

стр. 6
ДЕЛОВОЙ РАЗГОВОР
Наперекор судьбе: Богучанская ГЭС



стр. 7
В ЦЕНТРЕ ВНИМАНИЯ
Председатель Правления отвечает на вопросы сотрудников РусГидро



стр. 13
АКТУАЛЬНО
Дома образцового сбыта

КОРПОРАТИВНАЯ ГАЗЕТА ОАО «РУСГИДРО»

ФЕВРАЛЬ 2013

Вестник РусГидро

Фото номера



На Камчатке – циклоны с обильными снегопадами. Высота снежного покрова в районе Мутновских геотермальных станций сейчас составляет от 3 до 5 м.

Впрочем, для здешних мест это обычное явление. Не случайно метеорологи называют Мутновку «камчатским полюсом снежности»: высота снега в районе станции доходит порой до 15–17 м. Несмотря на экстремальные условия, геотермальные станции действуют в штатном режиме и несут нагрузку согласно диспетчерскому графику. Энергетики расчищают снег в районе станции, а сотрудники Камчатского противолавинного центра вместе с военными и специалистами ОАО «Геотерм» периодически проводят предупредительные обстрелы склонов сопок и вулканов. Благодаря этому удается предупредить сход крупных лавин с сопки Бархатной и вулкана Вилючинский, которые могут угрожать безопасности линии электропередач и движению транспорта по дороге, ведущей к Мутновским геотермальным электростанциям. Кстати, объемы лавин здесь нередко превышают миллион кубических метров, а это примерно 8 тысяч железнодорожных вагонов! Такая масса снега способна смести все на своем пути, ломая, словно спички, опоры ЛЭП. За все время существования линии электропередачи ВЛ-201, ведущей к Мутновским ГеоЭС, лавинами было уничтожено шесть опор.

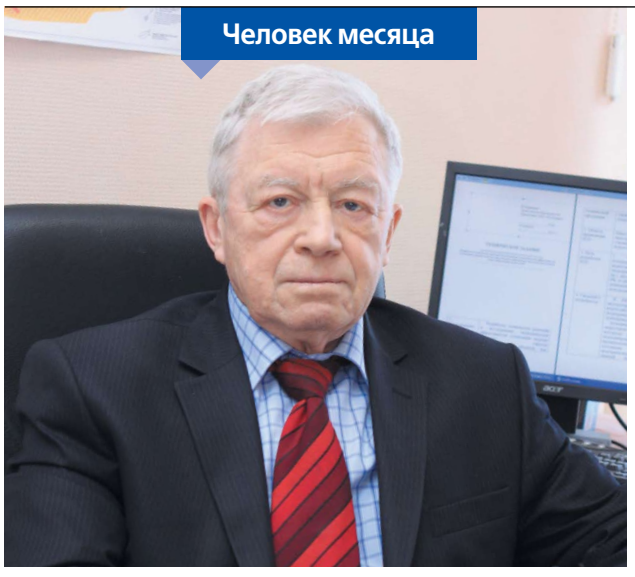
От редакции

Уважаемые читатели!

С нового года «Вестник РусГидро» стал еще интереснее и информативнее. Теперь газета будет выходить на 16 полосах, что позволит нам уделять больше внимания вашей жизни, вашим достижениям и увлечениям. В ВР появилась рубрика «Вопросы Председателю Правления», в которой каждый сотрудник сможет спросить руководителя компании о том, что его волнует. Мы планируем несколько увлекательных спецпроектов. Публикацию материалов о рационализаторах РусГидро, и российских, и зарубежных ноу-хау в области электроэнергетики. Уже в этом номере открывается рубрика «Коллеги о коллегах», в которой каждый может написать приятные слова о том, с кем работает рядом. Ведь часто мы не знаем о наших героях, а сами они о своих подвигах рассказывать стесняются. Кроме того, вас ждут новые, интересные конкурсы, победителей которых мы будем награждать призами. Ценные подарки получат и авторы лучших новостей. Мы будем рады, если вы станете полноправными соавторами газеты. Рядом с вами каждый день происходят события, которые могут и должны найти отражение на страницах газеты. Если вы или ваши коллеги столкнулись с чем-то необычным на работе или вне ее, нашли решение давно существовавшей проблемы, если у вас есть мысли, как оптимизировать производственные процессы, или просто есть что сказать миру, если сотрудники вашей станции сыграли необычную свадьбу или у вас есть интересное увлечение – дайте знать. С вами свяжутся наши корреспонденты и помогут сделать материал для газеты. Пишите, предлагайте темы, и вместе мы сделаем «Вестник РусГидро» лучше.

Наш адрес: press@rushydro.ru.

Человек месяца



19 января исполнилось 80 лет директору по технической политике «Института Гидропроект», крупному ученому в области гидроэнергетики, ветерану труда Валентину Дмитриевичу Новоженину. В честь знаменательной даты и за огромный вклад в развитие отрасли компания РусГидро наградила юбиляра медалью «Ветеран гидроэнергетики».

Коллектив РусГидро от всего сердца поздравляет Валентина Дмитриевича Новоженина с юбилеем, желает ему здоровья, долгих лет жизни и новых профессиональных успехов.

Тема номера

Впервые в истории

В 2012 году РусГидро ввело более 4 ГВт новых мощностей

Главный итог прошедшего года – РусГидро стало лидером среди российских генерирующих компаний по объемам вводов новых мощностей – 4389,5 МВт. Это рекордный показатель для новой российской гидроэнергетики и хороший задел на будущее, ведь в 2013-м холдингу предстоит ввести в строй еще больше мощности.

СТРОЙКИ ВЕКА – ЗА ГОД

Событием года стал пуск Богучанской ГЭС – крупнейшей и старейшей гидроэнергетической стройки страны. В мае было закрыто последнее временное отверстие в водосбросной плотине, началось заполнение водохранилища. В октябре были пущены первые три гидроагрегата, в декабре прошел комплексные испытания четвертый. К концу года были выполнены также все запланированные работы для обеспечения вводов пятого и шестого гидроагрегатов. Однако поставить их под нагрузку все шесть машин не удалось из-за неготовности схемы выдачи мощности станции. Водохранилище наполнено до промежуточной отметки 185 м. В этом году строительство станции должно завершиться: в строй встанут еще три гидроагрегата, закончатся бетонные работы и отсыпка каменно-набросной плотины, в полном объеме будет введена схема выдачи мощности. До проектной отметки 208 м водохранилище планируется заполнить в 2013–2014 году, в зависимости от реальных гидрологических условий.

Продолжение на стр. 4–5

Цифра номера

4 389 500 000

кВт мощностей

ввела компания РусГидро в 2012 году. Это рекордный показатель за всю постсоветскую историю отечественной гидроэнергетики.



Фотофакты



45 лет назад, 2 января 1968 года, Саратовская ГЭС была включена в единую энергосистему страны. После 72 часов работы под нагрузкой энергоблоки были приняты Государственной комиссией в эксплуатацию. К этому времени они уже выработали 14 млн кВт·ч.



В рамках благотворительной программы Дагестанский филиал РусГидро приобрел для 250 воспитанников Республиканской специализированной детско-юношеской школы олимпийского резерва по футболу экипировку и мячи на сумму 890 тысяч рублей.



На Воткинской ГЭС подвели итоги конкурса рисунка «Энергетик – профессия почетная». В нем приняли участие дети работников станции и подрядных организаций. Призы и подарки победителям и участникам конкурса вручил директор станции Алексей Бяков.

Международный проект

Вне конкуренции

Ленгидропроект разработает ТЭО строительства Верхне-Нарынского каскада ГЭС

Определился победитель тендера на разработку технико-экономического обоснования строительства каскада гидростанций в Киргизии. Им стал Ленгидропроект, чьи предложения наиболее полно отвечали требованиям конкурсной документации и имели самую низкую цену.

Между проектным институтом и ЗАО «Верхне-Нарынские гидроэлектростанции» был подписан договор на разработку ТЭО и выбор площадок строительства гидроузлов Верхне-Нарынского каскада.

Продолжительность работ составит три месяца и включает в себя обоснование выбора площадок гидроузлов, компоновки и основных параметров сооружений, а также сроков и стоимости строительства. Пуск первой ГЭС каскада, согласно техническому заданию, намечен на 2016 год.

Соглашение между правительствами России и Киргизии о строительстве и эксплуатации Верхне-Нарынского каскада ГЭС, в который войдут четыре гидростанции: Акбулунская и Нарынские ГЭС-1, ГЭС-2, ГЭС-3, было подписано 20 сентября 2012 года. Российскую сторону в проекте будет представлять РусГидро.

Светлана Дроздова

Сотрудничество

Открыто и прозрачно

ФНС налаживает информационный обмен с крупнейшими налогоплательщиками

В конце прошлого года впервые в российской практике были подписаны четыре соглашения о расширенном информационном взаимодействии и горизонтальном мониторинге между Федеральной налоговой службой России и крупнейшими и самыми добросовестными налогоплательщиками ОАО «РусГидро», ОАО «ИНТЕР РАО ЕЭС», ОАО «Мобильные ТелеСистемы» и компанией «Эрнст энд Янг (СНГ) Б. В.»:



Соглашение о горизонтальном мониторинге, подписанное ФНС с четырьмя крупнейшими налогоплательщиками РФ, – первое в отечественной практике.

В рамках соглашений налоговый орган будет осуществлять мониторинг финансово-хозяйственной деятельности налогоплательщиков в режиме реального времени, а компании получат возможность заранее согласовывать свою позицию по вопросам налогообложения с ФНС России. «Подписание соглашений о расширенном информационном взаимодействии – это важный шаг со стороны налоговой службы, направленный на повышение правовой определенности при применении налогового законодательства и снижение налоговых рисков для налогоплательщиков, – подчеркнул руководитель ФНС России Михаил Мишустин. – А это, в свою очередь, будет способствовать росту инвестиционной привлекательности России».

Иван Кузнецов

Автопарк под строгим контролем

РусГидро оптимизирует управление транспортом

На Волжской, Жигулевской, Бурейской, Воткинской, Зейской, Нижегородской, Новосибирской, Саратовской, Чебоксарской, Каскадах Верхневолжских и Кубанских ГЭС, в Дагестанском, Кабардино-Балкарском и Северо-Осетинском филиалах началась опытно-промышленная эксплуатация модуля «Управление автотранспортом» (УАТ) на базе 1С. В ближайшее время УАТ заработает на Загорской ГАЭС, а также в Саяно-Шушенской транспортной компании.

Совместно с системой телематики и мониторинга транспортных средств УАТ позволит улучшить управление автотранспортом в филиалах холдинга и сделать его максимально эффективным: под жестким контролем окажутся все этапы работы и жизненного цикла автотехники.



Теперь управлять всеми жизненными циклами автотранспорта предприятий РусГидро станет намного проще.

Главное



На стройплощадке Нижне-Бурейской ГЭС введена в работу первая очередь подстанции «Створ» проектной мощностью 2,5 МВт. Она позволит полностью обеспечить нужды строителей, ведущих подготовку котлована основных

Зарубежные новости

ОТХОДчивая энергия

В Эстонии завершается строительство энергоблока Иру, работающего на бытовых отходах. Если пусконаладочные работы и испытания пройдут успешно, он вступит в строй уже в середине года. Станция будет способна перерабатывать практически весь мусор расположенного неподалеку города Пайде (население 8,5 тысяч жителей) – 220 тысяч тонн в год, а на выходе выдавать столько тепловой энергии, сколько хватит на обогрев столицы страны Таллина (население 420 тысяч человек) и города Маарду (население 17,1 тысяч человек).

ВЭС вместо АЭС

Чтобы компенсировать энергодефицит после закрытия в марте 2011 года 52 из 54 атомных электростанций и достичь полной энергетической независимости, Япония активно развивает возобновляемую энергетику. В планах – строительство морской ветряной электростанции в 16 км от печально известной АЭС «Фукусима». В рамках проекта, который предполагается реализовать до 2020 года, должны быть установлены 143 ветровые турбины. Они обеспечат выдачу 1 ГВт энергии, что автоматически сделает эту ветростанцию самой мощной в мире.



Администрация и Земское собрание Городецкого района отметили благодарностью Нижегородскую ГЭС за большой вклад в развитие территории и укрепление социально-экономического партнерства в 2012 году. Благодарственное письмо директору филиала Евгению Дикову вручили на ежегодной торжественной церемонии подписания договоров «Содружество».



Водитель отдела транспортного обеспечения Каскада Кубанских ГЭС Евгений Плюйко и слесарь по ремонту автомобилей Сенгилеевского участка Александр Смирнов удостоились медалей МЧС России «За пропаганду спасательного дела». В августе прошлого года они спасли тонущего в Егорлыкском водохранилище мужчину. И хотя спасателям-добровольцам пришлось нелегко: сильный ветер, холодная вода и плохая видимость очень затрудняли поиски пострадавшего, их помощь подоспела вовремя.



Экскурсию по Чебоксарской ГЭС совершили недавно преподаватели Национального исследовательского университета «Московский энергетический институт» и лицея №18 Новочебоксарска. Станцию и эти учебные заведения связывает многолетнее сотрудничество. Гидроэнергетики помогают лицею в рамках благотворительной программы «Парус Надежды», а студенты во время летней практики изучают тонкости инженерной профессии.



бетонных сооружений будущей станции, и бетонно-обогатительного хозяйства. В полном объеме подстанция будет готова в этом году. И тогда она сможет перекрыть максимум электрических нагрузок на пике разворота строительства.

Актуально!

«Безбумажная» эра

Филиалы компании переходят на Единую систему электронного документооборота

Отныне внутренний бумажный документооборот на Бурейской, Нижегородской, Воткинской, Новосибирской, Саратовской, Чебоксарской, Камской, Саяно-Шушенской, Зейской, Каскаде Верхневолжских ГЭС, Загорской ГАЭС, Каскаде Кубанских ГЭС, Дагестанском, Карачаево-Черкесском, Северо-Осетинском и Кабардино-Балкарском филиалах остался в прошлом – с января здесь началась опытно-промышленная эксплуатация Комплексной системы документооборота (КСД).

