном из предприятий Соединенного Королевства из этих продуктов извлекут жиры, а на другом переработают в биодизель. Твердые отходы производства тоже пойдут в дело – на компост.

Дело жизни

Валерий Плющ: «Решать судьбу Чебоксарского водохранилища можно после тщательной экспертизы»



Валерий Плющ: «Я отдал проекту Чебоксарского водохранилища 21 год жизни, и его судьба мне небезразлична».

В июле ветерану «Института Гидропроект» Валерию Александровичу Плющу исполнилось 75 лет. С 1968 по 1989 год он был главным инженером проекта Чебоксарского водохранилища и знает историю его создания как никто другой. О том, как реализовывался один из самых сложных и проблемных проектов в истории отечественной гидроэнергетики, он рассказал корреспондентам «Вестника РусГидро».

ПЕРВЫЕ ШАГИ

– Валерий Александрович, расскажите, пожалуйста, как вы попали в «Гидропроект».

– Это одно из самых больших везений в моей жизни. Окончил Московский институт инженеров водного хозяйства в 1959 году. В 1962-м, поработав в других организациях, набравшись опыта, пришел в «Гидропроект». Тогда он располагался в тесном двухэтажном здании, а на месте знаменитой высотки, в которой мы с вами сейчас находимся, был огромный котлован. Приняли меня в отдел водного хозяйства с окладом 800 дореформенных рублей… В чем же везение, спросите вы? Оклад маленький, работы непочатый край. А дело в том, что в «Гидропроекте» работали уникальные люди, опытнейшие проектировщики. Они уделяли огромное внимание молодым специалистам, вникали во все наши проблемы, помогали, делились опытом. Благодаря этому я в скором времени стал самостоятельной боевой единицей, а через некоторое время перешел из отдела водного хозяйства в отдел водохранилищ.

– Как вы стали главным инженером проекта Чебоксарского водохранилища?

– Сначала пришлось заниматься проектом Нижневолжской ГЭС – были планы строить такую станцию, но потом от них отказались. Затем был проект канала Иртыш – Караганда в Казахстане. А в 1968 году меня назначили ГИПом по Чебоксарскому водохранилищу. Это был самый длительный проект в моей трудовой биографии – я занимался им 21 год.

ШАГ ВПЕРЕД, ДВА НАЗАД

– История создания Чебоксарского гидроузла с самого начала была непростой…

– Проектировать и строить Чебоксарскую ГЭС начинали еще в 1934 году. Но вернулись к проекту лишь в 1950-е. И показатели гидроэлектростанции, и отметка нормального подпорного уровня водохранилища неоднократно пересматривались. Назывались цифры в 72, 71, 69 метров, и только в 1963 году НПУ водохранилища был определен на уровне 68 метров. Согласно проведенным исследованиям именно он обеспечивал более полное комплексное использование водохранилища, включая создание глубоководного пути на участке Волги от Чебоксар до створа Нижегородской ГЭС у Городца.

– Количество гидроагрегатов станции тоже менялось?

– Сначала предполагалось, что будет 32 горизонтально-капсульных гидроагрегата, но госэкспертиза рекомендовала установить 18 вертикальных. После многочисленных согласований с Госпланом и Госстроем в январе 1967 года проект утвердил Совет министров СССР.

ЦЕЛЫЙ КОМПЛЕКС ПРОБЛЕМ

– И уже через год вы становитесь ГИПом. С чего пришлось начинать?

– Создание водохранилища – всегда сложный и болезненный процесс, в ходе которого сталкиваются интересы множества сторон. А в таком густонаселенном районе, как Поволжье, тем более. Приведу пример. В 2001–2002 годах я был ГИПом Богучанского водохранилища. В зону его влияния попадали 15 тысяч человек, а на Чебоксарском – 3 млн! Плюс несовместимые требования речников, сельхозпроизводителей, коммунальщиков… Тогда, надо сказать, на первом месте были интересы отнюдь не энергетиков, а именно речников – это было важнейшее звено народного хозяйства. И все эти аспекты приходилось учитывать.

– Что было самым трудным?

– Для меня лично – переселение людей из зоны затопления. Это был очень болезненный вопрос. Одно дело – сельхозпроизводители, транспортники, коммунальщики. А тут живые люди, привыкшие к своей земле, домам и не желающие расставаться с привычным жизненным укладом. На сотрудников моего отдела выпала и такая работа, как оценка ущерба при переселении частных домовладений. Выезжали на место и делали детальную инвентаризацию построек. Определяли процент износа фундамента, стен здания, крыши, количество и стоимость хозяйственных построек, растущих на участке деревьев и кустарников. И оценить все это нужно было максимально объективно, чтобы люди получили адекватную компенсацию.

ЦЕНА ВОПРОСА

– Строительство началось в 1969-м, но проект пересматривался еще несколько раз….

– Дважды. Необходимо было серьезно скорректировать проектные решения открытых и закрытых дренажей, осушительных сетей, насосных станций. Значительно увеличилось по сравнению с изначальным проектом количество инженерных защит, удалось сократить площади затопляемых земель и, что самое важное, количество переселяемых людей. Я считаю, что созданная нами система защитных сооружений весьма эффективна. Другое дело, что с начала 1990-х их поддержанию в работоспособном состоянии практически не уделялось внимания. Но, как вы понимаете, вины проектировщиков и гидроэнергетиков в этом нет…

– Приходилось слышать, что проект получился очень уж затратным.

– Это не так. Несмотря на то что расходы на создание инженерных защит выросли почти вдвое, Чебоксарский гидроузел по сравнению с другими волжскими гидроузлами оказался экономичным. Например, удельное затопление сельхозугодий на 1 млн кВт установленной мощности по Чебоксарскому водохранилищу составило 39 тысяч га, в то время как по Саратовскому – 41 тысячу, Волгоградскому – 43 тысячи, Куйбышевскому – 120 тысяч. Большими были компенсации переселенцам, а вот их количество оказалось меньшим. Взять хотя бы фонд на непредвиденные расходы при строительстве гидроузла. Он составлял 20 млн рублей – в советских деньгах сумма колоссальная. А в итоге расходы из этого фонда не превысили 12 млн.

БУДУЩЕЕ ВОЛГИ

– Валерий Александрович, ожидали ли вы, что более чем на три десятилетия водохранилище застынет на промежуточной отметке?

– Не скажу нет. Уже в конце 1980-х в стране начались перестройка, ускорение и гласность. И эти эпохальные процессы шли сами по себе, в отрыве от экономики. До Чебоксарского водохранилища ли тут было? Сейчас вот снова вернулись к этому вопросу, но много времени упущено…

– Как вы считаете, удастся ли распутать этот гордиев узел?

– Удастся только при одном условии: если во главу угла будут поставлены интересы Волги. Подчеркну: не гидроэнергетиков, не речников, не правительства Нижегородской области, а именно Волги, ее экологии. А значит, многих миллионов людей, проживающих в ее бассейне. И только результаты тщательной и всесторонней экспертизы покажут, нужно ли поднимать отметку или лучше оставить все как есть. А про себя скажу так: я отдал этому проекту 21 год жизни, и судьба его мне небезразлична. Поэтому я надеюсь, что будет принято единственно верное и взвешенное решение.

– Валерий Александрович, этот год для вас особенный, вы отмечаете 75-летие.

– А еще 50-летие работы в «Гидропроекте» и 50-летие супружеской жизни. Эта дата мне особенно дорога: мы прожили с женой в любви и согласии, вырастили прекрасных детей. Даст бог, доживем и до бриллиантовой свадьбы.

Сотрудники компании «РусГидро» и «Института Гидропроект» сердечно поздравляют Валерия Александровича Плюща с юбилейной датой, желают ему здоровья, счастья и долгих лет жизни.

Беседовала Оксана Танхилевич, фото Вячеслава Хабарова

Только факты

Хроника строительства Чебоксарского гидроузла

1934 ГОД – *по предложению бюро «Большой Волги» начались изыскательские и проектные работы по Чебоксарскому гидроузлу.*

1950-Е ГОДЫ – *возобновлены проектные работы.*

1960 ГОД – *дальнейшее проектирование гидроузла было поручено Куйбышевскому филиалу «Гидропроекта».*

22 ЯНВАРЯ 1967 ГОДА – *проектное задание утверждено Советом министров СССР.*

1967–1968 ГОДЫ – *организованы управление строительства «ЧебоксарГЭСстрой» и дирекция строящейся Чебоксарской ГЭС – заказчик основных сооружений гидроузла.*





1969 ГОД – *в соответствии с постановлением ЦК КПСС и Совета министров СССР началось строительство гидроэлектростанции.*

15 НОЯБРЯ 1980 ГОДА – *завершено перекрытие Волги.*

3 ЯНВАРЯ 1981 ГОДА – *первый гидроагрегат Чебоксарской ГЭС мощностью 70 МВт был включен в Единую европейскую энергосистему по временной схеме.*

1986 ГОД – *в строй введен последний, 18-й агрегат.*





Спустили на тормозах

Нижегородские власти затягивают обсуждение уровня Чебоксарского водохранилища



Полупустой зал в Кстово доказал, что интерес к слушаниям постепенно угасает.

Процедура общественных слушаний по оценке воздействия на окружающую среду проекта подъема уровня Чебоксарского водохранилища должна была завершиться в первой декаде июля. Однако жизнь внесла свои коррективы: по инициативе нижегородской обладминистрации и руководителей районов и городов региона последние слушания перенесены на 9 августа. Впрочем, проектировщики из ИЦЭП Поволжья не удивятся, если и эта дата окажется неокончательной.

Проведенные слушания – еще полдела. Их результаты должны быть зафиксированы в протоколе, который подписывается всеми заинтересованными сторонами: и проектировщиками, и местными властями, и представителями общественности.

И получить эти подписи от оппонентов – целая проблема. Местные власти предоставляют жителям возможность приобщать к протоколу свои материалы еще в течение двух недель после слушаний. Потом оказывается, что какой-нибудь местный руководитель, подпись которого должна стоять под документом, уходит в отпуск на месяц – и срок в очередной раз переносится.

Используя тактику затягивания, нижегородцы, по сути, передвигают завершение процедуры ОВОС на осень, тем самым вынуждая проектировщиков переносить установленные сроки сдачи проекта на экологическую и государственную экспертизы. Ничего катастрофичного в этом нет: все-таки наполнение водохранилища при самом благоприятном раскладе может быть начато не ранее чем через восемь – десять лет. Но власти региона преподносят факт затягивания как доказательство неготовности к экспертизе.