Пилотными площадками для перехода на КСД в ноябре 2012 года стали Бурейская, Нижегородская ГЭС и Загорская ГАЭС. По итогам их работы было принято решение о внедрении новой электронной системы в других филиалах. КСД позволит всем подразделениям холдинга взаимодействовать в едином информационном пространстве, что существенно упростит контроль прохождения и обработку входящей, исходящей и внутренней документации, приказов, распоряжений, договоров, протоколов заседаний, их согласования, регистрации и формирования отчетности.



Больше 40 толстых папок – таков примерный внутренний документооборот Нижегородской ГЭС за год.

В ближайшее время при участии создателей КСД будет проведен круглый стол. Мы ждем от вас острых вопросов по работе системы и предложений по ее улучшению. Присылайте их по адресу: press@rushydro.ru.

В круглосуточном режиме

В РусГидро заработал Единый информационный центр

РусГидро перешло на пользование федеральным номером **8-800-333-8000**. Хотя абоненты могут по-прежнему звонить на номер **+7 (495) 225-32-32**, а для проведения конференций и селекторов для сотрудников компании действует номер **+7 (495) 984-63-29**.

Новый федеральный номер – единый для всех филиалов и офисов компании и доступен абонентам из всех регионов России и более 65 зарубежных стран. Звонок бесплатный как с городских, так и с мобильных телефонов. Еще одно немаловажное нововведение, особенно с учетом местоположения филиалов компании и разницы часовых поясов, – колл-центр теперь работает круглосуточно, а значит, дозвониться до самых удаленных предприятий холдинга теперь стало намного проще. Наличие англоязычных операторов значительно облегчит коммуникацию зарубежных партнеров со специалистами компании, что благоприятным образом скажется на укреплении позитивного имиджа РусГидро как открытой, современной и динамично развивающейся международной компании.

Оперативный мониторинг

РусГидро и Счетная палата РФ подписали соглашение о сотрудничестве

Соглашение позволит осуществлять оперативный мониторинг реализации энергетических проектов РусГидро на Дальнем Востоке.

В прошлом году холдинг ускорил реализацию программы развития энергетики Дальнего Востока, в рамках которой в регионе будет построено несколько новых крупных энергетических объектов. В декабре в соответствии с указом Президента РФ Владимира Путина о дальнейшем развитии ОАО «РусГидро» на счета компании были перечислены из федерального бюджета 50 млрд рублей, предназначенные для реализации первоочередных проектов: первых пусковых комплексов ТЭЦ в г. Советская гавань Хабаровского края, Сахалинской ГРЭС-2, Якутской ГРЭС-2, Благовещенской ТЭЦ. Контроль целевого расходования этих средств и будет осуществлять Счетная палата РФ.

– Перед нами поставлена сложнейшая и очень ответственная задача – в кратчайшие сроки, за три-четыре года, построить и ввести в строй несколько крупных энергетических объектов, – отметил на подписании документа Председатель Правления РусГидро Евгений Дод. – Но мы данное поручение воспринимаем как огромное доверие со стороны государства. Для того чтобы работать в режиме максимально рационального, прозрачного расходования полученных средств, и подписано соглашение.

Иван Кузнецов

Назначения

«Зеленая» экономика

Главным приоритетом 2013 года в Казахстане назвали разработку стратегии «зеленой» экономики. Она должна появиться уже к концу первого полугодия, а на ее полную реализацию закладывается 17 лет. «К 2030 году, – сказал министр охраны окружающей среды республики Нурлан Каппаров, – прекратится промышленное загрязнение атмосферы, почвы, воды. Наш принцип – минимальное загрязнение, минимальное потребление ресурсов, при этом – максимальное производство товаров».

На Каскаде Кубанских ГЭС – новый директор



Директором Каскада Кубанских ГЭС назначен бывший главный инженер филиала Геннадий Сергеев. Более 30 лет своей трудовой биографии Геннадий Евгеньевич посвятил родному предприятию. Прежний директор, Виктор Мачеев, освобожден от занимаемой должности в связи с переходом на другую работу.





Впервые в истории

Продолжение. Начало на стр. 1

Готова первая очередь Загорской ГАЭС-2. В декабре гидроэнергетики провели тестовые пуски двух гидроагрегатов в режиме синхронного компенсатора. Однако из-за задержки строительства линий электропередачи пустить гидроагрегаты в промышленную эксплуатацию не удалось. В марте этого года планируется разобрать временную перемычку в нижнем бьефе, и тогда состоятся полные испытания пускового комплекса в турбинном и насосном режимах. Строительство второй очереди ГАЭС завершится в 2014 году.

В День энергетика, 22 декабря, в ходе прямого телемоста Президент РФ Владимир Путин дал команду пустить Баксанскую ГЭС. В течение двух с половиной лет ее восстанавливали специалисты со всех уголков страны. Реконструкции подверглось все оборудование, гидротехнические сооружения, схема выдачи мощности. Сегодня одна из старейших станций компании – самая современная на Северном Кавказе. Ее мощность выросла с 25 до 27 МВт.

Три новых гидроагрегата встали под нагрузку в прошлом году на Саяно-Шушенской ГЭС. Теперь ее рабочая мощность – 3840 МВт, в строю гидроагрегаты №1, 3, 4, 7, 8 и 9. В марте 2013-го будет пущена десятая станционная машина, а затем пятый и шестой агрегаты, которые первыми восстановили после аварии, а сейчас реконструируют.

ЦИФРА

126 288,2 МЛН РУБЛЕЙ

планирует потратить холдинг на строительство генерирующих объектов в 2013–2015 годах.

ТОЛЬКО ВПЕРЕД!

Знаковым событием этого года, помимо ввода в эксплуатацию еще пяти агрегатов Богучанской ГЭС, должен стать пуск первых двух гидроагрегатов Усть-Среднеканской ГЭС – долгостроя, доставшегося компании от времен перестроечных. Строительство станции началось в 1991 году. В прошлом году здесь отсыпали временную грунтовую плотину, смонтировали КРУЭ, практически завершили монтаж двух станционных машин. Мощность первого пускового комплекса составит 169 МВт. По завершении строительства установленная мощность станции составит 570 МВт – четыре гидроагрегата по 142,5 МВт.

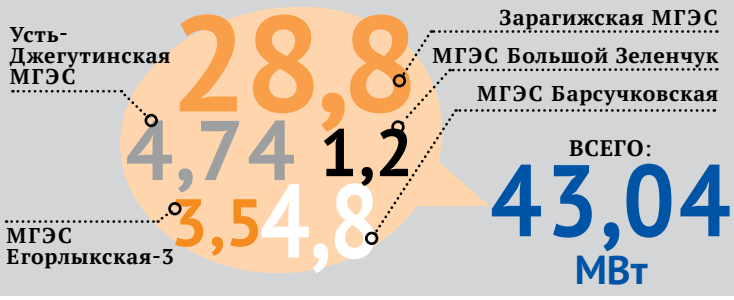
На Загорской ГАЭС-2 планируется пустить третью станционную машину мощностью 210 МВт.

На стройплощадке Нижне-Бурейской ГЭС установленной мощностью 320 МВт завершен подготовительный этап строительства: готовы перемычки котлована основных сооружений, база строительства, жилье, дороги и прочая инфраструктура, выбран генподрядчик строительства. В 2013 году гидростроителям предстоит осушить котлован и начать строительство основных сооружений – водосбросной плотины и здания ГЭС.

На Северном Кавказе в этом году продолжится строительство Гоцатлинской ГЭС установленной мощностью 100 МВт. Сейчас на монтажной площадке идет сборка гидросилового оборудования, возводится здание ГЭС и водоприемник.

Разворачивается строительство Зеленчукской ГЭС-ГАЭС в Карачаево-Черкесии установленной мощностью 140 МВт – ведутся работы на деривационном тракте и нижнем бассейне. С нетерпением ожидают гидроэнергетики и решения вопроса о завершении строительства Чебоксарского гидроузла. В этом году ему предстоят три экспертизы: экологическая, главгосэкспертиза и международная. Окончательное решение о судьбе проекта примет государство до конца этого года.

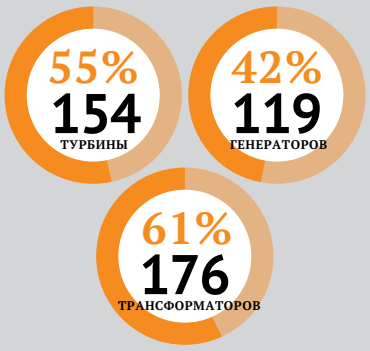
МАЛЫЕ ГЭС, СТРОИТЕЛЬСТВО КОТОРЫХ НАМЕЧЕНО НА 2013–2015 ГОДЫ (МОЩНОСТЬ, МВТ)



ПРИРОСТ МОЩНОСТИ ГЭС КОМПАНИИ В РЕЗУЛЬТАТЕ ПКМ В 2013–2015 ГГ. (МВТ)

Филиал	Установленная мощность	Прирост мощности	Итоговая мощность
Волжская ГЭС	2608	**42**	2650
Дагестанский филиал	1785,7	**20**	1805,7
Жигулевская ГЭС	2341	**63**	2404
Камская ГЭС	531	**21**	552
Каскад Верхневолжских ГЭС	466,6	**10**	476,6
Каскад Кубанских ГЭС	476,6	**3,2**	479,8
Новосибирская ГЭС	455	**10**	465
Саратовская ГЭС	1360	**18**	1378
ИТОГО		187,2	

К 2025 ГОДУ ПРЕДПОЛАГАЕТСЯ ЗАМЕНИТЬ:



А ТАКЖЕ: **396** высоковольтных выключателей; **8 тысяч** единиц оборудования вторичной коммутации; **4 тысячи** единиц вспомогательного оборудования. На эти цели до 2025 года компания направит более **445,5 млрд рублей.**

В ПРЕДЛАГАЕМЫХ ОБСТОЯТЕЛЬСТВАХ

Говоря об успехах компании в прошлом году, нелишним будет вспомнить о том, что с 2010 года из тарифов РусГидро исключена целевая инвестиционная составляющая. И если в 2009 году доля государственной поддержки в расходах на финансирование инвестиционной программы холдинга составляла 56%, а доля целевой инвестиционной составляющей – 33%, то в 2012-м – 1,5% при полном отсутствии целевой инвестиционной составляющей. Выпавшие источники финансирования компания компенсирует за счет увеличения кредитного портфеля. В результате в 2011 году доля финансирования инвестпрограммы за счет кредитных ресурсов составила 38%, а в 2012 году – уже 46%.

– В отсутствие бюджетных и тарифных источников компании пришлось пересмотреть и свои подходы в отношении ряда планировавшихся инвестиционных проектов, – сказал Евгений Дод в интервью газете «КоммерсантЪ». – Мы были вынуждены отказаться от строительства Ленинградской ГАЭС, Фиагдонской и Верхнебалкарской малых ГЭС, малой ГЭС «Чибит», Дальневосточной ВЭС, которые несли в себе риски для финансового положения компании либо в силу высоких затрат, либо в силу нечетких механизмов возврата инвестиций.

Еще более неопределенной является судьба проектов, с реализацией которых до недавнего времени связывали возвращение «золотой эпохи» гидроэнергетики: Эвенкийской ГЭС проектной мощностью от 8000 до 12 000 МВт, Южно-Якутского гидроэнергокомплекса (девять станций проектной мощностью 9000 МВт), Центральной и Курской ГАЭС, Северной ПЭС. Причина все та же – отсутствие господдержки и отсутствие частных инвесторов.

– Вложения в гидроэнергетические проекты – это «длинные деньги», – говорит советник Председателя Правления РусГидро Семен Лащенов. – Долгий срок строительства, длительная окупаемость – все это так. Но тем не менее гидропотенциал экономически развитых стран практически исчерпан, а в Китае, Бразилии, Иране, Турции, Вьетнаме сегодня бум гидротехнического строительства. Руководство этих стран прекрасно понимает: без дешевой электроэнергии невозможен рост экономики.

Безусловный мировой лидер в гидротехническом строительстве сегодня Поднебесная. До 2015 года Китай планирует построить 60 крупных ГЭС, доведя их суммарную установленную мощность до 260 ГВт, годовую выработку до 910 млрд кВт·ч, а долю в энергобалансе почти до 10%. Планируется ввести в строй восемь крупных гидроэнергетических каскадов



Загорская ГАЭС-2 на реке Кунья
Установленная мощность – **840 МВт** (четыре гидроагрегата по **210 МВт**). Среднемноголетняя выработка электроэнергии – **1100 млн кВт·ч.**



Саяно-Шушенская ГЭС
Крупнейшая гидростанция России на реке Енисей. Установленная мощность – **6400 МВт** (десять гидроагрегатов по **640 МВт**). Среднемноголетняя выработка – **23 500 млн кВт·ч**

* *Еще 24,5 МВт получено в результате модернизации действующих ГЭС*

Евгений Дод, *Председатель Правления ОАО «РусГидро»:*
— Программа комплексной модернизации не только наша гордость, но и огромная ответственность. В течение ближайших десяти лет мы должны получить абсолютно новую компанию с современным и качественным оборудованием.

ЦИФРЫ

В 2013–2015 годах планируется потратить
125 342,67 МЛН РУБЛЕЙ
на техническое перевооружение и реконструкцию генерирующих объектов.
Еще **119,8 МЛРД РУБЛЕЙ** *будет вложено в программы энергосбережения и повышения энергоэффективности.*

ЗЕЛЕНЫЙ СВЕТ ДЛЯ ЗЕЛЕНОЙ ЭНЕРГЕТИКИ

Совсем скоро будет введен в эксплуатацию бинарный блок на Паужетской геотермальной станции мощностью 2,5 МВт. Пусконаладочные работы завершены, а испытания оборудования полностью подтвердили правильность инженерных решений.

Вообще 2013-й должен стать решающим для развития генерации на основе ВИЭ. В конце прошлого года Правительство РФ утвердило распоряжение о мерах стимулирования производства электроэнергии на основе использования возобновляемых источников энергии. И если во втором квартале этого года ФСТ утвердит методику расчета тарифов на зеленую электроэнергию, приобретаемую на розничных рынках для компенсации потерь в электросетях, и будут разработаны и утверждены правила выдачи, обращения и погашения сертификатов, подтверждающих объемы производства электроэнергии из ВИЭ при расчетах за мощность или электроэнергию, недостатки государственного регулирования в этой сфере будут устранены. А значит, РусГидро сможет реализовать целый ряд интересных проектов, и к 2015 году, согласно инвестпрограмме холдинга, в копилку установленной мощности компании добавится еще 43,04 МВт.

КУРС – НА МОДЕРНИЗАЦИЮ

Еще одна сфера, где РусГидро является безусловным лидером среди генерирующих компаний по объемам финансирования и масштабам задач, – программа комплексной модернизации генерирующих объектов (ПКМ). И это самый долгосрочный проект холдинга – его реализация продлится до 2025 года.

– Программа комплексной модернизации не только наша гордость, но и огромная ответственность, – подчеркнул Евгений Дод. – В течение ближайших десяти лет мы должны получить абсолютно новую компанию с современным и качественным оборудованием. В результате перемаркировки реконструированного оборудования в 2013 году установленная мощность холдинга увеличится еще на 62 МВт.

мощностью более 10 ГВт каждый. Не меньшее внимание уделяется и развитию ВИЭ. К 2015 году общая мощность ветропарков вырастет до 100 ГВт с объемом производства электроэнергии в год в 190 млрд кВт·ч. Мощности солнечных электростанций различных типов на конец 2015 года должны составить 10 ГВт, тепловых электростанций на биологических отходах – 13 ГВт. Помимо этого предполагается строительство геотермальных электростанций общей мощностью 100 МВт и одной-двух приливных мощностью 10 МВт каждая. В том, что все эти проекты окупятся, в Китае, похоже, никто не сомневается.

Однако в России пока нет льготных условий для окупаемости новых ГЭС, ГАЭС и ПЭС. Сейчас РусГидро возводит лишь около 1,5 ГВт новых генерирующих объектов в рамках договоров на поставку мощности. Но возможность распространить этот механизм на другие перспективные проекты, по словам Евгения Дода, сегодня отсутствует, а складывающиеся рыночные цены на электроэнергию не обеспечивают полного возврата вложений в большинство новых станций. Поэтому компании приходится активно продвигать механизмы, которые могли бы адекватно заменить договор на поставку мощности, инициировать соответствующие поправки в законодательство. И если государство не пойдет навстречу инициативам гидроэнергетиков, существенного прорыва в освоении огромного отечественного гидропотенциала ожидать не приходится. А пока можно с уверенностью констатировать: эпоха советских долгостроев уходит в прошлое.

ИСТОРИЧЕСКАЯ СПРАВКА

Советская гидроэнергетика: от расцвета до заката

Молодая Страна Советов, экономика которой была разрушена гражданской войной, остро нуждалась в электроэнергии. Поэтому в начале 1920 года правительство создало Комиссию по разработке плана электрификации. В ее работе принимали участие более 200 ученых и инженеров. Менее чем через год, в декабре 1920-го, разработанный комиссией план ГОЭЛРО был одобрен VIII Всероссийским съездом Советов, еще через год его утвердил IX Всероссийский съезд Советов. В плане предусматривалось увеличение производства электроэнергии в России более чем в 17 раз в результате строительства в течение 10–15 лет 30 крупных электростанций общей мощностью 1750 МВт с выработкой электроэнергии до 8,8 млрд кВт·ч в год, в том числе десяти гидроэлектростанций суммарной мощностью 640 МВт на реках Волхов, Свирь и Днепр. И к 15-летию плана ГОЭЛРО эта задача была перевыполнена: мощность гидростанций достигла 900 МВт.

Реализацию гидротехнических проектов вверили НКВД, самой могущественной организации, обладающей практически неисчерпаемым, а главное – постоянно пополняемым ресурсом – рабской рабочей силой заключенных. Главное управление гидротехнического строительства НКВД СССР обеспечивало изыскания и проектирование на объектах, строящихся силами «спецконтингента», а проще говоря, зеков. При участии заключенных были построены Угличская, Рыбинская, Горьковская, Сталинградская, Куйбышевская ГЭС.

В 50–60-е годы прошлого столетия государство продолжало реализацию крупных гидротехнических проектов. Однако теперь это были ударные комсомольские стройки, и во многом процветание отрасли держалось на энтузиазме молодежи, которой хотелось быть причастной к созданию энергетических гигантов. Именно этот период историки называют «золотым» для гидроэнергетики: к 1958 году установленная мощность ГЭС страны выросла почти в десять раз (с 1,25 ГВт в 1945-м до 10,86 ГВт). Процветание отрасли заметно пошатнулось в 1958 году, после заявления Никиты Хрущева о том, что строятся гидростанции слишком долго, стоят очень дорого, и отныне предпочтение будет отдано тепловой энергетике. Были отложены многие перспективные проекты, в вузах начали закрывать профильные факультеты.

Эта непростая ситуация начала меняться лишь в конце 1962 года, когда созданное Министерство энергетики и электрификации СССР возглавил Петр Непорожний. Как гидроэнергетик он прекрасно понимал, что упор только на тепловую генерацию – путь неверный, и сумел донести свою точку зрения до руководства страны. Именно при Непорожнем началось строительство крупнейших ГЭС Сибири, освоение дальневосточного и среднеазиатского гидропотенциалов: в 70-х годах прошлого столетия в СССР велось строительство 37 крупных гидростанций! Но главной его заслугой стало создание Единой энергетической системы (ЕЭС) – одной из наиболее мощных, надежных и экономичных в мире. В 1985 году министр был отправлен в отставку. «С изгнанием Непорожнего завершилась 50-летняя эпоха руководства ведомством специалистами, пришедшими в энергетику на рубеже 1920–1930-х годов, выдержавшими тяжелейший экзамен войной на профессиональную и жизненную стойкость и прославившими отрасль свершениями 1940–1980 годов», – писал историк Владимир Гвоздецкий. Распад СССР и трудности, которые переживала экономика страны, привели к замораживанию многих перспективных проектов, и в отрасли наступила «эпоха долгостроев».

КАК РАЗВИВАЛАСЬ ОТЕЧЕСТВЕННАЯ ГИДРОЭНЕРГЕТИКА В ПЕРИОД С 1916 ПО 1985 ГОД

Годы	1	2	3	4
1916–1928	90	9	103	260
1929–1940	1484	115	1587	5110
1941–1945	–	–	1252	4800
1946–1958	9611	729	10 863	46 500
1959–1975	29 652	1744	40 515	126 000
1976–1980	13 485	2700	50 000	180 000
1981–1985	9300	1800	59 300	214 000

1 – Прирост мощности на ГЭС за весь период (МВт).
2 – В среднем за год (МВт).
3 – Суммарная установленная мощность (МВт).
4 – Производство электроэнергии за год (МВт·ч).

ПРЯМАЯ РЕЧЬ



Валентин Новоженин,
директор по технической политике ОАО «Институт Гидропроект»

«Через 15 лет после ввода в эксплуатацию ГЭС превращается в курицу, несущую золотые яйца»



Валентин Стафиевский,
главный технический инспектор ОАО «РусГидро»

«Для того чтобы построить мощную ГЭС, нужна сильная экономика в государстве»

«Отступать было некуда»

Николай Терешков о Богучанской ГЭС

Генеральный директор ОАО «Богучанская ГЭС» Николай Терешков пришел на станцию в апреле 2011-го – в предпусковой год. О том, как состоялось его назначение, что было самым трудным в новой должности и чем живет станция сегодня, Николай Терешков рассказал «Вестнику РусГидро».



PROFILE

РОДИЛСЯ: 14 июня 1951 года в Магадане.
УЧИЛСЯ: Якутский государственный университет по специальности «промышленное и гражданское строительство», Академия народного хозяйства при Правительстве Российской Федерации по программе «Управление предприятиями и организациями».
РАБОТАЛ: трудовой путь начал в 1968 году рабочим геологической экспедиции, затем поступил в АО «ЯкутпромстройНИИпроект», где прошел все этапы карьерной лестницы: от инженера-электрика до директора. С 2001 по 2011 год занимал должность генерального директора ОАО «Вилюйская ГЭС-3». С апреля 2011 года – генеральный директор ОАО «Богучанская ГЭС».
НАГРАЖДЕН: почетная грамота Министерства энергетики РФ, звание «Почетный энергетик Российской Федерации».

ИНТЕРЕСНОЕ ПРЕДЛОЖЕНИЕ

– Николай Николаевич, 12 лет вашей трудовой биографии были отданы Вилюйской ГЭС, вот уже почти два года – Богучанской. Можно ли сравнивать две эти станции? Пригодился ли вам прошлый опыт или чему-то пришлось учиться заново?

– История станций во многом схожа. Вилюйская ГЭС-3 в Западной Якутии – тоже советский долгострой, строительство которого было возобновлено лишь в 1999 году. И когда я приехал на Вилюй, там пришлось очень сложно разворачивать строительство. Кроме водоотлива на ГЭС ничего не работало, не было специалистов, финансирования. Но стройку мы развернули и, слава богу, завершили. Начинать практически с нуля очень непросто. Поэтому когда я побывал на Богучанской ГЭС и увидел, что было сделано… Такое действительно заслуживает большого уважения.

Здесь свои сложности. Они связаны со спецификой частно-государственного партнерства в строительстве. Было непросто сразу вникнуть в эти взаимоотношения. А вот с людьми удалось наладить хороший контакт – и с генеральным директором ЗАО «Организатор строительства Богучанской ГЭС» Виктором Упоровым, и с генеральным директором ЗАО «Заказчик строительства Богучанской ГЭС» Всеволодом Калмыковым. Да что говорить, тут работают грамотные специалисты.

– Расскажите, пожалуйста, как вы оказались на Богучанской ГЭС? Было ли это назначение для вас неожиданным?

– Такие предложения всегда неожиданны. В феврале 2011 года мне позвонили из приемной Председателя Правления РусГидро Евгения Дода и пригласили приехать на встречу в Москву. Предложение возглавить Богучанскую ГЭС меня очень удивило: казалось, что в компании достаточно собственных специалистов, способных взять на себя руководство этой стройкой…

– А страшно было?

– Нет, страха не было, было желание познакомиться с объектом. И я попросил, если будет такая возможность, организовать поездку на Богучанскую ГЭС. В марте меня пригласили принять участие в работе очередного выездного штаба. Я приехал на стройку, посмотрел, оценил объемы и задачи, которые предстоит решать… и согласился.

– Как ваша семья отнеслась к этому решению?

– Первая реакция была: «Зачем?» Ведь на Вилюе пришлось решать те же проблемы, разница только в масштабах стройки. Восторгов особых не было. Сейчас, когда началась эксплуатация Богучанской ГЭС, близится завершение строительства, скептицизма у родных поубавилось.

ИЗ ПЕРВЫХ УСТ

Николай Терешков:
«Если бы мы 30 лет просто ждали, то еще бы 30 лет строили».

ПУСКОВАЯ УСТАНОВКА

– Вы пришли на Богучанскую ГЭС в очень непростое время. Что для вас было самым сложным в новой должности?

– Самое сложное выпало на долю предыдущего руководства. Покойный генеральный директор Борис Вадимович Ефимов, отдавший этому проекту 20 лет жизни, смог собрать команду специалистов после возобновления работ на станции в 2006 году. За два года работы на Богучанской ГЭС я убедился, что здесь трудятся настоящие профессионалы, которые любят свою работу. Именно поэтому они смогли в кратчайшие сроки завершить строительство. Отступать было некуда. Пришлось направить массу сил, людей, ресурсов на запуск гидростанции. И, конечно, это было непросто.

– Пуск – непростая техническая задача, но формирование эксплуатационных подразделений – не менее сложная организационная и социальная…

– Что касается службы эксплуатации, то она сформирована из грамотных специалистов. Основной ее костяк – руководители цехов и ведущие специалисты ОАО «Богучанская ГЭС». Все они имеют опыт эксплуатации других гидроэлектростанций, а здесь прошли очень серьезную подготовку. Люди участвовали в приемке объектов ГЭС, монтаже оборудования вместе с подрядчиками, прошли стажировки, дублирование, переобучение, в том числе на других объектах РусГидро. Затем сдали ряд необходимых экзаменов, чтобы быть готовыми управлять современным оборудованием. А оно у нас самое новейшее – и российское, и зарубежное.

– Эксплуатационный коллектив станции очень молод. Тем не менее есть ли люди, чьим знаниям и опыту вы полностью доверяете?

– Конечно, и их немало. Главный инженер Всеволод Демченко, начальник электроцеха Денис Куценов, заместитель главного инженера Владислав Кобяков, начальник оперативной службы Андрей Корыткин… Всех не перечислить.

ПО ЖИВОМУ

– Сегодня численность работающих на стройплощадке сокращается, и это вполне закономерно: объемы работ уменьшаются. Для вас тяжело расставаться с людьми?