Проект действительно претерпевает некоторые изменения, но связаны они в первую очередь с неконструктивным поведением администрации на ранних стадиях подготовки документа, когда существенная информация, необходимая для принятия проектных решений, либо содержала неточности, либо просто не предоставлялась. В итоге на слушаниях обнаруживаются факты, которые известны общественности, а проектировщиками не учтены, при этом местные власти отнюдь не спешат посыпать голову пеплом – напротив, они присоединяются к хору негодующих голосов. «Всплывающие» на слушаниях сведения нередко являются не чем иным, как свидетельством халатного отношения чиновников к своим обязанностям. Взять, к примеру, ливневую канализацию, неработоспособность которой стала одной из главных причин трагедии в Краснодарском крае. Так вот, в подавляющем большинстве городов Нижегородской области она или не функционирует, или отсутствует вовсе. А недавние слушания в Кстово – городе, известном своими нефтеперерабатывающими производствами, – выявили плачевное состояние систем очистки сточных вод, которые не ремонтировались более полувека.

При этом местные власти всеми правдами и неправдами пытаются переложить хлопоты (и особенно расходы) по приведению в порядок систем жизнеобеспечения на плечи РусГидро. Заметно и другое желание – провести по вопросу о повышении уровня Чебоксарского водохранилища местный референдум, который бы показал неприятие населением этой идеи. То, что плебисцит не входит в процедуру ОВОС, а отказ от проекта автоматически приведет к невозможности переложить расходы на чужие плечи, никого не смущает. Вместо этого проектировщикам предлагается сначала решить чужие проблемы за свои деньги, а потом обсудить все остальное. Такую позицию трудно считать конструктивной.

Общественный резонанс, который вызвали первые слушания, тем временем постепенно сходит на нет. В Кстове, к примеру, желающих поучаствовать в дискуссии не набралось и ползала. Активность «профессиональных недовольных» из организации «Дронт» и ей подобных также снижается, что связано, скорее всего, с летней порой отпусков. Желание нижегородских властей показывать на слушаниях, кто в области хозяин, исполняется ими спустя рукава. Однако к осени, когда проект поступит на экспертизы, активисты, скорее всего, примутся за старое – будут политизировать техническую дискуссию и играть на чувствах населения.

Сергей Минаев

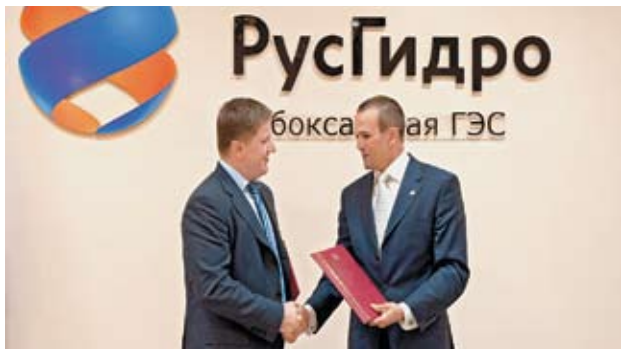
Энергоэффективность в действии

Компания будет содействовать социально-экономическому развитию Чувашии

РусГидро и правительство Чувашской Республики заключили соглашение о сотрудничестве. Оно направлено на социально-экономическое развитие региона и предусматривает реализацию на территории республики федеральных, республиканских и ведомственных целевых программ по энергосбережению, водоснабжению и водоотведению, энергоаудиту и повышению энергетической эффективности.

Согласно документу республиканское правительство и РусГидро консолидируют усилия по модернизации объектов энергетической, социальной, коммунальной и водно-хозяйственной инфраструктуры.

– В Чувашии реализуется целевая программа «Обеспечение населения Чувашской Республики качественной питьевой водой на 2009–2020 годы», – сказал полномочный представитель Председателя Правления ОАО «РусГидро» Александр Халтурин. – Однако существует множество технических и инженерных проблем, с которыми республика не может справиться самостоятельно, чтобы обеспечить население питьевой водой, отвечающей мировым стандартам качества.



Подписанию соглашения о сотрудничестве РусГидро и Чувашской Республики предшествовала серьезная экспертная работа.

Проекты будут финансироваться не только из средств РусГидро и республиканского бюджета, но и из федеральной казны. Как отметил Александр Халтурин, привлечение собственных и заемных средств, а также огромный опыт сотрудников РусГидро в реализации широкого спектра проектов позволят наиболее эффективно решить все поставленные задачи.

Подписанию соглашения предшествовала серьезная работа. Специалисты РусГидро тщательно проанализировали текущее техническое и финансовое состояние выбранных направлений совместного сотрудничества, а правительство республики оказало в этом всестороннюю поддержку.

Татьяна Ганьжина

Единый подход

РусГидро консолидирует управление энергосбытовыми активами

Акционеры Красноярскэнергосбыта, Рязанской энергосбытовой компании, ЧЭСК и ЭСК Башкортостана приняли решение передать полномочия единоличного исполнительного органа управляющей организации – ОАО «Энергосбытовая компания РусГидро» (ЭСК РусГидро).

После проведения всех необходимых процедур будет сформирован единый управленческий контур энергосбытовых компаний Группы без непосредственного слияния их акционерных капиталов. Это позволит внедрить общие принципы менеджмента, вести скоординированную работу по эффективному развитию активов, проводить единую инвестиционную, финансово-экономическую и кадровую политику, оптимально использовать человеческий потенциал и, главное, значительно сократить издержки.

– Реинжиниринг существующих бизнес-процессов, формирование единых требований в области корпоративных стандартов управления повысит уровень ответственности дочерних и зависимых обществ перед потребителями, – пояснил заместитель генерального директора ЭСК РусГидро Алексей Шахматов. – Данная модель не нова, активно и, подчеркну, весьма успешно применяется в таких энергосбытовых холдингах, как КЭС, ИНТЕР РАО.

Иван Кузнецов



В Сибири – маловодье, в Приамурье – дожди

Зейская ГЭС сдержала один из самых сильных дождевых паводков за всю историю гидроузла

Половодье на станциях Волжско-Камского каскада завершилось. Большую воду гидроэнергетики пропустили в штатном режиме.

ВОЛГА И КАМА

– Из-за благоприятной гидрологической обстановки выработка электроэнергии станциями ВКК в июне превысила значение прошлого года на 32%, – говорит начальник управления режимов ОАО «РусГидро» Олег Канарейкин. – Сейчас приток воды к створам ГЭС снижается и на 11 июля составляет 4735 м³/с при среднемноголетнем значении этого периода 5310 м³/с.

В соответствии с указанием Росводресурсов для Волжской ГЭС установлены средние расходы 5300–6000 м³/с, что соответствует среднемноголетним значениям. Жигулевская ГЭС работает в режиме обеспечения попусков Волжской ГЭС, Нижегородская и Воткинская станции – в режиме навигационного попуска.

СИБИРЬ И ДАЛЬНИЙ ВОСТОК

Из-за сильных проливных дождей в начале июля приток к створу Зейской ГЭС достиг 2,47 км³, уровень водохранилища вырос на 97 см.

– Максимальный суточный показатель приточности в Зейское водохранилище за этот год – 6400 м³/с – мы зафиксировали 2 июля, – сказал главный инженер станции Алексей Панчуков. – Это один из крупнейших дождевых паводков, который сдержала Зейская ГЭС. Плотина предотвратила наводнение, тем самым еще раз подтвердив высокую надежность и безопасность.

К 11 июля приток к Зейскому водохранилищу уменьшился до 980 км³/с. Отметка верхнего бьефа – 311,04 м (НПУ – 315,0 м).

Гидрологическая обстановка на Оби благодаря большому количеству осадков улучшается. Уточненный прогноз среднемесячного притока в Новосибирское водохранилище составляет 62% от нормы.

– Для обеспечения минимальных судоходных уровней с начала июля среднесуточный расход в нижний бьеф в соответствии с указаниями Верхне-Обского БВУ поддерживается на уровне 1300 м³/с, – говорит начальник оперативной службы Новосибирской ГЭС Дмитрий Дроздов. – На 11 июля уровень верхнего бьефа составил 113,47 м, приток к створу станции – 1562 м³/с.

Саяно-Шушенское водохранилище наполнено до отметки 526,01 м (НПУ – 539,0 м), к середине июля приток к створу станции составляет 1700 м³/с.

СЕВЕРНЫЙ КАВКАЗ

На Северном Кавказе гидрологическая обстановка стабильная. Как пояснил ведущий инженер группы режимов и сопровождения рынка Дагестанского филиала Сабир Кадиев, половодье в бассейне реки Сулак затянулось, поскольку в мае и июне температура воздуха в горах не превышала 16–18 °С.



Плотина Зейской ГЭС в очередной раз предотвратила наводнение.

В итоге приточность Сулака в июне составила всего лишь 316 м³/с при среднемноголетнем значении 455 м³/с. По прогнозам, во второй половине июля приток снизится до 250 м³/с. Наполнение Ирганайского и Чиркейского водохранилищ идет в строгом соответствии с утвержденным и согласованным водохозяйственным планом на III квартал этого года. Холостые сбросы осуществляются только на Гунибской и Гергебильской ГЭС в объеме 20–25 м³/с.

Галина Шацкая, Наталья Бородина, Олеся Тарасова, Патимат Хайбулаева

Только факты



Зея – левый приток Амура и одна из крупнейших рек его бассейна. Река протекает по Амурской области, захватывая 64% ее территории. Длина Зеи составляет 1242 км, площадь бассейна — 233 тыс. км². В верхнем течении находится Зейский природный заповедник площадью более 830 км². Река судоходна от устья до города Зеи, и этот участок протяженностью 650 км входит в перечень водных путей РФ.

Питание реки преимущественно дождевое, его доля от общего годового стока составляет 50–70%. Зея отличается высокой водностью. Водный режим по сравнению с другими реками Дальнего Востока характеризуется более отчетливо выраженным весенним половодьем, которое длится в среднем 20–30 дней, и высокими летними дождевыми паводками, обусловливающими иногда сильные наводнения. В зимний период Зея, бассейн которой расположен в зоне вечной мерзлоты, исключительно маловодна. У города Зеи, например, во время паводков приток воды достигает 14 200 м³/с и выше, а зимой падает до 1,5 м³/с. До строительства Зейской ГЭС многолетняя амплитуда колебания уровня воды достигала 9–10 м. К водосбору реки относится более 19 800 озер общей площадью 1021 км².