– Это очень болезненный вопрос. Ведь речь идет не только о людях, которые работают на стройке, но и об их семьях… И как бы нам ни хотелось, всех мы не сможем трудоустроить на станции. Численность эксплуатационного персонала после выхода ГЭС на проектную мощность будет составлять 540–570 человек, а сейчас на стройке работают около 1700 специалистов. Другое дело, что решить эту проблему нам как раз помогает механизм частно-государственного партнерства. Часть людей, ушедших от нас в 2011–2012 годах, нашли себе работу на строительстве Богучанского алюминиевого завода. И впоследствии численность персонала на этом предприятии будет в разы больше, чем на станции. Так что это очень перспективный объект. Хочу подчеркнуть, что в процессе трудоустройства людей нам активно помогают не только РусГидро и РУСАЛ, но и правительство края, служба занятости. Все прекрасно понимают, что оставить людей без поддержки нельзя.

– Удается ли вам находить общий язык с чиновниками краевого правительства и руководством муниципальных образований?

– Мне в этом плане было проще, поскольку я длительное время работал с правительством Якутии, два созыва был депутатом районного совета, председателем бюджетной комиссии, поэтому мне хорошо знакомо, как взаимодействовать с органами власти. С краевой администрацией, где работают очень профессиональные люди, которых даже не хочется называть чиновниками, у нас установились нормальные деловые отношения. Тесное сотрудничество налажено и с районной администрацией, главой Кодинска. Станция – основное градообразующее предприятие Кежемского района, поэтому мы стараемся активно помогать городу и району в решении различных социальных проблем.

СИБИРСКИЙ ХАРАКТЕР

– Вы родились, учились и работаете на Севере. Что в вашем понимании сибирский характер?

– На Севере нельзя выжить в одиночку, здесь не задерживаются тяжелые люди. Когда 15 октября 2012 года был пущен первый агрегат, мне задали вопрос: «Ну что, Николай Николаевич, мы 30 лет ждали и, наконец, дождались?» Я ответил, что если бы мы 30 лет просто ждали, то еще бы 30 лет строили. Люди работали все эти годы, приближали пуск станции. Я встретил немало тех, кто отдал Богучанской ГЭС по 10, 20, 30 лет жизни. Приехали на комсомольскую стройку, а сегодня уже их дети вышли из комсомольского возраста. Вот это, на мой взгляд, и есть пример сибирского характера.

Беседовала Оксана Танхилевич



На экран в зале Правления вывели картинки из всех филиалов компании. Пообщаться с руководством холдинга смогли более 200 человек.

Диалог в прямом эфире

Топ-менеджеры компании пообщались с коллективами филиалов и ДЗО

В РусГидро состоялась первая в истории видеоконференция, в ходе которой подводились итоги 2012 года и обсуждались планы на будущее. Такой формат позволил вовлечь в дискуссию представителей всех филиалов и некоторых ДЗО компании. Напрямую пообщаться с Председателем Правления смогли более 200 сотрудников из полутора десятков городов и поселков.

Началась конференция с доклада **Евгения Дода**, который высоко оценил достижения компании в 2012 году и рассказал об основных задачах, которые предстоит реализовать коллективу компании в ближайшем будущем.

— Я очень рад, что все мы находимся на связи и можем обсудить результаты работы за 2012 год, наметить планы на перспективу, — сказал глава компании. — Конечно, можно было бы собрать всех руководителей в Москве и поговорить лично, но формат видеоконференции самый удобный. Мне особенно важно пообщаться с представителями наших трудовых коллективов, услышать их вопросы лично ко мне и к руководству компании.

2012 год был для всех нас непростым, но завершается он хорошо. Многие из намеченных планов удалось воплотить в жизнь. Самое главное, пожалуй, то, что гидроэнергетика в прошлом году заметно окрепла. Компания ввела в строй более 3,5 ГВт новых мощностей. Таких успехов отрасль не знала за последние 20 лет. Мы доказали, что способны решать серьезные, системные задачи качественно и в срок. Впереди у нас много новых проектов, в первую очередь по развитию Сибири и Дальнего Востока.

Будущий год будет для нас хорошим. Конечно, не все зависит от нас, ведь в мире случаются кризисы, порой напоминает о себе стихия, но я уверен, что мы справимся. Хочу поблагодарить всех вас за преданность нашему общему делу, за самоотверженность и пожелать хорошего настроения, здоровья, счастья.

Затем слово предоставили руководителям станций-юбиляров и пусковых объектов.

Виктор Сершун, директор филиала Новосибирской ГЭС:

— Исполнилось 55 лет со дня пуска первого гидроагрегата Новосибирской ГЭС.

В юбилейном году у нас было много ярких событий. Успешно шла работа по модернизации станции. В октябре введены в эксплуатацию новая турбина, система возбуждения второго гидрогенератора, еще один гидроагрегат встал в строй в конце декабря. И хотя нашу работу осложняло маловодье на Оби, благодаря усилиям коллектива и грамотным техническим решениям мы обеспечили водоснабжение в полном объеме. Команда станции вошла в финал Всероссийских соревнований оперативного персонала ГЭС. Еще одним значимым событием стало открытие отреставрированного памятника «Покорителям Оби».

Александр Клименко, главный инженер Саратовской ГЭС:

— 45 лет назад, 28 декабря 1967 года, были пущены первые гидроагрегаты станции.

В 2012 году на ГЭС шла реализация нескольких крупных проектов: реконструкция первого энергоблока, замена гидрогенератора №16, ремонт бетонной поверхности зоны переменного уровня, поддержан проект реконструкции горизонтально-капсульного гидроагрегата №23. В регионе Саратовская ГЭС имеет имидж стабильного и успешного предприятия. Только в этом году мы провели 24 благотворительные акции.

Виктор Магрук, директор Загорской ГАЭС, генеральный директор ОАО «Загорская ГАЭС-2»:

— В 2012-м исполнилось четверть века с момента пуска первого агрегата Загорской ГАЭС. Время пролетело быстро, и эту годовщину мы встречаем в режиме модернизации станции. На ее обновление за год было израсходовано почти полмиллиарда рублей: мы заменили пусковое устройство для насосного режима, ведем модернизацию систем управления, оборудования ОРУ 500 кВт. В 2013 году эти работы продолжатся. Наше новое детище — Загорская ГАЭС-2. Сейчас строительство комплекса практически завершено. Незадолго до Нового года были пущены первые гидроагрегаты в режиме синхронного компенсатора, и результат нас порадовал.

Курман Отаров, директор Кабардино-Балкарского филиала:

— Главное событие для нашего коллектива — завершение реконструкции и ввод в эксплуатацию Баксанской ГЭС. Этот проект уникален тем, что впервые функции генподрядчика и подрядной организации выполняли наши дочерние компании: Турборемонт-ВКК, Гидроремонт-ВКК, Электроремонт-ВКК, а также ЧиркейГЭСстрой. Хочу отметить и юбилей Аушигерской ГЭС, введенной в эксплуатацию десять лет назад — в декабре 2002-го. Благодаря ей Кабардино-Балкария получила дополнительно 220 млн кВт·ч электроэнергии ежегодно. Впереди у нас большие планы: капремонт гидроагрегатов Кашхатау и Аушигерской ГЭС, разработка проекта комплексной реконструкции малой ГЭС-3 с увеличением ее мощности еще на 7 МВт.

Николай Терешков, генеральный директор ОАО «Богучанская ГЭС»:

— В 2012 году у нас произошло событие, которого так ждали гидростроители и энергетики: 15 октября при участии Президента России были введены в строй первые два гидроагрегата Богучанской ГЭС. Следом за ними встала в строй третья машина. Таким образом, спустя 30 лет с начала строительства ГЭС дала первый ток в энергосистему Сибири и начала поставку электроэнергии потребителям. Гидроагрегат №4 прошел полный цикл испытаний и комплексное опробование в сети под нагрузкой, а 25 декабря была поставлена на холостой ход пятая станционная машина. В 2013 году нам предстоит завершить монтаж, установку и подготовить к пуску все остальные гидроагрегаты, окончить основные бетонные работы. С уверенностью могу сказать, что в 2013 году Богучанская ГЭС будет технически и технологически готова к подъему водохранилища на отметку 208 м и к использованию всех агрегатов на проектной мощности – 3000 МВт.

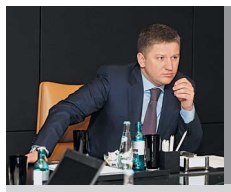
Валерий Кяри, директор Саяно-Шушенской ГЭС:

— В настоящее время на станции продолжаются восстановительные работы, в 2012 году введены в промышленную эксплуатацию три новых гидроагрегата. Рабочая мощность ГЭС достигла 3840 МВт. Знаковым событием уходящего года для нас также стала выработка 600 млрд кВт·ч электроэнергии с момента пуска первого гидроагрегата в декабре 1978 года. В 2013 году планируем ввести в эксплуатацию три новых гидроагрегата и завершить строительство КРУЭ, которое заменит ОРУ-500.

Самой интересной частью видеоконференции стали ответы Евгения Дода на вопросы сотрудников компании. Больше всего наших коллег волнуют социальные программы на своих предприятиях, зарплата, помощь льготным категориям сотрудников, перспективы развития спорта в компании и, конечно, жилищный вопрос. И хотя время конференции было ограничено, на самые важные вопросы Евгений Дод дал развернутые ответы и заверил, что ни одно обращение не останется без внимания, причем по острым темам он поручил подготовить публикации в корпоративной газете.

В связи с этим «Вестник РусГидро» открывает новую рубрику — «Вопросы Председателю Правления». В этом и следующих номерах мы публикуем комментарии Евгения Дода по темам, поднятым в ходе видеоконференции. Если вы не успели или по каким-то причинам не смогли задать свой вопрос руководству ранее, можете прислать его на электронный адрес: press@rushydro.ru. Все обращения дойдут до Председателя Правления компании, а ответы на них будут также опубликованы на страницах нашей газеты.

Иван Кузнецов



ВОПРОСЫ ПРЕДСЕДАТЕЛЮ ПРАВЛЕНИЯ

САЯНО-ШУШЕНСКАЯ ГЭС:

– Планирует ли компания увеличить декретные пособия женщинам после достижения ребенком возраста 1,5 лет? Будет ли оказывать поддержку многодетным отцам, жены которых находятся в декрете, но не являются сотрудницами станции?

– В настоящее время в коллективном договоре предусмотрены ежемесячные выплаты работникам, находящимся в отпуске по уходу за ребенком до трех лет. Увеличения размера данной выплаты после достижения ребенком 1,5 лет не планируется. В коллективном договоре на 2014–2016 годы возможно появление дополнительных льгот для многодетных семей, но точный перечень дополнений коллективного договора будет определен чуть позднее.

ДАГЕСТАНСКИЙ ФИЛИАЛ:

– Будет ли специалистам со стажем предоставлена возможность повышать квалификацию за рубежом, например, один раз в пять лет, вместо повышения квалификации каждые два года, но только в пределах России?

– В действующем Положении по обучению предусмотрена возможность обучения за рубежом, при условии, что данная программа обучения уникальна и в РФ нет ее аналогов.

БОГУЧАНСКАЯ ГЭС:

– Хотим задать очень актуальный вопрос для всех жителей Кодинска. Решен ли вопрос о строительстве физкультурно-оздоровительного комплекса с правительством Красноярского края и компанией РУСАЛ?

– Безусловно, мы понимаем, что физкультурно-оздоровительный комплекс Кодинску крайне необходим, поэтому максимально заинтересованы в скорейшем возобновлении строительства этого социального объекта, который создаст благоприятные условия для занятий спортом работников станции и всех жителей города гидростроителей и гидроэнергетиков. РусГидро готово выделить средства на финансирование ФОК. Тем не менее надо понимать, что проект строительства комплекса был инициирован обоими инвесторами – РусГидро и РУСАЛом при участии правительства Красноярского края. Это означает, что финансирование этой стройки должно осуществляться за счет средств всех сторон в равных долях.

Следующий – десятый

На Саяно-Шушенской ГЭС завершается сборка основных узлов очередного гидроагрегата

Девятая станционная машина встала под нагрузку накануне Дня энергетика, и с этого момента рабочая мощность станции достигла 3840 МВт. В этом году на Саяно-Шушенской ГЭС введут в эксплуатацию три новые станционные машины. Ближайший пуск намечен на март – на агрегате №10 завершается монтаж основных узлов.

На штатные места установлены рабочее колесо, вал и крышка турбины, генератор и подпятник, – рассказывает главный инженер Саяно-Шушенской ГЭС Тимур Юсупов. – Продолжается монтаж рабочих механизмов гидротурбины, систем автоматического управления, торможения, технического водоснабжения, возбуждения генератора, а также генераторного комплекса НЕС-8С, необходимого для коммутации гидроагрегата с сетью. Помимо этого специалисты сооружают металлический балкон на отметке 333 м (БС), где будут располагаться панели управления и защит этой машины.

Продолжается реконструкция агрегатов №5 и 6, которые с момента их восстановления в 2010 году в сумме произвели 16,7 млрд кВт·ч электроэнергии – ни много ни мало 80% среднемноголетнего значения выработки станции. Сейчас в кратере шестой машины демонтированы оборудование и закладные части агрегата. Сотрудники подрядных организаций восстанавливают фундаментные шпильки статора генератора, монтируют систему водяного охлаждения генератора, нижнее и регулирующее кольца направляющего аппарата, крышку турбины, опоры подпятника, а также ротор генератора. На пятом гидроагрегате специалисты СШГЭР демонтируют закладные части турбины и уже преступили к монтажу стабилизирующих ребер в конусе отсасывающей трубы. Согласно плану-графику восстановительных работ эти машины вернутся в строй уже в этом году.

На трансформаторной площадке энергоблока Т-3, через который осуществляется выдача мощности пятого и шестого гидроагрегатов, демонтируют старое силовое оборудование, в том числе собственных нужд станции. В дальнейшем здесь заменят гидроизоляционный слой и фундаменты и установят новое оборудование производства Запорожского трансформаторного завода.

Илья Дворянов



Специалисты подрядных организаций завершают монтаж основных узлов десятого гидроагрегата.

Успешный эксперимент

Бинарный блок Паужетской ГеоЭС прошел испытания



С пуском бинарного блока мощность Паужетской ГеоЭС вырастет на 2,5 МВт.

Специалисты Инженерного центра возобновляемой энергетики провели на Камчатке апробацию ноу-хау холдинга – технологии по производству электроэнергии на геотермальных установках с бинарным циклом. Испытания подтвердили правильность технических решений и расчетных параметров и доказали работоспособность технологической схемы и оборудования бинарной установки как единого комплекса.

В ноябре 2012 года на бинарном блоке Паужетской ГеоЭС были завершены основные строительные работы: создана инфраструктура блока, выполнена внутренняя и наружная отделка здания и помещений станции, завершен монтаж электрооборудования, технологических систем и коммуникаций. Программа пусконаладочных работ по отдельным системам была детально проработана шефинженерами. Пуску оборудования на холостых оборотах предшествовали наладка и тестирование узлов бинарной установки. Ввести энергоблок в опытно-промышленную эксплуатацию планируется весной этого года.

Александра Горшкова

Джордж РИЖИНАШВИЛИ,
заместитель Председателя Правления ОАО «РусГидро»:

– Проект бинарного энергоблока включает в себя разработки, которые ранее не применялись в энергетике. Здесь внедрены инновационные технологии с соблюдением самых жестких экологических норм. Бинарный цикл позволит значительно повысить эффективность использования геотермальных ресурсов месторождения. Важно, что реализованная на этом пилотном проекте технология может быть широко тиражирована, причем не только на объектах геотермальной энергетики, но и в промышленности – для получения электроэнергии с использованием тепловых сбросов предприятий. Она не уступает зарубежным аналогам, поэтому мы рассчитываем на ее коммерческий успех.

КАК ЭТО РАБОТАЕТ

Технология бинарного цикла основана на использовании среднетемпературного тепла сбросного сепарата. Ранее горячую воду, выходящую вместе с паром из геотермальной скважины (сепарат), не задействовали в процессе выработки электроэнергии. Сегодня создан замкнутый цикл, в рамках которого воду направляют в специально разработанный испаритель. Там сепарат нагревает и испаряет кипящий при низкой температуре хладон. Полученный хладоновый пар под давлением раскручивает турбину. Затем он охлаждается, конденсируется и становится жидкостью, а значит, снова готов к использованию.

Было дело

Гергебильская ГЭС – первенец ГОЭЛРО в Дагестане

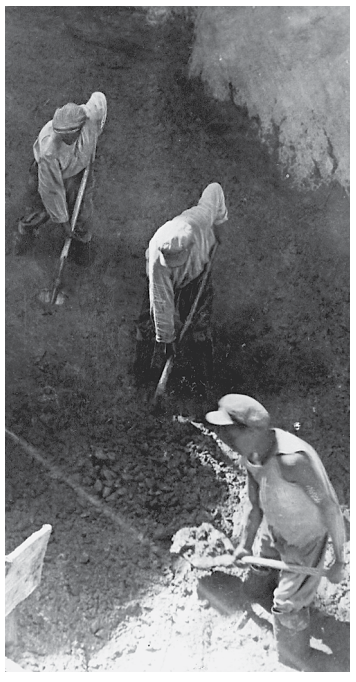
В этом году компания РусГидро будет отмечать знаменательную дату – 80-летие со дня укладки первого кубометра бетона в основание Гергебильской ГЭС, первенца плана ГОЭЛРО в Дагестане. История ее строительства чрезвычайно занимательна и показательна.

В 1925 году председатель Дагестанского ЦИКа Нажмутдин Самурский обратился к председателю Госплана СССР Глебу Кржижановскому с просьбой включить республику в общий план электрификации России. Прошение удовлетворили и, более того, выделили 1 млн рублей, колоссальную по тем временам сумму, на строительство пяти малых ГЭС и ремонт тепловой станции в Махачкале. Однако через год Дагестанский экономический совет решил: лучше уж одна мощная гидростанция, чем пять малых. И после изыскательских работ был выбран створ будущей станции на реке Каракойсу.

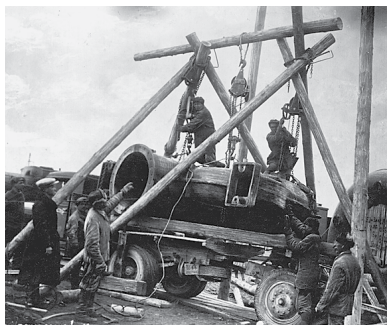
Однако в России специалистов по созданию высотных плотин в те годы еще не было, и разработку проекта доверили итальянским инженерам. Они и спроектировали станцию с арочной плотиной. Начались подготовительные работы. Но в 1931-м стройку приостановили: надежность конструкции плотины вызывала большие сомнения отечественных гидротехников. После принятия окончательного решения о возведении гравитационно-арочной плотины стройка была возобновлена. Велась она в очень сложных условиях: створ плотины находился в труднодоступной местности, вдали от шоссейных и железных дорог. Грузы сюда доставлялись гужевым транспортом, практически все работы велись вручную. Количество рабочих, задействованных в строительстве, доходило до 1500 человек.

Первый гидроагрегат был пущен 19 июля 1938 года, а 16 мая 1939 года станцию приняли во временную эксплуатацию при мощности 4,2 МВт. В августе 1940-го ГЭС со значительными недоделками была сдана госкомиссии.

С тех пор Гергебильская ГЭС пережила две реконструкции: в 1956–1960 годах и в 1989–1992 годах. Во время первой к трем гидроагрегатам мощностью по 1,4 МВт добавили еще две машины по 1,66 МВт, и мощность станции выросла до 7,5 МВт. В начале 1990-х на смену трем старым агрегатам пришли новые по 5 МВт. Общая мощность станции достигла 17,8 МВт. Интересно, что плотина, эксплуатировавшаяся на тот момент более полувека, оказалась в хорошем состоянии и в модернизации не нуждалась.



Укладка бетона в основание плотины.



Погрузка спиральной камеры турбины Гергебильской ГЭС.



Пробное заполнение водохранилища.

Новый год на новом месте

Эксплуатационные службы Богучанской ГЭС переехали в здание СПК

После ввода в строй первых трех агрегатов станции и подключения их к центральному пульту управления эксплуатационные службы Богучанской ГЭС начали переезжать в здание служебно-производственного корпуса. К началу нового года в нем уже работало около 350 из 500 эксплуатационников.



Длина Центрального пульта управления Богучанской ГЭС – 9 м, высота – 5,2 м. В его конструкции более 130 цифровых индикаторов, информирующих диспетчера обо всех необходимых для оперативного управления станцией электрических и технологических параметрах.



Специалисты подрядной организации «Енисей-СГЭМ» монтируют обмотку статора седьмого гидроагрегата.

В период возведения станции работники управления строительством Богучанской ГЭС и сотрудники организации-правопреемника – ОАО «Богучанская ГЭС» размещались в нескольких отдельных зданиях на территории строительной базы, расположенной на значительном расстоянии от плотины. Теперь все производственные и эксплуатационные подразделения, как и на других станциях, располагаются в одном здании. Первыми в служебно-производственный корпус переехали оперативная служба, лаборатория технической диагностики, службы технологических систем управления и надежности и техники безопасности, электротехнический и турбинный цеха, заместители главного инженера. В помещении центрального пульта управления организовано дежурство начальника смены станции.

С 1 декабря прошлого года станция осуществляет поставки на оптовый рынок электроэнергии.

– Ежесуточная выработка агрегатами №1, 2 и 3 составляет 8,6 млн кВт·ч электроэнергии, – говорит ведущий инженер группы режимов и сопровождения рынков **Илья Бубенков**. – Она поступает в Объединенную энергосистему Сибири и идет на энергоснабжение населения и промышленных предприятий Красноярского края.

Четвертый гидроагрегат станции был переведен в режим постоянной эксплуатации 22 января. Совокупная проектная мощность четырех действующих агрегатов составила 1332 МВт. Но поскольку оборудование схемы выдачи мощности 500 кВ пока не введено в строй, как пояснил главный инженер ОАО «Богучанская ГЭС» Всеволод Демченко, промышленная эксплуатация четвертой, а затем и пятой машин будет осуществляться за счет временного вывода из работы одного из действующих гидроагрегатов первого пускового комплекса.

К строительным и монтажным работам на объектах и сооружениях ГЭС после новогодних праздников специалисты приступили уже 3 января. На строительстве бетонной плотины в течение первой недели нового, 2013 года работы выполнялись на секции №18, первом и втором эксплуатационных водосбросах, велось бетонирование временных донных отверстий, расположенных под водосбросом №1. Полностью завершен монтаж железобетонных панелей торцевой стены машинного зала.

НОВЫЙ ГОД – В ШТАТНОМ РЕЖИМЕ

В первую новогоднюю ночь на действующей станции дежурили 13 сотрудников оперативной службы. «Ощущение праздника, конечно, было, – говорит начальник оперативной службы Андрей Корыткин. – Поздравили друг друга с наступившим Новым годом, пожелали всего самого наилучшего и продолжили работу в штатном режиме».

Температура воздуха в районе строительства станции в первой декаде января составляла в среднем –26–27 °С.

– При температуре ниже –25 °С согласно правилам техники безопасности альпинисты-верхолазы к работе не допускаются, – пояснил директор департамента строительства ЗАО «Организатор строительства Богучанской ГЭС» **Иван Наидко.** – Поэтому монтаж кровли и снятие опалубки не выполнялись.

Однако в отапливаемых помещениях ежесуточно трудились более тысячи сотрудников ОАО «Богучанская ГЭС», ЗАО «Организатор строительства Богучанской ГЭС» и различных подрядных организаций. В машинном зале ГЭС специалисты ОАО «Водстрой» продолжали укладку гранитной плитки в районе агрегатов №4 и 5 и дополнительно утепляли кровлю над агрегатом №8.

Владимир Скращук

Ответственный этап

На Гоцатлинскую ГЭС прибыло рабочее колесо турбины

На стройплощадку Гоцатлинской ГЭС с Украины доставлены рабочее колесо и вал гидротурбины. Вес рабочего колеса – более 20 т, диаметр – 3,1 м. Транспортировка оборудования осуществлялась по железной дороге из Харькова в Кизилюрт, а далее автотранспортом.



Первое рабочее колесо гидротурбины уже находится на монтажной площадке Гоцатлинской ГЭС.

Изготовил гидротурбины для Гоцатлинской ГЭС концерн «Турбоатом», давний партнер РусГидро.

– Проверка основных размеров и балансировка рабочего колеса, ультразвуковой контроль и цветная дефектоскопия оборудования проходили на заводской площадке в присутствии представителей заказчика, затем был подписан акт сдачи-приемки, – сказал главный инженер ОАО «Сулакский ГидроКаскад» **Байсар Гаджимагомаев.** – В ближайшее время мы ожидаем прибытия второго рабочего колеса.

На стройке продолжаются интенсивные бетонные работы в здании внутреннего массива ГЭС – на пятом и шестом ярусах, траншейном водосливе эксплуатационного водосброса и водоприемнике. Специалисты подрядных организаций ведут отделку подходной штольни №3 к эксплуатационному тоннелю.

Луиза Лукманова

Рубикон пройден

Испытания первого пускового комплекса Загорской ГАЭС-2 прошли успешно

Тестовый пуск двух обратимых гидроагрегатов новой станции в режиме синхронного компенсатора состоялся в дни празднования юбилея – 25-летия Загорской ГАЭС. За ходом испытаний следили генеральный директор ОАО «Загорская ГАЭС-2» Виктор Магрук и главный инженер Иван Данилов, которые четверть века назад пускали первую станционную машину гидроаккумулирующей станции.



Испытания показали: все системы и узлы новых гидроагрегатов работают в штатном режиме.

Это важнейшая веха, которая знаменует завершение строительства первой очереди станции, – сказал Виктор Магрук. – Рубикон пройден. Впереди – пуск генерирующего оборудования в промышленную эксплуатацию, который мы планируем осуществить до конца полугодия.

Испытания гидротурбинного оборудования показали, что все системы и узлы работают в штатном режиме, вибрация в норме. В соответствии с графиком работ в марте 2013 года временная перемычка в нижнем бассейне ГАЭС будет разобрана, и гидрогенерирующее оборудование пройдет тестирование во всех рабочих режимах – насосном, турбинном и синхронного компенсатора. После этого можно будет вводить оборудование в промышленную эксплуатацию.

Но сроки пуска первой очереди станции будут зависеть от сдачи в эксплуатацию ФСК ЕЭС двухцепной линии электропередачи 500 кВ Загорская ГАЭС – Ярцево-1 и Загорская ГАЭС – Ярцево-2 в рамках договора технологического присоединения. Одним из альтернативных вариантов ввода первой очереди ГАЭС-2 в РусГидро рассматривают выдачу мощности нового объекта в энергосистему путем присоединения его к системе шин действующей станции.

Анна Бутусова

Исторический календарь

Февраль 1940 года – начался монтаж второго агрегата Угличской ГЭС.

Февраль 1956 года – в районе города Балаково был организован отдельный строительный район Куйбышевгидростроя, на базе которого в соответствии с постановлением Совета министров СССР от 5 июня 1956 года № 3231 образовано строительно-монтажное управление «Саратовгэсстрой».

1 февраля 1971 года – вышло постановление ЦК КПСС и Совета Министров СССР №65 «О мерах по дальнейшему комплексному развитию в 1971–1980 годах производственных сил Красноярского края» – решение о создании Богучанского территориального энергопромышленного комплекса. Этим же постановлением станция была включена в список строительства объектов десятой пятилетки (1976–1980 годы).

15 февраля 1956 года – закончены работы на второй очереди подвесной канатной дороги на строительстве Волжской ГЭС. Теперь вагонетки с щебнем и песком идут над Волгой и котлованом до большого бетонного завода в пойме. Путь, который они совершают от правого берега Волги до левого, равен 4,3 км.