Зея по-эвенкийски означает «лезвие»

Третий семестр

Как проходит студенческая производственная практика на ГЭС компании

Лето – горячая пора для студентов. После сдачи сессии у них начинается производственная практика – один из самых важных и интересных этапов обучения. В этом году практически на всех станциях РусГидро прошел третий семестр. И среди практикантов не только энергетики, но и представители других профессий, например будущие специалисты по связям с общественностью. Им редакция «Вестника» и поручила первое «производственное» задание – написать о том, чему и как учат студентов на ГЭС.

САЯНО-ШУШЕНСКАЯ ГЭС

В учебной программе будущих гидроэнергетиков Саяно-Шушенского филиала СФУ пять практик: геодезическая, строительная, эксплуатационная (ГТС), эксплуатационная (оборудование) и преддипломная. Программа довольно насыщенная. Сегодня четверокурсники отправляются на ОРУ-500. Все, как и положено, начинается с инструктажа по технике безопасности. Затем ребята знакомятся с персоналом оперативной службы и начинают изучать техническую документацию. Для Василия Торокова, как и для его сокурсников, эта практика уже четвертая, но поскольку каждый год студентов отправляют на разные объекты СШГЭС, работать на ОРУ ему предстоит впервые.

– Я узнал о специальности гидроэнергетика случайно, от друзей, – рассказывает Василий. – Стал выяснять, где можно ее получить. Оказалось, в СФУ. О своем выборе не жалею!

Специалисты оперативной службы хотя и знакомы с ребятами всего лишь день, новоиспеченными коллегами довольны:

– Работа у нас интересная, поэтому у них обязательно все получится, – говорит дежурный инженер оперативной службы СШГЭС Николай Павленков. – А мы, конечно, поможем.

Пока четверокурсники изучают схемы и чертежи, третьекурсники Марина Заболотняя и Илья Николаенко отправляются на свои новые рабочие места – в службу мониторинга гидротехнических сооружений. Руководитель практики Наталья Зюзина рассказывает, как будет проходить наш маршрут: через туннель на гребень плотины, потом на береговой водосброс. На этой практике студенты учатся делать замеры на гидротехническом оборудовании. Илья и Марина такую задачу выполняют впервые.

– Это невероятно: все, что изучали на протяжении года, можем теперь увидеть воочию, – делится впечатлениями Марина.



Практикой Василия Торокова руководит дежурный инженер оперативной службы СШГЭС Николай Павленков.



Марина Заболотняя и Илья Николаенко учатся делать

ЖИГУЛЕВСКАЯ ГЭС

На Жигулевской станции этим летом проходят практику 24 студента из различных вузов Самарской области. Все они находятся под руководством наставников, знакомятся с производственным процессом и структурой предприятия.

– Я стажируюсь на Жигулевской ГЭС уже во второй раз, – говорит студентка пятого курса Самарского государственного технического университета Елена Амбросова. – Готовясь к какому-либо заданию, мы изучаем большое количество схем и чертежей. А здесь я вижу, как работают линии электропередачи, как производятся переключения. Такому из книг не научишься.

ЧЕБОКСАРСКАЯ ГЭС

Учебно-производственную практику на Чебоксарской ГЭС прошли студенты четвертого курса Московского энергетического института, обучающиеся по специальности «нетрадиционные и возобновляемые источники энергии». Их наставники, сотрудники производственно-технической и оперативной служб, а также службы технологических систем управления, познакомили будущих коллег со спецификой производства электроэнергии на ГЭС, основным оборудованием и технологическими системами станции.

– Обучение энергетиков будет эффективным только в том случае, если подкреплено знакомством с реальным производством, – подчеркнул главный инженер станции Евгений Щегольков, который также в свое время окончил МЭИ.

– На Чебоксарской ГЭС работают настоящие мастера своего дела, готовые поделиться с нами опытом и тонкостями инженерной профессии, – говорит студентка МЭИ Мария Королькова. – Каждый рабочий день под руководством моего наставника, инженера СТСУ Алексея Куданкина, насыщен интересными делами, новыми знаниями, и поэтому пролетает как один миг.

КАСКАД ВЕРХНЕВОЛЖСКИХ ГЭС

Третьекурсникам кафедры гидроэнергетики СШФ СФУ в этом году повезло: их практика проходила на одной из старейших ГЭС компании – Угличской. Они работали обходчиками гидросооружений: участвовали в визуальных осмотрах фасадов, крыш производственных зданий, помещений ГЭС, грунтовых сооружений гидроузла и вели полевые журналы осмотров. Руководила практикой инженер-гидротехник Ирина Шаброва. Оценку своим подопечным она дает самую высокую:

– Ребята отнеслись к практике серьезно, старались узнать как можно больше.

– На Угличской ГЭС замечательный коллектив профессионалов, есть у кого учиться, – говорит студент Николай Крещенов. – Это для меня очень ценный опыт.

Виктория Шепелина, Антон Орловский, студенты СФУ, практиканты отдела по связям с общественностью СШГЭС

В широком диапазоне

В НИИЭС создан специальный стенд для испытания ортогональных турбин

Пробный запуск стенда состоялся в апреле, а уже через месяц прошли первые испытания новой воздушной турбины для волновых электростанций. Идея создания стенда появилась в феврале этого года в связи с необходимостью испытаний новой воздушной турбины для волновых электростанций.

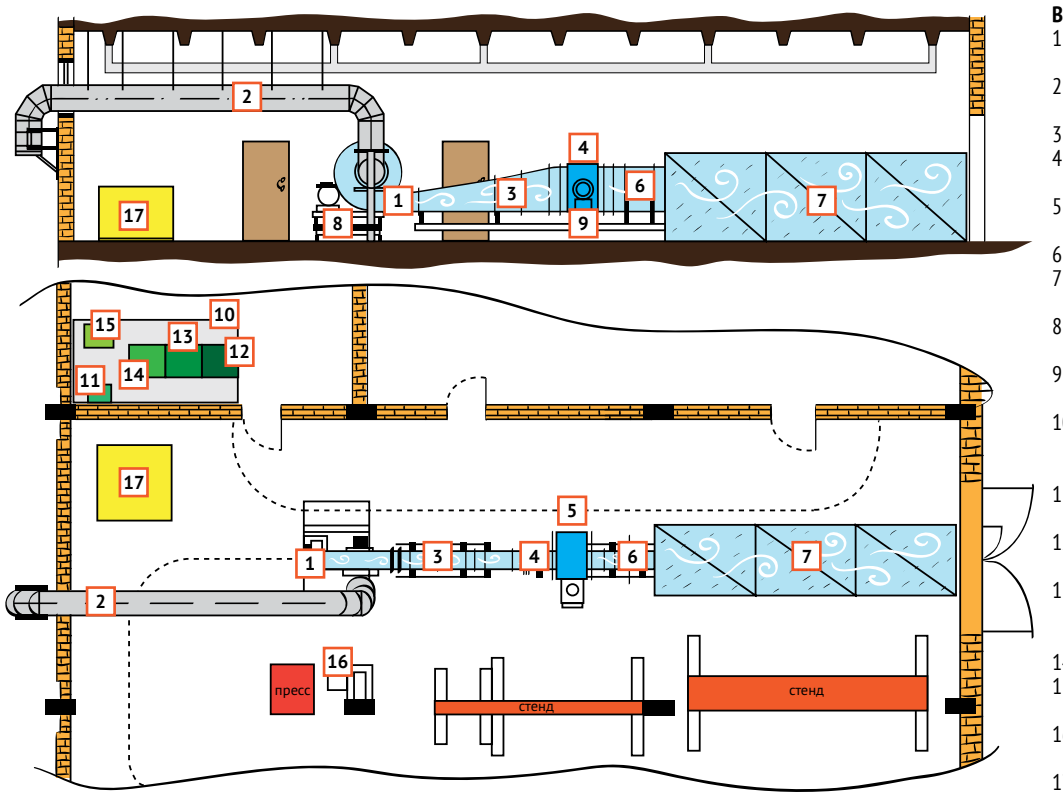
Первое испытание мы попробовали провести в аэродинамической трубе Московского авиационного института, но она оказалась непригодной для ортогональной турбины из-за малой мощности и прямоточной конструкции, – рассказал ведущий инженер НИИЭС Роман Городничев. – Тогда-то и было решено спроектировать стенд специально для испытаний наших агрегатов.

Стенд предназначен для испытаний всех типов агрегатов ортогонального типа, которые в перспективе могут быть использованы для низконапорных ГЭС, волновых и ветроэлектростанций, а также турбодетандерных станций. Рабочая среда стенда – воздух. Он позволяет в условиях, приближенных к натурным, получить наиболее точные характеристики воздушных турбин, гидроагрегатов благодаря схожести свойств жидкости и газа. Стенд имеет возможность регулирования мощностей от 0 до 75 кВт и расходов воздуха от 0 до 27 200 м³/ч, что позволяет проводить испытания в широком диапазоне расчетных напоров. Он состоит из механической и электрической части. Работа механической части обеспечивается за счет вентилятора, который подает воздух по подвесному воздуховоду в камеру, где расположена турбина. Поток воздуха раскручивает рабочее колесо турбины, соединенной с валом генератора, за счет этого происходит выработка электроэнергии. Электрическая часть – это автоматизированная система, считывающая основные параметры турбины: мощность, перепады напряжения, частоту вращения.

– На стенде удалось воспроизвести натурные условия и отследить изменения в работе турбины в зависимости от длины и высоты волны, – рассказывает главный научный сотрудник НИИЭС Борис Историк. – При этом устанавливается не только характеристика турбины, но и проверяется работоспособность электронной системы управления энергетического блока турбины и генератора.

По сравнению с существующими аналогами разработанный в институте стенд имеет оптимальную конструкцию и все необходимое контрольно-измерительное оборудование для испытаний ортогональных турбин в полном объеме.

Оксана Багрецова



В состав стенда входят:
1 – вентилятор ВР 132-30 №10 исп. 5 75/1500;
2 – питательный воздуховод;
3 – воздуховод;
4 – турбина пневматическая;
5 – генератор турбины пневматической;
6 – выходной патрубок;
7 – мобильный воздуховод;
8 – основание под вентилятор;
9 – основание под воздуховод и турбину;
10 – основание под электрические шкафы;
11 – электрический шкаф;
12 – шкаф аккумуляторов;
13 – шкаф преобразователя частоты;
14 – шкаф контроллера;
15 – преобразователь частоты;
16 – шкаф управления турбиной;
17 – балластная нагрузка.

Напорный пневматический испытательный стенд.

Достойная смена

Молодые инженеры «Гидропроекта» представили на суд жюри актуальные разработки и нестандартные решения



Авторы лучших работ Рамиль Шакиров, Наталья Мезенцева, Иван Лободенко

В «Институте Гидропроект» прошла молодежная научно-техническая конференция «Наука и проектирование», на которой молодые инженеры института представили наиболее актуальные разработки в области гидроэнергетики. Программа была разбита на три секции: «Инженерные изыскания», «Гидротехнические сооружения» и «Технологическое оборудование». На суд жюри были представлены 12 докладов, актуальность, научную и практическую значимость которых оценивали ведущие научные сотрудники во главе с директором по технической политике «Гидропроекта» Валентином Новожениным.

Первого места был удостоен доклад о разработке концепции комплексной автоматизированной системы управления технологическими процессами гидроэлектростанции (КАСУ ТП ГЭС) автономной необслуживаемой ГЭС. Его автор, инженер отдела автоматизированных систем управления и связи Рамиль Шакиров, представил принципиальную схему комплексной АСУ ГЭС, рассмотрев возможность объединения всех локальных систем управления станции в едином центре, в том числе и АСУ технологического процесса ОРУ/КРУЭ, и внедрения экспертных систем поддержки принятия решений. Большое внимание в работе было уделено вопросам безопасности эксплуатации станций, предупреждения аварийных ситуаций, подробно рассмотрен вопрос перехода от планово-предупредительных ремонтов оборудования к ремонту по состоянию.

– Эта работа очень актуальна в связи с комплексной реконструкцией ГЭС Волжско-Камского каскада и других станций России, где впервые будет реализована система КАСУ ТП ГЭС, – отметил член жюри, заместитель главного инженера проекта дирекции проектных работ Богучанской ГЭС Сергей Юрьев.

Особого внимания экспертов удостоен доклад ведущего инженера отдела сейсмостойкости ЦСГНЭО – «Институт Гидропроект» Ивана Лободенко. Он был посвящен методике создания высокоточных сейсмических карт с применением современных технологий спутниковой съемки. Это направление особенно актуально при строительстве трубопроводов, линий электропередачи и других линейных объектов энергетики большой протяженности в сейсмически опасных районах России. Методика, разработанная сотрудниками ЦСГНЭО – «Институт Гидропроект», позволяет уточнять сейсмичность всего объекта в кратчайшие сроки, предоставляя объективные данные для проектирования.

– Раньше для выполнения подобных работ требовался год, но теперь это возможно сделать значительно быстрее, – пояснил Иван Лободенко.

Жюри отметило актуальность данной разработки и высоко оценило ее практическую значимость. В итоге доклад занял второе место.

Одной из самых интересных тем конференции стала проблема первичного наполнения бассейна суточного регулирования на ГАЭС. Доклад инженера гидротехнического отдела №3 Натальи Мезенцевой «Расчет сифонного водовыпуска для наполнения бассейна Загорской ГАЭС-2» удостоен третьего места. В своей работе докладчица подробно рассмотрела один из вариантов первичного наполнения бассейна суточного регулирования на Загорской ГАЭС-2, в частности такое нестандартное решение, как использование технологии сифонного водовыпуска с применением глубокого вакуума. Наталья Мезенцева представила конструкцию сифона, подробно описала условия его работы, привела гидравлические расчеты.

– Преимуществом данной разработки является возможность самозарядки сифона, а также низкие эксплуатационные затраты, – подчеркнул член жюри, эксперт технического отдела Алим Гурьев.

– Выбрать победителей оказалось нелегко, – сказал Валентин Новоженин. – Все работы были интересными, актуальными, многие авторы предлагали нестандартные решения. А это означает, что нам на смену придут смелые и грамотные инженеры, которые оставят значимый след в науке.

Владислав Захаров

Зарубежные проекты

НЕПАЛ

«Институт Гидропроект» приступил к экспертизе технико-экономического обоснования гидроузла Верхний Тамор в Непале. Экспертиза включает в себя оценку гидрологических данных, выбора основных параметров гидроузла и установленной мощности, геологических условий, компоновки сооружений гидроузла, параметров основного технологического оборудования, сроков строительства и других разделов технического проекта.

Бассейн реки Тамор расположен в Восточном регионе Непала на главном притоке реки Саптакоши. Компоновка гидроузла деривационная, с подземным зданием ГЭС, включающим пять гидроагрегатов. Установленная мощность – 415 МВт. Предполагается, что часть вырабатываемой электроэнергии будет экспортироваться в Индию.

ЧИЛИ

Делегация НИИЭС провела переговоры с мэрией чилийского города Талькауано и руководством университета Консепсьон по вопросам развития волновой энергетики. Чилийская сторона выразила готовность предоставить площадки для строительства и испытаний разработанного в НИИЭС образца волновой электростанции.

Талькауано – крупный промышленный центр страны, после сильного землетрясения в 2010 году испытывающий нехватку электроэнергии для обеспечения предприятий нефтеперерабатывающей, сталелитейной, цементной, лесной и рыболовной промышленности. Власти города заинтересованы во внедрении «чистых» технологий, в том числе технологий волновой энергетики. Чилийская сторона выразила готовность к участию в финансировании совместных с ОАО «РусГидро» проектов – исследований по определению оптимальных площадок для ВолнЭС, строительства демонстрационных и коммерческих волновых станций.

Договоренности по сотрудничеству также были достигнуты с университетом Сантьяго и чилийской энергетической компанией Guacolda Energia. В результате были определены два потенциальных совместных проекта: сооружение ВолнЭС мощностью 3–5 МВт в прибрежных водах острова Гуакольда и установка ортогональной турбины на водосбросе ТЭС Гуакольда, мощность которой может составить 100–200 кВт.

ВЬЕТНАМ

Специалисты «Института Гидропроект» завершили разработку технического проекта гидроузла Лай Чау на реке Да во Вьетнаме. Проект успешно прошел государственную экспертизу и был утвержден заказчиком. Разработка рабочей документации начнется в июле этого года.

Сейчас в створе гидроузла Лай Чау завершилось перекрытие русла реки Да, что знаменует начало строительства основных сооружений. Пуск первого агрегата намечен на первый квартал 2016 года, а ввод ГЭС на полную мощность (1200 МВт) – в декабре 2016 года.

Работа над ошибками

В майском номере «Вестника» в статье «Внутренний контроль» была допущена ошибка. Фразу «При строительстве Богучанской ГЭС специалисты Научно-исследовательского института энергетических сооружений (НИИЭС) впервые использовали методустановкиконтрольно-измерительных приборов в тело гидроузла» следует читать так: «При строительстве Богучанской ГЭС специалисты Научно-исследовательского института энергетических сооружений (НИИЭС) получили уникальную возможность применить на объектах станции многолетний опыт организации натурных наблюдений. Они внедрили здесь метод комплексного автоматизированного контроля состояния всех сооружений гидроузла: бетонной и каменно-набросной плотин, здания ГЭС, основания и береговых примыканий». Приносим свои извинения.

Фоторепортаж

Баксанская ГЭС: новейшая история



Взрывами были полностью разрушены два гидроагрегата, один сильно обгорел. Сейчас на ГЭС устанавливаются новые, современные станционные машины, одна из которых скоро встанет в строй.



Аванкамера и здание подъемного механизма шлюза-регулятора при теракте не пострадали, но комиссия по восстановлению станции приняла решение: нужно реконструировать и этот участок. Сегодня здесь обновлены все механизмы и строительные конструкции.

На финишной прямой

Строительство Богучанской ГЭС входит в завершающую стадию



Пуск первой очереди станции состоится, как только отметка Богучанского водохранилища достигнет 185 метров.

Весна и лето 2012 года наверняка займут особое место в воспоминаниях и фотоальбомах гидростроителей, которые трудятся на Богучанской ГЭС. После долгих лет станция вплотную приблизилась к долгожданному пуску: завершается возведение основных сооружений, выполнен монтаж трех первых агрегатов, начался набор водохранилища.

МЕДЛЕННО, НО ВЕРНО

Последнее временное донное отверстие Богучанской ГЭС перекрыли 9 мая. К этому времени уровень воды в верхнем бьефе составлял 153,19 м. С середины третьей декады мая расходы в нижний бьеф постепенно увеличивались: на Ангаре и Енисее началась навигация. Весь июнь станция строго выдерживала заданные параметры и даже увеличила по требованию Енисейского бассейнового водного управления расходы до 3200 м³/с. Из-за этого за месяц уровень воды в водохранилище поднялся со 167,05 м до 168,25 м, то есть рос менее чем на сантиметр в сутки. На процесс наполнения водохранилища повлияли и такие факторы, как сравнительно небольшие запасы снега, маловодье на территории Иркутской области и Красноярского края, временное сокращение расходов через створ Усть-Илимской ГЭС, вызванное ремонтными работами.

– В июле Усть-Илимская ГЭС восстановила объемы сброса, выросла и боковая приточность, – говорит генеральный директор ОАО «Богучанская ГЭС» Николай Терешков. – Поэтому в первой декаде июля уровень Богучанского водохранилища рос почти на 2 см в сутки, а объем водохранилища достиг 5,682 км³.

ГОТОВИМСЯ К ПУСКАМ

Сейчас строители готовятся к пуску первой очереди станции. Он состоится, когда отметка верхнего бьефа достигнет 185 метров. Полным ходом идут бетонные работы в верхней части водосброса №2, до проектной отметки возведены почти все секции бетонной плотины. На гребне ГЭС остался всего один строительный кран, другой, располагавшийся в недостроенной секции, был демонтирован в начале июля.

В верхнем и нижнем бьефе начато строительство причалов эксплуатационных судов. В первом будут базироваться водолазный бот, два катера и самоходная баржа, во втором – малый водолазный бот. Вскоре их доставят на станцию с завода-изготовителя и приступят к сбору приплывающей к створу ГЭС древесины. Пока эту задачу выполняют плавучие заграждения – боны, формирующие защитную запань. Кстати, конструкции запани были собраны на дне будущего водохранилища еще до начала его заполнения и сейчас постепенно принимают проектную форму.

ВСЕОБЩЕЕ ВНИМАНИЕ

В ходе наполнения водохранилища под особым контролем эксплуатационных служб станции находится не только уровень воды, но и состояние основных сооружений и каменно-набросной плотины (КНП).