18 февраля 1951 года – экскаватор «Уралец», управляемый молодым машинистом Владимиром Колобаевым, вынул первый ковш грунта из котлована под здание Куйбышевской ГЭС.

19 февраля 1991 года – Горьковская ГЭС переименована в Нижегородскую. Произошло это в связи с возвращением главному городу области его исконного исторического имени – Нижний Новгород. Интересно, что не изменилось географическое название водохранилища, образованного при строительстве гидростанции, оно и по сей день продолжает оставаться Горьковским.

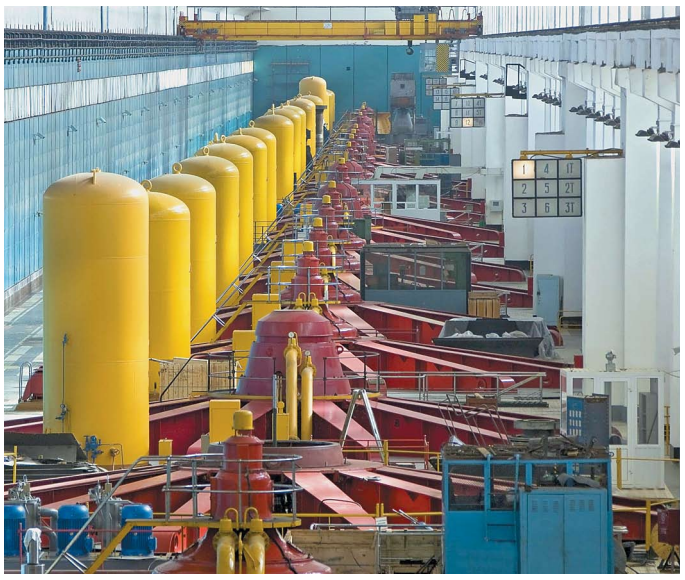
21 февраля 1985 года – в тело плотины Бурейской ГЭС уложен первый кубометр бетона.

22 февраля 1964 года – приказом Министерства энергетики и электрификации СССР утверждены сроки начала строительства Зейской ГЭС. Образованы дирекция строящейся гидроэлектростанции и управление строительства «ЗеяГЭСстрой».

28 февраля 1970 года – уложен первый кубометр бетона в основание плотины Чиркейской ГЭС.

Новая высота

Мощность станций РусГидро растет



В прошлом году на Волжской ГЭС реконструировали два гидроагрегата.



Монтаж нового блока турбины на Камской ГЭС.

С 1 января увеличена установленная мощность сразу двух ГЭС холдинга – Волжской и Камской. Для первой «прибавка» составила 15,5 МВт, для второй – 9 МВт. Теперь их установленная мощность составляет, соответственно, 2608 МВт (прежняя – 2592,5 МВт) и 531 МВт (522 МВт). Это реальный и ощутимый итог реализации программ комплексной модернизации генерирующих активов Волжско-Камского каскада.

Мощность Волжской ГЭС увеличена в результате перемаркировки обновленных гидроагрегатов №12 – со 115 до 125,5 МВт и №19 – со 115 до 120 МВт. На Камской станции повышение мощности зафиксировано в ходе комплексных и натурных энергетических испытаний машин под станционными номерами 9, 17 и 22. Все модернизированное оборудование обладает большей надежностью, экологичностью и соответствует самым современным требованиям безопасности.

Галина Шацкая, Дарья Воронова

КСТАТИ

В начале года на Волжской ГЭС выведен в модернизацию гидроагрегат №21. Работы продлятся до середины 2014 года. В конечном итоге мощность гидротурбины увеличится со 118 до 129 МВт. А на Камской ГЭС в новом году встал в строй гидроагрегат №2 после планового капитального ремонта.

ИЗ ПЕРВЫХ УСТ

Сергей Бологов,
директор Волжской ГЭС:
– Прошлый год для Волжской ГЭС был знаковым: к восьми обновленным ранее гидроагрегатам мы добавили два, причем более мощных и экологически безопасных. Еще одна станционная машина в январе проходит пусконаладочные испытания. Это полностью отражает наши планы постепенного наращивания темпов реконструкции с окончанием работ к 2021 году, когда мы по сути получим новую станцию без остановки производственного процесса. В 2013 году замена турбин будет вестись совместно с генераторами. Уверен, что нам с ОАО «Силовые машины» хватит сил на то, чтобы обновить все 22 гидроагрегата в установленные сроки.

Виктор Алексеев,
директор Камской ГЭС:
– Увеличение мощности и, соответственно, объемов производства электроэнергии является результатом реализации программы комплексной модернизации Камской ГЭС. В 2013 году будут модернизированы еще две станционные машины. Помимо этого программой предусмотрены мероприятия по замене гидромеханического оборудования, а в 2014 году запланировано начало проектных работ по замене 24-го, экспериментального горизонтального гидроагрегата, который был демонтирован в 1992 году.

ВОЛЖСКАЯ ГЭС, ПРОЕКТНАЯ МОЩНОСТЬ – 2541 МВТ

Дата	Прирост мощности, МВт	Установленная мощность	Реконструкция гидроагрегатов
1 января 2009-го	10	2551	ГА №16, 22
1 января 2010-го	21	2572	ГА №11, 17
1 апреля 2010-го	10,5	2582,5	ГА №3
1 апреля 2011-го	5	2587,5	ГА №9
1 октября 2011-го	5	2592,5	ГА №4
1 января 2013-го	15,5	2608	ГА №12, 19
Итого	67	2608	9

Окончание программы комплексной реконструкции – 2021 год. Запланированный прирост установленной мощности – 198,5 МВт (до 2739,5 МВт).

КАМСКАЯ ГЭС, ПРОЕКТНАЯ МОЩНОСТЬ – 504 МВТ

Дата	Прирост / уменьшение мощности, МВт	Установленная мощность	Реконструкция гидроагрегатов
1 января 1993-го	–21	483	Вывод ГА №24
1 октября 2003-го	9	492	ГА №7, 8, 11
1 марта 2005-го	9	501	ГА №1, 15, 18
1 января 2007-го	9	510	ГА №5, 16, 21
1 сентября 2008-го	6	516	ГА №14, 20
1 января 2009-го	3	519	ГА №12
1 февраля 2010-го	3	522	ГА №23
1 января 2013-го	9	531	ГА №9, 17, 22
Итого	27	531	16

Окончание программы комплексной реконструкции – 2021 год. Запланированный прирост установленной мощности – 48 МВт (до 552 МВт).

Революционные преобразования

Завершилась реконструкция четвертого гидроагрегата Чебоксарской ГЭС



Специалисты демонтируют рабочее колесо гидроагрегата №15 для отправки в Санкт-Петербург.

Комплексную модернизацию Чебоксарской ГЭС можно без преувеличения назвать технической революцией. Ее итогом должно стать не просто обновление, а кардинальное изменение станционных машин.

На четвертом гидроагрегате инженеры восстановили поворотно-лопастной режим работы турбины, благодаря чему теперь можно изменять угол поворота лопастей ее рабочего колеса в зависимости от нагрузки и напора, – пояснил директор станции Владимир Дорофеев. – Это позволяет обеспечить максимальную выработку электроэнергии гидроагрегатом при минимальном расходе воды. Помимо этого в ходе реконструкции специалисты ОАО «Турборемонт-ВКК» заменили железо обода ротора генератора.

Пусконаладочные испытания обновленной машины прошли успешно, и она снова в строю. Аналогичные работы сейчас выполняются на станционной машине №15, реконструкция которой завершится в III квартале этого года. Недавно на предприятие «Силовых машин» в Санкт-Петербург прибыли корпус, лопасти и другие узлы рабочего колеса гидротурбины со станционным номером шесть. Она встанет под нагрузку в конце года.

– Все гидроагрегаты станции реконструируются с учетом их работы на проектной отметке Чебоксарского водохранилища 68 м, на которую проектировались и ГЭС, и ее оборудование, – подчеркнул главный инженер станции Евгений Щегольков.

Напомним: завершить проект комплексной реконструкции Чебоксарской ГЭС планируется в 2025 году. Прирост мощности по каждому из реконструированных агрегатов составит 2,4 МВт.

Ирина Беликова

Ответственный этап

На Рыбинской ГЭС началась сборка новой машины

Позади 11 месяцев подготовительных работ: разработка проекта, его экспертиза, получение разрешения на реконструкцию, разборка гидросилового оборудования и вспомогательных систем машины. Теперь специалистам станции и подрядных организаций предстоит самый интересный и ответственный этап – монтаж нового оборудования второго гидроагрегата. Эта машина будет мощнее своего предшественника на 10 МВт.



Монтаж нового оборудования второго гидроагрегата будет завершен в этом году.

Ротор новой машины уже собран, – говорит заместитель главного инженера по технической части Каскада Верхневолжских ГЭС Владимир Дубровин. – Сейчас продолжается сборка статора гидроагрегата, начинается монтаж камеры рабочего колеса турбины, идет подготовка к устройству фундамента и стакана генератора.

Оборудование изготовлено концерном «Силовые машины», а работы ведут опытные специалисты таких подрядных организаций, как ЗАО «Центр СГЭМ», ОАО «Турборемонт-ВКК», ООО «Монтажэнерго». Новая машина будет поставлена под промышленную нагрузку к концу этого года. К 2019 году на станции будут заменены оставшиеся три гидроагрегата, отработавшие свой ресурс, в результате чего установленная мощность Рыбинской ГЭС увеличится еще на 30 МВт и составит 370 МВт.

Наталья Иванова

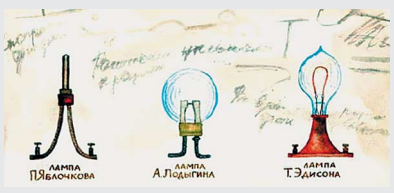
Было дело

«Русский свет» – чудо XIX века

На вопрос «Кто изобрел первую электрическую лампочку?» нет однозначного ответа. Чаще всего называют Эдисона, Яблочкова, Лодыгина и множество других ученых – русских и зарубежных. На самом деле история лампочки представляет собой целую цепь открытий, сделанных разными людьми в разное время. Однако именно изобретение Яблочкова положило начало первой практически применимой системе электрического освещения.

В 1875 году, во время одного из опытов по электролизу, параллельно расположенные угли, погруженные в электролитическую ванну, случайно коснулись друг друга – и между ними вспыхнула электрическая дуга, на короткий миг осветившая ярким светом стены лаборатории Яблочкова. В этот момент у ученого и возникла идея создания более совершенного устройства дуговой лампы. Но в России воплотить в жизнь этот проект не удалось по самой банальной – финансовой причине. Яблочков уехал в Париж, где завершил разработку конструкции электрической свечи и 23 марта 1876 года получил на нее французский патент за №112024. Этот день стал поворотным пунктом в истории развития электро- и светотехники.

Изобретение было представлено широкой публике 15 апреля 1876 года в Лондоне, на выставке физических приборов. При помощи «свеч Яблочкова» впервые стали освещать улицы – сначала в Париже, Лондоне, Берлине и лишь год спустя – в Петербурге. Так началось триумфальное шествие ламп по планете. Стоили они 20 копеек и горели по полтора часа. До тех пор, пока «свечи Яблочкова» не вытеснили более экономичные и удобные лампы накаливания, они раскупались с невероятной скоростью.



Четыре станции за четыре года

РусГидро и РАО «Энергетические системы Востока» начинают программу развития энергетики региона



Пуск пятого блока Южно-Сахалинской ТЭЦ-1 обеспечил необходимый резерв мощности, но полностью энергетических проблем острова не решил: Сахалинская ГРЭС скоро исчерпает срок службы.

Указ Президента РФ Владимира Путина о развитии дальневосточной энергетики стал для отрасли главным событием прошедшего года. 50 млрд рублей выделило государство РусГидро на строительство четырех приоритетных объектов: ТЭЦ в г. Советская Гавань Хабаровского края, Сахалинской ГРЭС-2, Якутской ГРЭС-2 и Благовещенской ТЭЦ, которые затем будут переданы в эксплуатацию ДЗО холдинга – РАО «Энергетические системы Востока». Сроки реализации поручения правительства жесткие – первые пусковые комплексы этих объектов должны быть пущены в ближайшие четыре года. Поэтому 2013 год будет для гидрогенерирующего холдинга очень напряженным.

Каждый из четырех объектов будет строиться именно там, где в нем особенно нуждаются. Несмотря на то, что в конце августа прошлого года холдинг ввел в эксплуатацию пятый энергоблок Южно-Сахалинской ТЭЦ-1, который обеспечил необходимый резерв мощности, одна из двух крупных станций на острове – Сахалинская ГРЭС – скоро исчерпает свой срок службы. Поэтому острову, энергосистема которого, пожалуй, сильнее всего страдает от суровых дальневосточных циклонов, срочно необходима новая генерация. Установленная электрическая мощность первой очереди новой Сахалинской ГРЭС-2 – 110 МВт, тепловая мощность – 15 Гкал/ч.

Ситуация в Якутии во многом напоминает сахалинскую. Сегодня действующая Якутская ГРЭС обеспечивает 94% электропотребления девяти из 34 районов республики и 54% теплопотребления ее столицы – Якутска. При этом оборудование ГРЭС крайне изношено и достигло предельных показателей выработанного ресурса. На замену ей будет построена заложенная в прошлом году ГРЭС-2. Станция возводится в зоне вечной мерзлоты, и таких объектов на Дальнем Востоке не строили с 80-х годов прошлого века. Установленная электрическая мощность первой очереди новой ГРЭС составит 170 МВт.

120 МВт обеспечит первая очередь ТЭЦ в городе Советская Гавань (Хабаровский край). В результате ее строительства можно будет вывести из эксплуатации неэффективное и исчерпавшее свой ресурс оборудование Майской ГРЭС, работающее с высоким расходом топлива и низким электрическим КПД. Станция будет иметь стратегическое значение – здесь реализуется проект по созданию мощного транспортного узла.