– Состояние ГТС соответствует действующей гидростатической нагрузке – уровню верхнего бьефа и среднесуточным воздействиям температур наружного воздуха и воды, – говорит начальник гидротехнического цеха Андрей Хамчук. – Измеренные диагностические показатели значительно меньше критериальных значений, установленных Декларацией безопасности гидротехнических сооружений строящейся станции.

Кроме лаборатории гидротехнических сооружений Богучанской ГЭС за состоянием ГТС пристально следят и ученые ведущих НИИ: «Института Гидропроект» и его филиала ЦСГНЭО, института «Гидроспецпроект», НИИЭС, ВНИИГ. Они проводят комплексный анализ на основе полученных измерений и результатов. Так, специалисты ЦСГНЭО для контроля состояния КНП во время наполнения водохранилища предложили метод электротомографии, который успешно применяется в инженерной геофизике. Наибольшее внимание при контроле над возможными фильтрационными процессами уделяется сопряжению КНП с вертикальным устоем (как участку с наибольшей величиной напора воды) и правобережному примыканию к бетонной плотине, так как здесь конструкция плотины сопрягается со скальными породами. На сегодняшний день каких-либо процессов или явлений, опасных для надежности и безопасности ГТС, не выявлено.

Владимир Скращук

Надежные и экологичные

На Загорской ГАЭС-2 идет сборка блочных трансформаторов

Оборудование с Запорожского трансформаторного завода поступило на Загорскую ГАЭС-2 в начале прошлого года. В мае специальная техника перевезла его к месту постоянной дислокации, а сейчас идет процесс монтажа.

Первый трансформатор уже собран и проходит испытания перед установкой. Началась сборка трансформатора гидроагрегата №2. Комплектность оборудования на стройплощадке проверяют шеф-инженеры Запорожского трансформаторного завода.

– Перед установкой специалисты вскрывают и осматривают активную часть трансформатора, чтобы убедиться в отсутствии повреждений, – поясняет главный инженер ОАО «Загорская ГАЭС-2» Иван Данилов. – Затем предстоит важная операция – дегазирование трансформаторного масла. Для этого его сливают из бака и очищают от газовых примесей. Специалисты также будут вести специальный журнал, содержащий подробную информацию обо всех этапах сборки и установки оборудования.

Следующий этап – испытание на маслоплотность, снятие данных и проверка коэффициента трансформации и изоляционных характеристик. Затем будет составлен протокол, который необходим для пуска оборудования в промышленную эксплуатацию.

– Новые трансформаторы – надежные, современные и к тому же экологичные, поскольку масло в них охлаждается при помощи воздуха, – пояснил генеральный директор ОАО «Загорская ГАЭС-2» Владимир Магрук. – Согласно плану мы поставим их под рабочее напряжение уже в третьем квартале. Это позволит оперативному персоналу новой станции в опытном режиме отработать механизмы пуска и остановки генерирующего оборудования от пускового тиристорного устройства.



Шеф-инженеры Запорожского трансформаторного завода проверяют комплектность оборудования на монтажной площадке.

Анна Бутусова

В июле исполнилось два года с момента теракта, разрушившего Баксанскую ГЭС. Совсем скоро будет пущен в эксплуатацию первый гидроагрегат станции, а значит, ее восстановление близится к завершению. Новая старая ГЭС будет одной из самых современных и высокотехнологичных на Северном Кавказе, обновление коснулось буквально каждого ее участка и механизма. Мало кто верил, что станция возродится в столь короткие сроки. Но гидростроители в этом не сомневались ни на минуту. О том, какая колоссальная работа была проведена, свидетельствуют кадры фотохроники.





Пожар нанес зданию ГЭС огромный ущерб. По признанию баксанских гидроэнергетиков, смотреть на эти разрушения было тяжело. Теперь картина совершенно другая.





Один из взрывов прогремел на ОРУ. Сегодня на месте открытого распредустройства – современное КРУЭ, кстати, пока единственное на Северном Кавказе.

Фото Алима Балкизова

Подводная смена

Водолазы на Саратовской ГЭС выполняют важнейшие работы по реконструкции бетона

На Саратовской станции продолжается реализация масштабного проекта по реконструкции бетона в зоне переменного уровня. Выполнить столь сложные работы без помощи водолазов невозможно, и бригады подводников трудятся здесь с 2009 года. Из года в год им приходится осваивать новые технологии. В этот раз они впервые бетонируют опорные «бычковые» конструкции, используя разные виды кессонов – стационарные и поворотные.

Плотина Саратовской ГЭС – это более 60 секций. И каждую из них необходимо реконструировать в зоне переменного уровня воды – там, где бетон находится под воздействием воды, промерзает и размораживается. Работы начались в 2009 году, и до окончания проекта специалистам предстоит разобрать и заново уложить около 3700 м^3 бетона. Контроль его состояния, по словам координатора работ, ведущего инженера группы гидротехнических сооружений и производственных зданий Саратовской ГЭС Сергея Наумова, ведется постоянно, причем как визуально, так и с помощью специальных приборов и водолазной техники. По результатам этих многолетних исследований НИИЭС разработал проект реконструкции. Выполняют работы сотрудники «Гидроремонт-ВКК» под контролем ученых и гидроэнергетиков.

– Только при строительстве Саратовской ГЭС в качестве наполнителя бетона использовали местные материалы известнякового происхождения, – рассказывает ведущий инженер «Гидроремонт-ВКК» Сергей Коршунов. – Время показало, что такой состав достаточно прочен: выше зоны переменного уровня и ниже, под водой, бетонная поверхность находится практически в идеальном состоянии. Но современный рецепт, где в качестве наполнителя используется гранит, я думаю, зарекомендует себя еще лучше, и реконструированная поверхность прослужит саратовским гидроэнергетикам не менее 40 лет.

Перед бетонированием проводится серьезная подготовительная работа, и на этом этапе без помощи водолазов не обойтись. Они при-



Водолазы готовятся к спуску.

крепляют специальные конструкции – кессоны к бетонной поверхности, герметизируют швы, выкачивают воду из полученного пространства. Только после этого в осушенном месте можно начинать бетонирование. И хотя работать «дайверский спецназ» может в любое время суток, предпочтительнее все-таки ночная смена: гидроагрегаты на этот период, как правило, останавливаются, и трудиться удобнее всего.

Водолазы приехали в Балаково из Новосибирска. Именно там находится ООО «Подводгидрострой», который выполняет подобные работы на гидростанциях по всей России.

– Профессия водолаза универсальна, – пояснил начальник участка водолазных работ ООО «Подводгидрострой» Денис Сорокин. – Каждый из нас должен уметь не только проводить работы под водой, но и разбираться в сложной технической документации. Пока мы не изучим досконально схемы и чертежи, не продумаем каждое действие, в воду не спускаемся. На Саратовской ГЭС нам привычно и довольно комфортно. Совсем другое дело, когда на ГРЭС приходится спускаться в закрытый и заполненный водой тоннель…

Надо сказать, что для некоторых водолазов «Подводгидростроя» кочевая жизнь закончилась именно в Балакове: здесь они обзавелись семьей. Но остаться без дела не боятся, ведь работать на станции предстоит как минимум до 2016 года: реконструкцию зоны переменного уровня планируют завершить именно к этому сроку. Длина Саратовской гидростанции – свыше километра, а на восстановление одной секции уходит более 26 суток. Чтобы своевременно завершить проект, укрепление бетонных поверхностей ведется и зимой, по специальной технологии, которую успешно освоили в конце прошлого года.

Ирина Егорова

На «автомате»

На Камской ГЭС модернизируют системы управления гидроагрегатами

Установка новой системы автоматизированного управления (САУ) гидроагрегатами – один из самых масштабных проектов Камской гидростанции. Согласно ему новый «электронный мозг» до конца 2016 года появится у десяти из 23 станционных машин. После этого начнется создание системы автоматического управления ОРУ 110/220 кВ.

Внедрение микропроцессорной системы управления на станции началось в 2006 году. Тогда успешная автоматизация гидроагрегата №20 открыла дорогу для тиражирования аналогичных технических решений на остальных машинах. Сейчас специалисты устанавливают САУ на модернизируемом гидроагрегате №2: смонтированы новые панели защит, автоматики, управления, тепло- и вибродиагностики, идет прокладка кабелей, на смену электрогидравлическому регулятору придет микропроцессорный производства концерна Voith-Siemens. В рамках этого проекта выполнена также замена системы управления двигателями насосов маслонапорной установки №1. Все работы выполняет подрядная организация «СМС-Автоматизация» (г. Самара). Полностью переоснастить гидроагрегат планируется до конца этого



Новое оборудование САУ надежно и удобно в эксплуатации.

года. Совсем скоро начнется монтаж САУ и на гидроагрегатах №10 и 19.

– Проект включает в себя замену релейных защит, регуляторов, технологической автоматики, обновятся и системы контроля биения и вибрации гидроагрегата, – говорит главный инженер Камской ГЭС Михаил Медведев. – Старые релейные защиты были установлены еще в 50-е годы и выработали свой ресурс.

Как пояснил инженер группы систем технологического управления Михаил Ремнев, новая САУ надежна и удобна в эксплуатации: оператор может поменять все параметры оборудования в течение нескольких минут на сенсорной панели, не рискуя попасть под высокое напряжение или совершить ошибки в монтаже. Вышедшие из строя блоки легко заменяются, благодаря чему простой гидроагрегатов будет минимальным. Еще одно достоинство новой системы – наглядность: на мониторах видны все текущие параметры работы, ведется архив событий. В итоге экспертная система диагностики позволит перейти от плановых и аварийных ремонтов к предупредительным, что существенно снизит затраты по обслуживанию основного оборудования.

Дарья Воронова

КСТАТИ

На Воткинской ГЭС в рамках программы комплексной модернизации станции началась замена электромеханических устройств релейной защиты и автоматики (РЗА) главных трансформаторов на микропроцессорные. Новые устройства являются частью системы автоматизированного управления (САУ) главных трансформаторов. В конце июня завершился первый этап этих работ – введено в строй оборудование РЗА на главном трансформаторе 4Т. Сейчас идет подготовка к реконструкции оборудования пятого и шестого трансформаторов.



Оборудование релейной защиты и автоматики главного трансформатора Т4 специалисты Воткинской ГЭС недавно ввели в эксплуатацию.

– До конца этого года мы выполним сборку и пусконаладку устройств РЗА на третьем трансформаторе, а в следующем году аналогичные работы начнутся на первом и втором, – говорит руководитель группы систем технологического управления ПТС Владимир Васильков. – Затем специалистам станции предстоят работы по метрологическому обеспечению работы новой системы, в том числе внесение ее в Государственный реестр РФ. Завершится проект приемкой САУ в промышленную эксплуатацию.

Проект завершится в 2014 году. Общая стоимость работ составит более 100 млн рублей. Но столь существенные затраты, уверен заместитель начальника СТСУ Александр Кузнецов, себя оправдают: новое микропроцессорное оборудование повысит надежность работы устройств РЗА и улучшит качество сбора информации, и при необходимости позволит производить изменения уставок и логики защит дистанционно, с автоматизированного рабочего места инженера-релейщика.

Сергей Макаров

Первый заграничный

Севан-Разданский каскад ГЭС – гарант стабильного энергоснабжения Армении



Плотина Канакерской ГЭС – старейшей станции каскада.

В марте прошлого года в соответствии со стратегией по приобретению и развитию гидрогенерирующих активов за рубежом РусГидро стала владельцем акций ЗАО «Международная энергетическая корпорация» Армении» – одного из ведущих производителей электроэнергии в республике. Корпорация управляет Севан-Разданским каскадом ГЭС, крупнейшим в Армении и столь же значимым для ее энергетики, как Волжско-Камский каскад для России. Сегодня мы расскажем о станциях, истории каскада и замечательных людях, благодаря которым ГЭС обеспечивают до 10% внутреннего потребления электроэнергии Армении.

ВЫСОКО В ГОРАХ

Одна из главных жемчужин природы Армении – озеро Севан, или Севанское море, второе по запасам пресной воды горное озеро в мире и крупнейшее на Кавказе. Оно расположено на высоте 1900 м в глубокой гранитной чаше, и это наивысшая точка Севан-Разданского каскада гидростанций. К исследованию возможностей использования гидропотенциала Севана вместе с естественным стоком реки Раздан ученые приступили в начале прошлого века. Было рассмотрено несколько предложений, и благодаря усилиям многих специалистов под руководством выдающегося инженера Иосифа Тер-Аствацатряна была составлена техническая схема использования вод озера Севан в сторону Араратской равнины. Генеральной схемой предусматривалось строительство высоконапорных каскадно-расположенных гидроэлектростанций на реке Раздан.

– С 1936 по 1962 год были введены в строй семь ГЭС общей мощностью 561 МВт и ежегодной выработкой от 400 до 700 млн кВт·ч электроэнергии, – рассказывает генеральный директор Международной энергетической корпорации Арсен Григорян. – Помимо электроэнергии водой Севана и Раздана орошается до 70% сельскохозяйственных земель Армении, обеспечивается водоснабжение городов.

ШАГ ЗА ШАГОМ

Первой, в 1936 году, была пущена Канакерская ГЭС мощностью 100 МВт. Ее ввод повысил надежность электроснабжения потребителей Ереванского энергоузла и одновременно дал начало объединению гидроэлектростанций республики для параллельной работы.

Строительство Севанской ГЭС мощностью 34,2 МВт началось в 1940 году. Из-за войны станцию законсервировали, но уже в 1949 году она была введена в строй. Это первая ступень каскада, выполняющая функцию водозабора из озера Севан. Здание ГЭС подземного типа расположено на глубине 100 м от поверхности земли.



Рыбозащитное сооружение Севанской ГЭС.

В 1953 году была построена Аргелская ГЭС мощностью 224 МВт – третья и самая мощная станция каскада и всей энергосистемы Армении. Она имеет колоссальное значение для энергосистемы: благодаря головному водохранилищу и бассейну суточного регулирования станция обладает большой маневренностью в снятии пиков нагрузок энергосистемы. Кроме того, Аргелская ГЭС обеспечивает прямое электроснабжение собственных нужд Армянской АЭС, повышая ее надежность.

– Был в истории этой станции и трагический момент, – рассказывает главный инженер корпорации Оганес Саргсян. – В мае 1995 года из-за продолжительных дождей на ГЭС сошел оползень. Буквально за десять минут селевой поток затопил машинный зал до верхней отметки, перекрыл ущелье в створе станции, образовав новую дамбу. Гидроэнергетики сделали все возможное, чтобы устранить последствия стихии, работали круглосуточно, без выходных. И через полгода первый гидроагрегат вновь дал ток в энергосистему.

В 1955 году была пущена Ереванская ГЭС-3 мощностью 5 МВт. Арзнийская ГЭС мощностью 70,6 МВт вступила в строй в 1956 году, еще через три года, в 1959-м, гидростроители пустили Разданскую ГЭС мощностью 81,6 МВт, а в 1962-м, с пуском Ереванской ГЭС-1 мощностью 44 МВт, строительство Севан-Разданского каскада завершилось.

– Несмотря на солидный возраст, все станции находятся в работоспособном состоянии, – говорит Арсен Григорян. – За короткий период времени РусГидро инвестировало около 9,3 млн долларов в модернизацию и техническое перевооружение ГЭС и имущественного комплекса ЗАО «МЭК». Это позволит нам обновить оборудование, снизить издержки на эксплуатацию, повысить уровень технологической безопасности, а в конечном итоге обеспечит рост выработки электроэнергии и увеличит рыночную стоимость компании.

ЛЮДИ И СУДЬБЫ

– Сегодня на станциях Севан-Разданского каскада трудятся 457 человек. Рассказывает и. о. начальника департамента по управлению персоналом ЗАО «МЭК» Лилит Мирзоян. – У нас работают только те, кто готов учиться, расти, совершенствоваться в профессии.

Особая гордость компании – потомственные гидроэнергетики. Одной из самых прославленных является династия Габриелянов. Ее основатель, бухгалтер Анушаван Абрамович, пришел на каскад в 1953 году и трудился здесь до самого последнего дня. Сегодня его дело продолжают брат Рубен, сын Арутюн, невестка Карине и внук Анушаван. Не меньшим уважением пользуются и представители династии Аракелянов. Возглавляет ее автокрановщик Аразат Геворкович, который с 1956 года и по сей день работает вместе с сыновьями Рубеном и Андраником. В 2012 году к ним присоединился и внук Нарек, моторист гидроцеха.

– Возможно, кто-то решит, что работать рядом с дедом, отцом, дядей просто, но это не так, – говорит Нарек. – На нас лежит дополнительная ответственность – не ударить в грязь лицом перед родственниками.

Слесарь турбинного оборудования Геворк Аветисян – молодой специалист. Залогом успешной работы он считает умение прислушиваться к старшим.

– Нам есть с кого брать пример, – говорит он. – Ведущий инженер электротехнической лаборатории Вардгес Нерсисян, обмотчик ЭТЛ Генрик Галфаян, электрогазосварщик Оник Оганисян, автокрановщик Аразат Аракелян, начальник смены Канакерской ГЭС Завен Ананикян, заместитель начальника Ереванской ГЭС Гурген Дерцакян и многие другие посвятили каскаду всю жизнь. Сегодня они помогают нам, молодым специалистам, постичь все тонкости профессии. Я горжусь тем, что нахожусь в таком коллективе.



Добрая и любимая всеми армянскими гидроэнергетиками традиция – играть в футбол.

Помимо работы объединяет гидроэнергетиков любовь к футболу.

– Это наша добрая традиция, возможность с пользой провести свободное время и пообщаться с коллегами, – говорит начальник Арзнийской ГЭС Артур Степанян.

Григорий Арутюнян

Точка на карте

Армения расположена на востоке Армянского нагорья, граничит с Грузией, Азербайджаном, Ираном и Турцией. Население – 2 млн 970 тысяч человек. На территории государства насчитывается около 9480 малых и больших рек, общая длина которых составляет 23 тысячи км, свыше 100 озер.



Схема Севан-Разданского каскада





Генеральный директор

Арсен Григорян, инженер-гидротехник, кандидат технических наук, член-корреспондент Инженерной академии республики Армения, заслуженный энергетик СНГ. Трудовую деятельность начинал в 1986 году бригадиром. До того как стать генеральным директором МЭК, занимал должности старшего научного сотрудника, главного инженера, начальника участка, первого заместителя генерального директора, исполнительного директора, руководителя государственной инспекции труда, губернатора Гегаркуникской области, заместителя министра, заместителя руководителя службы контроля Аппарата президента Республики Армения, заместителя генерального директора по вопросам взаимодействия с органами государственного территориального управления ЗАО «Энергетическая корпорация».



Главный инженер

Оганес Саргсян окончил Ереванский политехнический институт по специальности «гидротехническое строительство речных сооружений и гидростанций». Начинал работу в системе Минэнерго СССР бригадиром, мастером, прорабом, начальником участка. Впоследствии был назначен директором ЖБК «АрмЭнерго», директором по эксплуатации Севан-Разданского каскада. В настоящее время занимает пост заместителя гендиректора – главного инженера ЗАО «МЭК».

Сибирский характер

Определились финалисты соревнований оперативного персонала по региону Восток



За выход в финал в этот раз боролось рекордное количество сибирских и дальневосточных гидроэнергетиков.

В этом году честь принимать участников отборочных соревнований по региону Восток впервые предоставлена Новосибирской ГЭС. Здесь собралось самое большое число участников – десять команд, из которых только четыре от «РусГидро». Сильные соперники – представители самых крупных ГЭС страны. И все приехали за победой.

ДЕНЬ ПЕРВЫЙ: ОТКРЫТИЕ

18 июня, 10:00 утра. Десять команд построились на площадке перед зданием Новосибирской ГЭС. Право поднять флаг предоставлено команде Саяно-Шушенской ГЭС – победителю соревнований по региону Восток 2010 года.

– Я хочу пожелать, чтобы в вашей повседневной работе не возникало аварийных ситуаций, – сказал оперативникам министр промышленности Новосибирской области Сергей Семка. – Оттачивайте свое мастерство на соревнованиях, и пусть победит сильнейший!

После жеребьевки, определившей порядок прохождения этапов командами, оперативники отправились к судьям на последние инструктажи. Этот отборочный тур обещает быть жарким в прямом и переносном смысле: температура в Новосибирске поднялась до +30 °С.

ДЕНЬ ВТОРОЙ: ПЕРВЫЕ ИСПЫТАНИЯ

Согласно жребию команды проходят первые испытания. Три из них – теоретические, они же самые сложные: проверка знаний нормативно-технической документации, производство оперативных переключений и ликвидация аварии. Задания выполняются на компьютере. Малейшая ошибка – и участники получают штрафные баллы. А вот решения, упростившие или сократившие время выполнения задания, поощряются дополнительными очками.