Строительство второй очереди Благовещенской ТЭЦ в Амурской области добавит к уже имеющейся мощности еще 188 Гкал/ч. В данном регионе ситуация несколько иная. Благовещенск сегодня – активно развивающийся город и не испытывает проблем с электричеством. Однако, по оценкам экспертов, дефицит тепловой мощности в городе сегодня находится на уровне 90 Гкал/ч, а к 2015 году он вырастет до 170 Гкал/ч.

Однако строительством и модернизацией упомянутых объектов дело не ограничится. По Генеральной схеме размещения объектов электроэнергетики до 2020 года потребность во вводах генерирующих мощностей в Дальневосточном федеральном округе к 2020 году составит 16,04 ГВт. А это значит, что дальневосточные энергетики без работы не останутся.

Алексей Попов



ИЗ ПЕРВЫХ УСТ

Евгений Дод, *Председатель Правления ОАО «РусГидро»:*
– Указ о докапитализации компании станет важным этапом в развитии энергетики Дальнего Востока. Реализация проектов, в которые будут инвестированы бюджетные средства, позволит снять ограничения по подключению новых предприятий, станет стимулом к развитию транспортной инфраструктуры.

Сергей Толстогузов, *генеральный директор РАО «ЭС Востока»:*
– Дальневосточная энергосистема сегодня остро нуждается в модернизации и генерирующих мощностях, многим нашим электростанциям уже более полувека. Понятно, что с учетом сложившейся системы в регионе найти инвестиции, привлечь частный капитал крайне сложно, так как отсутствуют механизмы возврата инвестиций. Поэтому государственная поддержка остается сегодня одним из основных источников финансирования новых объектов.

Егор Борисов, *президент Республики Саха (Якутия):*
– Строительство Якутской ГРЭС-2 наконец получило гарантированный источник финансирования в виде государственных средств. Этот шаг позволит реализовать масштабный инвестиционный проект, который крайне актуален сегодня для обеспечения энергетической безопасности Центральной Якутии. Он обсуждается уже несколько лет, и чем больше мы ждем, тем выше наши риски. Летом 2012-го совместно с РусГидро и РАО «Энергетические системы Востока» мы заложили первый камень в основание будущей станции. Рассчитываю, что все участники проекта приложат максимальные усилия, чтобы крайне необходимый нам объект заработал в согласованные сроки.

Олег Кожемяко, *губернатор Амурской области:*
– Сегодня для развития региона необходимо создавать и осваивать новые площади, присоединять изолированные поселки к системе централизованного электроснабжения, улучшать качество жизни. Благовещенская ТЭЦ является основным источником тепловой энергии для города. Поэтому один из главных проектов для Амурской области – расширение этой станции. Она обслуживает 80% потребителей.

Поклонники талантов

Названы победители конкурса «Энергия развития – 2012»

В Москве прошел финальный этап IV конкурса студенческих проектов «Энергия развития – 2012». Главная задача мероприятия осталась прежней: выявить талантливых ребят, выбравших профессию гидроэнергетика, и помочь им реализовать свои карьерные амбиции. А вот формат конкурса в этот раз претерпел кардинальные изменения.



И главное его отличие заключалось в том, что помимо учебных работ все желающие могли принять участие в решении и проработке реальных проектов, актуальных для гидрогенерирующей компании. Из 70 работ экспертный совет отобрал только 17. Их авторы, студенты и аспиранты 12 российских вузов, приехали в Москву, чтобы побороться за победу. Сначала ребята приняли участие в командообразующем тренинге, а на следующий день разбились на три команды и приступили к самой сложной части финальных испытаний – доработке проектов. По сути всего за полтора дня им предстояло проделать работу, которая у проектировщиков заняла бы не один месяц. Темы проектов: «Конструкция водоводов и затворной камеры мини-ГЭС из полимерных материалов», «Выбор компоновки средненапорной ГЭС на реке Мезень» и «Применение эжекторных установок для аварийной откачки воды из затапливаемых помещений здания ГЭС». Наставниками ребят стали ведущие специалисты НИИ холдинга: заместитель директора Научно-технического центра приливной энергетики и ВИЭ НИИЭС Анатолий Клетченков, заведующий отделом «Гидравлика, гидроледотермика и использование водохранилищ» ВНИИГ Владимир Прохоров и руководитель департамента «Управление проектами» ВНИИГ Александр Созинов.

Результаты коллективного труда были представлены на суд экспертов, которые оценивали их по следующим критериям: проработанность задачи, инновационность, свежесть и креативность идей и реалистичность, то есть возможность практического применения. А члены каждой команды оценили вклад своих товарищей в общий результат. Их мнение также повлияло на выбор победителей. Имена победителей были названы на церемонии награждения в центральном офисе РусГидро. Главного приза конкурса – стажировки в Европе – удостоились восемь студентов и аспирантов. Еще трое финалистов получили поощрительный приз: летом 2013 года они вместе с победителями примут участие в инновационном молодежном форуме «Форсаж». Награды вручал директор по технической политике ОАО «РусГидро» Расим Хазиахметов.

– Стажировка за рубежом – не просто награда, но и возможность приобрести новые знания, – сказал Расим Хазиахметов. – Уверен, что опыт, полученный в Европе, вы будете применять, работая уже над российскими проектами.

Оксана Танхилевич

ЦИТАТА

Анатолий Клетченков, заместитель директора Научно-технического центра приливной энергетики и ВИЭ НИИЭС:
– Хочу пожелать всем ребятам, чтобы их проекты воплотились в жизнь. Это самое приятное – увидеть в «железе» идею, которая началась с чистого листа бумаги!

МНЕНИЯ УЧАСТНИКОВ

Александр Лямасов, *аспирант Национального исследовательского университета Московского энергетического института:*
– Впервые я принял участие в «Энергии развития» в 2010 году. Тогда мы просто прислали на конкурс свои работы и на этом могли расслабиться. В этот раз победу нужно было заслужить. Нас очень сблизила работа в команде, ведь, как справедливо заметил кот Матроскин, общий труд объединяет. К тому же мы до последнего момента не знали, кто станет победителем, и прикладывали массу усилий для победы. Были и усталость, и сложные моменты – они запомнятся не меньше, чем радостные.

Сергей Агулов, *студент Московского государственного строительного университета:*
– Я был с самого начала настроен на победу и победил! В финале собрались очень разные люди, но в итоге мы стали командой – и это мне запомнится больше всего.



Будущий центр компетенций, по мнению участников соглашения, позволит объединить усилия для создания уникальных энергетических объектов.

Объединяя усилия

ВНИИГ, Атомэнергопроект и Стройтрансгаз создают Центр компетенций

На Международном форуме «Атомекс-2012» было подписано трехстороннее соглашение о создании межотраслевого центра компетенций проектного управления. Партнеры этого важного проекта, направленного на повышение эффективности реализации проектов в энергетическом секторе России, – ВНИИГ, Атомэнергопроект и Стройтрансгаз.

Основными задачами центра станут внедрение на предприятиях этих компаний современных норм, методов и процессов управления в области проектирования, сооружения, модернизации и вывода из эксплуатации объектов энергетики; обмен информацией о лучших мировых и российских практиках, подготовка специалистов в области управления проектами, сертификация и повышение квалификации персонала.

Помимо этого ВНИИГ и Атомэнергопроект подписали отдельное соглашение о взаимодействии в проектировании сооружений тепло-, гидро- и атомной энергетики, развитии крупноблочного и блок-модульного методов возведения энергообъектов, оптимизации использования строительно-монтажных сил обеих отраслей, внедрении современных методов обеспечения технической безопасности, модернизации и продлении срока эксплуатации станций, разработке и использовании композиционных материалов.

– Цель соглашений – объединить усилия компаний из смежных отраслей для сокращения сроков и снижения стоимости строительства, создания уникальных энергетических объектов, – подчеркнул генеральный директор ВНИИГ Евгений Беллендир.

Его мнение полностью разделяет президент ОАО «Стройтрансгаз» Вадим Гуринов:

– Действуя сообща, мы сможем не только повысить конкурентоспособность наших компаний, но и внести значительный вклад в инновационное развитие энергетической отрасли.

Для ВНИИГ и Атомэнергопроекта как для инжиниринговых компаний важно также постоянное совершенствование компетенций в области проектирования и строительства, чтобы повышать качество строительства атомных электростанций.

– Нам очень интересен опыт наших коллег из других высокотехнологичных отраслей, – подчеркнул генеральный директор ОАО «Атомэнергопроект» Марат Мустафин. – В то же время у компании есть собственные уникальные наработки, которыми мы готовы поделиться.

Так что главная цель создания центра компетенций – поиск лучших практик проектного управления.

Маргарита Мишина

Специально для Куданкулама

«Гидропроект» сказал новое слово в индийской атомной энергетике

Индийская корпорация по атомной энергии утвердила компоновку морских сооружений системы технического водоснабжения для шести энергоблоков АЭС «Куданкулам». Инновационный проект для станции разработали инженеры «Института Гидропроект». Он позволит не только надежно охлаждать ядерный реактор АЭС, но и защитить водные биологические ресурсы Манарского залива в Индийском океане от техногенного влияния станции.

Комплекс морских водозаборных сооружений не имеет мировых аналогов и основан на ряде инновационных решений, запатентованных специалистами института, – пояснил главный инженер проекта Руслан Шакиров. – Водозаборы станции вынесены в океан и образуют вдоль берега транзитный канал. В их состав входят рыбозащитные и другие гидротехнические сооружения. Защита водных биологических ресурсов осуществляется при максимальном использовании естественной среды с соблюдением экологических норм и при минимизации стоимости строительства. Немаловажно, что морские сооружения атомной станции рассчитаны на работу в условиях агрессивной водной среды и способны выдержать тропические циклоны, волны высотой более 10 м, цунами, другие экстремальные природные явления.

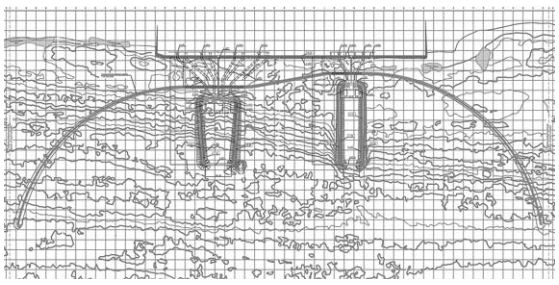
Соавторами проекта стали специалисты НИИЭС, они помогли обосновать компоновочные решения, выполнив трехмерные гидротермические расчеты. Моделированием гидрометеорологического и литодинамического режимов занимались сотрудники ООО «Морские транспортные проекты». В общей сложности заказчику было предложено более 30 вариантов компоновки морских гидротехнических сооружений.

В ближайшее время система технического водоснабжения будет введена в эксплуатацию на первом и втором энергоблоках АЭС, затем инженеры «Гидропроекта» приступят к проектированию морских и береговых сооружений третьего и четвертого блоков.

Вера Вишневская



Соглашение о строительстве АЭС «Куданкулам» Советский Союз и Индия подписали в 1988 году.



Компоновка морских сооружений АЭС «Куданкулам».

Квалификация подтверждена

НИИЭС сможет проводить обследования энергообъектов самостоятельно

Лаборатория диагностики металлоконструкций НИИЭС прошла государственную аттестацию и аккредитацию на проведение контроля оборудования и материалов неразрушающими методами при строительстве, монтаже, ремонте, эксплуатации на предприятиях, относящихся к группе опасных производственных объектов. Это означает, что теперь сотрудники института могут проводить обследования оборудования объектов тепловой, атомной и гидроэнергетики без привлечения подрядных организаций. Государственная комиссия подтвердила необходимый уровень подготовки специалистов и существующей сертифицированной приборной базы.

Лаборатория неразрушающего контроля была создана на базе Центра контроля безопасности гидроэнергетического оборудования (ЦКБ ГЭО) НИИЭС, которому в ноябре исполнился год. Начало ей положила апробация метода магнитной памяти металла.

– Этот метод идеально подходит для предварительного экспресс-контроля энергетического оборудования, – рассказал заместитель директора ЦКБ ГЭО Сергей Фотин. – Он обеспечивает 100%-ный охват детали, не требуя зачистки поверхностей, применения контактной жидкости, строительства лесов или каких-либо других подготовительных действий для проведения обследований крупногабаритных объектов.

С помощью данной методики мы определяем области изменения (градиент) магнитного поля, выделяем зоны концентрации напряжений и затем исследуем их более точными методами, такими как ультразвуковая и вихретоковая дефектоскопия, капиллярный контроль проникающими веществами.

В течение 2012 года специалисты центра прошли обучение и аттестацию не только на проведение диагностики методом магнитной памяти металла, но и ультразвуковой дефектоскопией, толщинометрией, капиллярным, визуально-измерительным и методом вибрационного контроля. Параллельно шла работа по развитию приборной базы лаборатории. На базе центра создана также аналитическая группа, которая обрабатывает полученную информацию, выпускает отчетную документацию, дает рекомендации, делает выводы, разрабатывает программы корректирующих мероприятий и дополнительных испытаний оборудования.



Так проводится диагностика камеры рабочего колеса гидротурбины методом магнитной памяти металла.

– В прошлом году с помощью методов неразрушающего контроля мы провели обследование оборудования Волжской, Новосибирской, Жигулевской, Чебоксарской, Камской, Колымской, Беканской ГЭС и Загорской ГАЭС, – говорит Сергей Фотин. – Полученные результаты позволили оценить его реальное состояние и перспективы продления срока службы, а также выработать рекомендации по мероприятиям, проведение которых позволит повысить надежность и безопасность эксплуатации оборудования на продлеваемый период.