– Тесты были сложными, не все команды с ними успешно справились, – говорит главный судья соревнований, начальник департамента технической инспекции и строительного контроля РусГидро Николай Дорофеев. – Оперативный персонал в своей работе должен четко и грамотно, в кратчайшие сроки локализовать поврежденное оборудование, восстановить наиболее надежную схему электроснабжения. Только слаженная работа всех членов команды позволит справиться с заданиями большинства этапов полностью и получить высокую оценку.

ДЕНЬ ВТОРОЙ: ИСПЫТАНИЕ СТРЕССОМ

Все команды завершили прохождение первого этапа. Лидерами в этом состязании стали команды Новосибирской и Саяно-Шушенской ГЭС: 408 и 400 баллов соответственно. Некоторые участники допустили непростительные ошибки и в итоге не сумели набрать и 300 очков.

Особенно трудными стали первые три этапа для команд станций, не входящих в состав РусГидро.

– Мы привыкли работать с другими схемами, – говорит руководитель команды Усть-Илимской ГЭС Сергей Дубровский. – Можно сказать, действуем в реально стрессовых ситуациях, но, судя по результатам, справляемся.

По итогам второго дня лидирует Саяно-Шушенская ГЭС, набравшая 2125 баллов, за ней с отрывом в 104 балла идет команда Новосибирской ГЭС, замыкает тройку лидеров Усть-Илимская ГЭС – 1756 баллов.

ДЕНЬ ТРЕТИЙ: ТЕОРИЯ НА ПРАКТИКЕ

Самые зрелищные этапы – оказание первой помощи пострадавшим на производстве и ликвидация возгорания – в этом году были очень непростыми. Организаторы медицинского этапа приложили немало сил и выдумки, чтобы максимально усложнить задания.

По сценарию четвертого этапа в столовой станции произошел взрыв бытового газа. Множество пострадавших с различными травмами. Роль главной жертвы исполняет манекен «Гоша» – у него клиническая смерть. Есть еще трое менее тяжелых «раненых». Это добровольцы, приглашенные в качестве независимых участников. Самое сложное задание на данном этапе – оказать первую помощь всем четверым за 20 минут.



За 20 минут оперативникам нужно было оказать помощь всем пострадавшим при взрыве бытового газа в столовой станции.

– Теоретически все участники знают, как делать искусственное дыхание, перевязывать раны, накладывать шины, – поясняет главный судья медицинского этапа Сергей Михайлиди. – Но сложность этого этапа состоит в том, что наши статисты криками и стонами отвлекают от самых тяжелых пострадавших, помощь которым должна быть оказана в первую очередь.

Так и получилось: зачастую участники бросались к тем, кто громче кричал, и в этом состояла их главная ошибка. Те, кто не терялся, заработали наибольшее количество очков. Лидером стала команда Братской ГЭС – 428 баллов.

Заключительное испытание – ликвидация возгорания. В специальном поддоне поджигается смесь воды, керосина и бензина. Участникам в кратчайший срок нужно доложить о возгорании, размотать пожарный рукав, попасть в мишень, сбив ее струей воды, потушить пламя огнетушителями. И все это под палящим солнцем и сильным ветром, который раздувает огонь. Побывать в роли пожарного пришлось и единственной женщине, которая участвовала в соревнованиях, – дежурному инженеру Красноярской ГЭС Инне Загородновой. С заданием она справилась, но после прохождения этапа заявила, что в пожарные не пойдет. Лучший результат показала команда Иркутской ГЭС – 2 минуты 8 секунд.

ДЕНЬ ЧЕТВЕРТЫЙ: ФИНАЛИСТЫ

Четырехдневный марафон завершился, подведены итоги непростых соревнований.

По мнению судей, все участники продемонстрировали настоящий сибирский характер. Лучшей стала команда Саяно-Шушенской ГЭС. Второе место – у Иркутской ГЭС, третьи – новосибирские гидроэнергетики.

– Все хотели победы, и вовсе не ради каких-то материальных благ, – сказал начальник смены станции Саяно-Шушенской ГЭС Дмитрий Мезенцев. – Это как в спорте: главное – быть первыми.

Ликовали и новосибирцы:

– Мы очень переживали, бывало, даже ссорились, когда готовились к этапам, но всех нас объединяло страстное желание победить. И нам это удалось – впервые заняли призовое место, – не скрывает радости начальник смены Новосибирской ГЭС Евгений Тарасенко, выступающий в команде в роли дежурного электромонтера.

А лучшими по профессии на этот раз стали начальник смены Дмитрий Мезенцев (Саяно-Шушенская ГЭС), дежурный электромонтер Евгений Тарасенко (Новосибирская ГЭС), начальник смены машинного зала Антон Чувакин и машинист гидротурбинного оборудования Алексей Маркин (Бурейская ГЭС).



Победила команда Саяно-Шушенской ГЭС.

Впереди – финал соревнований на Иркутской ГЭС.

– Мы рады принять у себя команды РусГидро и других энергокомпаний, – сказал главный инженер Иркутской ГЭС Евгений Колесников. – Это большая честь, что именно на берегах Байкала будут в очередной раз определены лучшие оперативники страны.

Олеся Тарасова

Участники соревнований

Полную информацию о ходе соревнований читайте на специальном информационном портале: http://sorevnovanie.rushydro.ru/

КАСКАД ВИЛЮЙСКИХ ГЭС ЯКУТСКЭНЕРГО

Руководитель команды – **Александр Горяинов,** начальник электроцеха.
Николай Демченко, начальник смены станции, **Алексей Егоров,** начальник смены электроцеха, **Николай Федоров,** начальник смены электроцеха, **Алексей Кекух,** машинист гидроагрегата.

КРАСНОЯРСКАЯ ГЭС

Руководитель команды – **Алексей Жданов,** заместитель начальника ОЭЦ.
Александр Перфильев, начальник смены станции, **Игорь Лихторович,** начальник смены цеха, **Инна Загороднова,** дежурный инженер подстанции ОРУ-500 кВ, **Михаил Чернышов,** дежурный машинист гидроагрегатов.

БРАТСКАЯ ГЭС ОАО «ИРКУТСКЭНЕРГО»

Руководитель команды – **Владислав Кузнецов,** начальник оперативно-эксплуатационного цеха.
Виталий Шипицын, начальник смены станции, **Александр Бердышев,** начальник смены машзала, **Евгений Ткаченко,** начальник смены цеха подстанции, **Павел Рубан,** машинист гидроагрегатов.

ИРКУТСКАЯ ГЭС ОАО «ИРКУТСКЭНЕРГО»

Руководитель команды – **Дмитрий Ситнев,** заместитель начальника оперативно-эксплуатационного цеха.
Дмитрий Коннов, начальник смены станции, **Денис Артемьев,** начальник смены электроцеха, **Николай Тараканов,** машинист гидроагрегатов, **Антон Ситнев,** электромонтер по обслуживанию подстанций.

УСТЬ-ИЛИМСКАЯ ГЭС ОАО «ИРКУТСКЭНЕРГО»

Руководитель команды – **Сергей Дубовский,** главный инженер станции.
Денис Горзин, начальник смены станции, **Максим Бережной,** начальник смены цеха подстанции, **Сергей Веретенников,** начальник смены машзала, **Сергей Голубев,** машинист гидроагрегатов.

КОЛЫМСКАЯ ГЭС ОАО «КОЛЫМАЭНЕРГО»

Руководитель команды – **Андрей Чаусов,** заместитель главного инженера по технической части.
Сергей Кузнецов, начальник смены станции, **Виталий Кузьменко,** начальник смены машзала, **Виктор Сергеев,** машинист гидротурбинного оборудования, **Николай Юрьев,** дежурный электромонтер.

БУРЕЙСКАЯ ГЭС

Руководитель команды – **Олег Григорьев,** начальник оперативной службы.
Алексей Сосновский, начальник смены станции, **Антон Чувакин,** начальник смены машинного зала, **Максим Греков,** начальник смены подстанции, **Алексей Маркин,** машинист гидроагрегатов.

НОВОСИБИРСКАЯ ГЭС

Дмитрий Дроздов, начальник оперативной службы.
Павел Никитин, машинист гидроагрегатов, **Олег Польщиков,** начальник смены станции, **Константин Слабода,** начальник смены машинного зала, **Евгений Тарасенко,** начальник смены станции.

ЗЕЙСКАЯ ГЭС

Руководитель команды – **Сергей Колосов,** начальник оперативной службы.
Сергей Лукьянов, начальник смены станции, **Дмитрий Зуев,** начальник смены машзала, **Александр Синицкий,** машинист гидротурбинного оборудования, **Дмитрий Николаев,** дежурный электромонтер.

САЯНО-ШУШЕНСКАЯ ГЭС

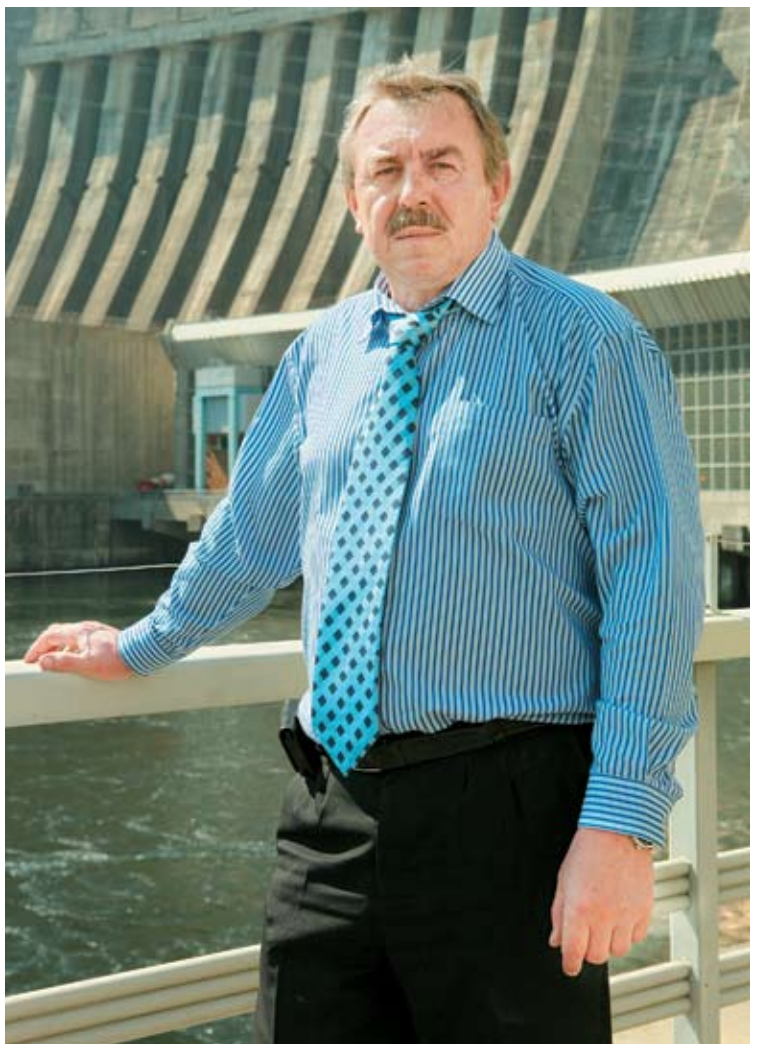
Руководитель команды – **Игорь Погоняйченко,** начальник оперативной службы.
Дмитрий Мезенцев, начальник смены станции, **Геннадий Жданов,** начальник смены машинного зала, **Олег Гребнев,** машинист турбинного оборудования, **Владимир Микулич,** дежурный электромонтер.

РЕЗУЛЬТАТЫ СОРЕВНОВАНИЙ ПО РЕГИОНУ ВОСТОК

Команда	Баллы	Место
Саяно-Шушенская ГЭС	2447,7	1
Иркутская ГЭС	2348,8	2
Новосибирская ГЭС	2287,4	3
Бурейская ГЭС	2202,9	
Красноярская ГЭС	2158,8	
Братская ГЭС	2140,8	
Усть-Илимская ГЭС	2062,3	
Зейская ГЭС	1989,7	
Колымская ГЭС	1781,4	
Каскад Вилюйских ГЭС	1246,5	

Крепкий хозяйственник

Николай Миляев решает проблемы одним мАХОм



Каждый день Николай Миляев с радостью идет на станцию и старается сделать все возможное, чтобы гидроэнергетикам работалось комфортно.

Начальник службы административно-хозяйственного обеспечения Саяно-Шушенской ГЭС Николай Миляев приехал в Черемушки в 1978 году, перед пуском первого гидроагрегата. И с тех пор ни разу не думал о том, чтобы поменять место работы и жительства. В декабре прошлого года Николай Константинович был удостоен звания «Ветеран гидроэнергетики».

13 ПУСКОВ

Николай Миляев по окончании Томского политеха получил распределение на Красноярскую ГЭС, но уже тогда знал: это лишь первая ступень в его карьере, а впереди – стройка века, Саяно-Шушенская ГЭС. И, набравшись опыта, он переехал из Дивногорска в Черемушки. Было это в 1978 году, перед пуском первого гидроагрегата.

– Это было незабываемое время, и я радовался безмерно: строим такую уникальную ГЭС, эксплуатируем такое оборудование! – вспоминает Николай Константинович. – Всех нас переполняло чувство гордости.

На Саяно-Шушенской ГЭС Миляев начинал дежурным инженером подстанции. Но монтаж и наладка основного оборудования манили неудержимо. Этот интерес не остался незамеченным руководством. Уже в скором времени Николаю Константиновичу предложили стать дежурным инженером станции. В этой должности он проработал до 1980 года, а следующие 23 года были связаны с турбинным цехом. Туда Миляев пришел заместителем начальника по эксплуатации. На его счету 13 пусков – всех десяти саянских машин и трех Майнской ГЭС.

НАЙТИ, ДОСТАТЬ И ОБЕСПЕЧИТЬ!

В 2003 году на Саяно-Шушенской ГЭС создали службу административно-хозяйственного обеспечения. Естественно, возник вопрос: кто ее возглавит? И снова начальство решило, что лучше Миляева с таким делом никто не справится. С тех пор Николай Константинович и его подчиненные заботятся о том, чтобы на станции всегда было все необходимое – от бумаги и картриджей для принтеров до транспорта, тепла и новой мебели.

– Чем занимаемся, в двух словах не расскажешь, ведь на нас огромное хозяйство гидрокомплекса, его материально-техническое, бытовое, экскурсионное обеспечение, договорная работа по коммунальным услугам и транспортному обслуживанию ГЭС, организация конференций, корпоративных мероприятий, экскурсий, озеленение и благоустройство территории, – говорит Николай Миляев. – В общем, стараемся делать так, чтобы людям было комфортно работать, чтобы они с радостью шли на станцию.

ЧЕЛОВЕК ДЕЛА

– Без Николая Миляева невозможно представить станцию, – говорит директор СШГЭС Валерий Кяри. – Он всегда в гуще событий, решает множество вопросов и очень любит свою работу.

«Человек дела» – так характеризуют его коллеги.

– Его богатый жизненный и профессиональный опыт всегда был востребован, за какую бы работу он ни брался, – рассказывает заместитель директора по безопасности стации Тарас Шевченко. – А еще он очень надежный друг, с которым можно смело идти в разведку!

– Никогда не жалел и не пожалею о том, что стал энергетиком, – говорит он. – И если бы можно было все начать сначала, я бы повторил этот путь. Очень рад, что дочь пошла по моим стопам и теперь работает на ГЭС в службе мониторинга ГТС.

Ирина Жуйкова

PROFILE

РОДИЛСЯ *10 января 1954 года в городе Ленинск-Кузнецкий Кемеровской области.*

УЧИЛСЯ *в Томском политехническом институте по специальности «электрические станции».*

РАБОТАЛ *с 1976 по 1978 год на Красноярской ГЭС. С 1978 года – на Саяно-Шушенской ГЭС.*

КРЕДО: *«Никогда ни при каких обстоятельствах не унывать!»*

Спорт

Укротители бурной воды

Российские гребцы выступили на очередном этапе Кубка мира в Испании



Александра Перова готовится к финалу.

Несколько лет РусГидро поддерживает один из самых зрелищных, экстремальных и захватывающих водных видов спорта – гребной слалом. Есть в нем много родственного гидроэнергетике – бурные потоки, водовороты, сила и мощь водной стихии.

Сотрудничество компании с Федерацией гребного слалома России уже принесло свои плоды. Главный результат – три лицензии на участие в Олимпийских играх этого года в Лондоне. А еще медали: бронзовая на Кубке мира 2011 года и две серебряные – на прошлогоднем первенстве Европы и Кубке мира этого года.

В этот раз этап Кубка мира принимал испанский городок Ла Сеу д'Уржель. Из России сюда приехали сразу две команды: юниорская сборная гребцов и их преданные болельщики: сотрудники оперативных служб станций РусГидро, инженеры-гидротехники, программисты, водители, кадровики и специалисты по связям с общественностью. Лагерь российских болельщиков сразу же стал самым заметным в Олимпийском парке: флаги, яркая экипировка, зажигательное настроение. Время, когда на старт выходят российские спортсмены, в Олимпийском парке знали все. Крики болельщиков «Россия, вперед!», их азарт и поддержка сопровождали гребцов до самого финиша. И в эмоциональной речи испанского комментатора, звучавшей в Олимпийском парке, то и дело мелькало понятное всем «Руссос фанатикос»!

На испанском этапе Кубка мира наши юниоры стремились войти в мировую квалификацию – чем выше их строчка в рейтинге, тем больше шанс попасть на очередную Олимпиаду. В соревнованиях среди мужчин россияне состязались в каноэ-одиночке и каяке-одиночке, женщины – в каноэ. К сожалению, по итогам квалификации первого и второго дня попасть в финал не удалось: в соревнованиях на каноэ наши мужчины оказались лишь в четвертой десятке, а на каяках – на 47-м месте. Зато порадовали спортсменки: Александра Лячина показала результат, позволяющий участвовать в финале, и покорила и болельщиков, и судей фантастической волей к победе: попав в сильный водоворот на самом сложном участке трассы, боролась до последнего и не сошла с дистанции. Сестры Перовы также успешно прошли квалификацию. В последний день соревнований Александра Перова заняла девятое место и попала в финал.

И хотя эти соревнования не принесли российской команде призовых мест, но потрясающая атмосфера, сплоченность и поддержка болельщиков вдохновили молодых на будущие победы. А лидерам нашей сборной мы желаем успехов на лондонской Олимпиаде!

Оксана Бачина, Сергей Макаров

Мир увлечений



Очередная шахматная партия Дианы и Олега Лолаевых.

Шахматная принцесса

Как дочь превзошла отца

Начальник отдела материально-технического снабжения Северо-Осетинского филиала Аслан Лолаев с детства увлекался шахматами и заинтересовал этой игрой своих детей. Но, конечно, никак не ожидал, что его дочь быстро поставит отцу шах и мат.

Диана профессионально занимается шахматами уже почти полжизни. Сейчас ей 13, а первый ход в шахматном клубе владикавказского Дворца детского творчества она сделала в семь лет. Поначалу, вспоминает Диана, было очень сложно, но потом она полюбила шахматы по-настоящему. И сегодня на стенах ее комнаты нет свободного места от грамот и дипломов, а всевозможные кубки с трудом помещаются на серванте. Недавно Диана получила первый разряд, теперь набирает кандидатский балл в мастера спорта.

Увлечение шахматами очень помогает Диане в школе. Неудивительно, что один из ее любимых предметов – математика. «Как и в шахматах, в математике очень важно логическое мышление, чтобы заранее продумывать ходы, выстраивать решение задачи», – рассказывает спортсменка. Любовь к шахматам она старается прививать и своему пятилетнему брату Олегу.

Кумир Дианы – советская шахматистка, шестикратная чемпионка мира Майя Чибурданидзе, спортивную судьбу которой она мечтает повторить. В ближайших планах юной шахматистки – стать чемпионом республики, а потом и всей России.

Залина Гетоева

КСТАТИ

Дагестанский филиал стал спонсором шахматного турнира «Мемориал М. Г. Гамзатова» среди детей от восьми до 14 лет, который прошел в Махачкале. В соревнованиях приняли участие 158 школьников из Дагестана, Северной Осетии, Чечни и Свердловской области. Призовой фонд турнира в этом году составил 150 тысяч рублей.

Вам есть что рассказать? Вы хотите высказать свое мнение или задать вопрос? Пишите нам на press@rushydro.ru