Оксана Багрецова

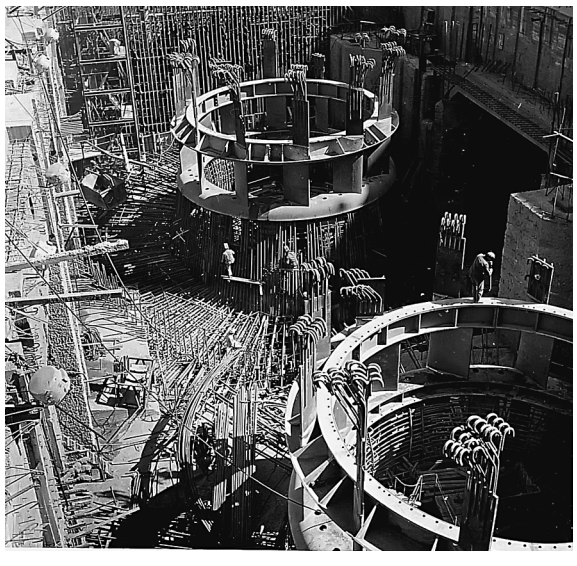
Фотохроника



Сентябрь 1983 года. В научно-исследовательском центре «Института Гидропроект» (впоследствии преобразованном в ОАО «НИИЭС») прошел XX конгресс Международной ассоциации по гидравлическим исследованиям (МАГИ). Фото участников на память. В центре – президент МАГИ Дж. Ф. Кеннеди.



Начало 1930-х годов. Одна из первых гидравлических моделей, созданных во ВНИИГ им. Б. Е. Веденеева. На фото справа – заведующий лабораторией гидросооружений Петр Войнович.



1965 год. Монтаж оборудования Асуанского гидроузла. Генеральный проектировщик – «Институт Гидропроект».

Беспокойное хозяйство

Гарантирующие поставщики холдинга осваивают новые виды бизнеса

Сфера ЖКХ в России давно стала притчей во языцех по количеству нарушений и злоупотреблений. Однако управлять «коммуналкой» рационально и выгодно как для жителей, так и для управляющих компаний можно. Это на собственном опыте доказал Красноярскэнергосбыт, уже три года вполне успешно работающий на розничном рынке. С 1 декабря прошлого года деятельность в качестве управляющей компании начала и Чувашская энергосбытовая компания.

Первыми клиентами новой УК стали жители восьми многоквартирных домов Новочебоксарска. В этих домах около 860 квартир, где проживают более 2000 человек, а общая площадь жилых помещений превышает 46 тыс. м². Решение о переходе в новую УК было принято на собраниях собственников жилья, состоявшихся в ноябре прошлого года.

– Для нашей компании управление многоквартирными домами – новый дополнительный вид деятельности, – сказал исполнительный директор ЧЭСК Александр Гончаров. – Оценив положительный опыт в этой сфере Чувашии и других регионов, в том числе наших коллег из Красноярского края, мы готовы взять на себя ответственность за управление жилым фондом. У нас есть четкая стратегия, в которой отражено развитие основных направлений этой деятельности на годы вперед.

Для того чтобы обеспечить достойными и качественными услугами собственников домов, которые доверили заботу о своем жилье новой УК, в ЧЭСК создали организационную структуру, привлекли квалифицированных специалистов для решения оперативных задач, заключили все необходимые договоры с ресурсоснабжающими организациями и предприятиями, осуществляющими санитарное, техническое и аварийное обслуживание домов, вывоз мусора. Помимо этого сбытовики провели энергетическое обследование и ревизию электрохозяйства домов.

– На сегодняшний день мы имеем практически полную картину технического и энергетического состояния вверенного нам хозяйства, – отметил Александр Гончаров на встрече с председателями домовых советов. – В самое ближайшее время будут проанализированы расходы каждой квартиры на энергоресурсы, количество реально проживающих и зарегистрированных жителей. В рамках реализации энергосберегающих мероприятий наша компания уже оснастила все дома общедомовыми приборами учета электроэнергии и включила их в свою систему коммерческого учета АСКУЭ. Обоснованные технические решения о необходимости замены индивидуальных приборов учета будут предложены собственникам после завершения обследования. На следующем этапе планируется установка общедомовых, а затем и индивидуальных счетчиков холодной воды.

В ближайших планах компании – предоставление услуг управляющей компании и в других городах и районах республики. А в Новочебоксарске жители еще нескольких домов выразили желание перейти в новую УК.

Георгий Чуркин



КСТАТИ

ВОДОПРОВОД В АРЕНДУ

Красноярскэнергосбыт впервые заключил договор аренды инженерных сетей и оборудования водоснабжения и водоотведения в поселке Дубинино (муниципальное образование г. Шарыпово). На первый взгляд новое приобретение красноярских сбытовиков завидным не назовешь: источник питьевого водоснабжения поселка – подземные воды, и из имеющихся 11 скважин шесть законсервированы. Общая протяженность сетей водоснабжения, построенных в 80-х годах прошлого века, составляет около 36 км, водоотведения – 60 км. А поскольку сети находятся в крайне изношенном состоянии, велика вероятность аварий.

– Компании придется приложить значительные усилия для поддержания оборудования в рабочем состоянии, – говорит заместитель исполнительного директора по реализации ОАО «Красноярскэнергосбыт» Юлия Смирнова. – Тем не менее мы приняли коммуникации поселка Дубинино в эксплуатацию. Опыт работы в качестве управляющей компании показал: при разумной экономике и ответственном отношении ситуацию можно исправить.

Оксана Коробейникова

Было дело

Запутанная история

Не секрет, что наши сограждане часто жалуются на то, как сложно разобраться в тарифах на электрическую энергию – все слишком запутано. А люди постарше еще и добавляют: «Не то что раньше». А как было раньше?

Сотрудникам ОАО «Красноярскэнергосбыт» попался в руки интереснейший документ, который наглядно демонстрирует, что «тарифным недоразумениям» в энергетике в прошлом году исполнилось ровно 100 лет! 30 октября 1912 года в Красноярске состоялось экстренное заседание городской думы, посвященное необходимости снижения с 1 января 1913 года тарифов на электроэнергию. И именно на этом заседании городской инженер Б. Ю. Гецен заявил, что ранее установленный тариф «...на практикъ оказался не всегда понятнымъ абонентамъ и приводитъ иногда къ недоразумѣніямъ». Вот и выходит, что «недоразумѣнія» с тарифами происходили с первых дней существования электроэнергетики.

Дело о балахнинских миллиардах

Федеральная власть занялась отметкой-68

«Рабочая группа по подготовке окончательного решения о целесообразности завершения строительства Чебоксарской ГЭС при правительственной комиссии по вопросам топливно-энергетического комплекса, воспроизводства минерально-сырьевой базы и повышения энергетической эффективности экономики», — вот такое серьезное заседание прошло 1 февраля в Минприроды под председательством министра Сергея Донского. Слово «окончательный» в название рабочей группы пробралось не зря – вопрос о выборе отметки Чебоксарского водохранилища перезрел.

Министр природных ресурсов и экологии не так давно побывал в Нижегородской области, где пообщался с местным губернатором и принял к сведению региональный взгляд на отметку-68. На заседании в родных стенах он ознакомился с отраслевым взглядом – тем, как оценивают альтернативы представители Минэкономики, Минсельхоза, Минтранса и ряда подведомственных Минприроды служб и агентств, в частности Росводресурсов. Оказалось, что тема определения уровня водохранилища куда сложнее, нежели заявлялось нижегородцами.

Если в ходе общественных слушаний противники 68-й отметки неоднократно подчеркивали, что это проект РусГидро, то на заседании в Минэкологии все встало на свои места: представителей федеральных ведомств не так-то легко обмануть. Они-то знают, что обсуждаемый проект по сути своей – государственный и не может быть иным, так как последствия его реализации очень велики. Говорить, что они велики, но ужасны, тоже не имеет смысла, ведь 68-я отметка полезна практически всем отраслям экономики.

Удивление вызвали у представителей федеральных ведомств оценки ущерба, фигурировавшие в докладах представителей общественных организаций из Нижнего Новгорода. Особенно заинтересовала собравшихся сумма в 320 млрд рублей – как известно, именно столько денег насчитал Балахнинский район в качестве оценки ущерба. По итогам заседания представителям Минэкономики поручили проверить балахнинские выкладки и методики оценки ущерба, по которым на каждого балахнинца приходится по 4 млн рублей.



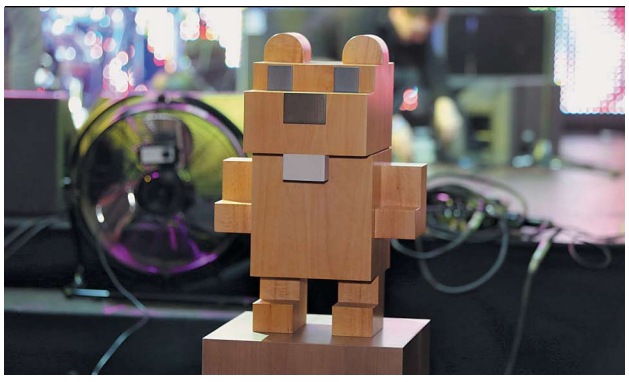
Не все присутствующие на заседании были в курсе темы. Так, один из участников дискуссии даже уточнял: «А какой там сейчас уровень?» Но главное, что караван все-таки тронулся в путь: федеральные власти решили разобраться в том, что же происходит на берегах Волги (а также Оки, Суры, Ветлуги и так далее). Заседания рабочей группы будут регулярными.

Сергей Минаев



По мнению нижегородских властей, в случае завершения проекта ущерб только Балахнинскому району составит 320 млрд рублей. Теперь их методику оценки проверит Минприроды.





Дух бобра — с нами

Накануне Нового года был официально представлен компании, а затем и заселен в офис РусГидро на Малой Дмитровке наш шуточный тотем – Бобер. Небольшая деревянная фигурка теперь встречает всех входящих в офис и напоминает: мы с природой одной крови. Однако новое оказалось хорошо забытым старым. Оказывается, бобер уже не первый век работает тотемом. И хорошо работает.

Берега Великих озер в Северной Америке некогда населяли представители великого союза племен оджибве. Именно от него сперва в английский, а затем и в русский язык вошло слово «додем», или «тотем». Так индейцы называли покровительствующее племени животное. У одного из племен союза — акайам — таким животным был бобер.

Родоначальник этого племени был ребенком, когда его не самый порядочный старший брат отвез на остров посреди огромного озера и оставил там умирать. Но мальчику повезло: к нему пришли бобры, пригласили жить в свою нору и обучили всему, что умели. Мальчик вырос в норе, потом вернулся к людям и создал новое племя, которое считало бобров своими братьями.

Индейцы считали своих тотемов — покровителей — создателями всего, что их окружает. А при сравнении бобровых плотин, которые в здешних местах бывают до полукилометра длиной, и Ниагарского водопада у них не возникало сомнений, чьих лап эта работа. Так бобер стал одним из двух десятков первичных тотемов, повелителем рек и озер. В 1940-е годы, когда в Канаде шло активное гидростроительство, бобер оказался на гербе гидроэнергетической компании провинции Квебек.

Чему же научил бобер индейцев-акайамов? Созиданию, причем созиданию надежному. Бобер строит плотины, которые могут простоять три, четыре, а то и больше поколения бобров. Коллективному труду. Бобры строят плотины, объединяясь для этого в огромные бобровые сообщества, причем работают посменно. Заботе о братьях меньших. Для бобров меньшими братьями являются выдры, ондатры и другие водные животные. Запруды бобров создают для них среду обитания. Чистоте. Точно так же, как бобры заботятся о своем роскошном мехе, они заботятся и о чистоте создаваемых ими водоемов.

И наконец, правильному отношению к природе. Наши плотины тоже со временем становятся природными объектами. Не сразу, но неизбежно. Проходят десятки лет, и природа приходит в новое равновесие, водохранилище становится новым озером. И кому, как не нам, беречь его от грязи и жадности людей, которым неведомо, чему научил старый бобер маленького индейского мальчика — акайама.

СПРАВКА

БОБЕР ОБЫКНОВЕННЫЙ, ГИДРОЭНЕРГЕТИЧЕСКИЙ

Бобер речной — полуводное млекопитающее, второй по величине грызун после капибары. Длина его тела достигает 1–1,3 м, масса — до 32 кг. Бобры предпочитают селиться по берегам медленно текущих речек, прудов и озер, водохранилищ. Для бобров важно наличие по берегам водоема древесно-кустарниковой растительности из мягких лиственных пород, а также обилие водной и прибрежной травянистой растительности, составляющей их рацион. Живут бобры в норах или хатках, причем последние строятся в местах, где рытье норы невозможно, — на пологих и низких заболоченных берегах и на отмелях. В водоемах с изменяющимся уровнем воды, а также на мелких ручьях и речках семьи бобров строят свои знаменитые плотины (запруды). Это позволяет им поднимать, поддерживать и регулировать уровень воды в водоеме, чтобы входы в хатки и норы не осушились и не стали доступными для хищников. Обычная длина таких гидросооружений составляет 20–30 м, ширина в основании — 4–6 м, у гребня — 1–2 м, а высота может достигать 4,8 м. Плотина, построенная бобрами на реке Джефферсон (Монтана, США), достигала в длину 700 м. А в штате Нью-Хэмпшир есть плотина и вовсе длиной 1,2 км.

Дом для водяных

В Тебердинском заповеднике открылся питомник для выдр

В Тебердинском государственном биосферном заповеднике состоялось долгожданное открытие демонстрационного питомника для речной выдры. Давнюю мечту экологов помогли осуществить гидроэнергетики, выделив средства на строительство приюта для водяных куниц. Причем проект был реализован совместными усилиями Карачаево-Черкесского филиала и Каскада Кубанских ГЭС.

Сотрудники заповедника давно мечтали, чтобы среди его обитателей появились выдры, которые в прошлом были широко распространены на Северном Кавказе. В последнее время популяция этих зверьков неуклонно сокращалась. Но теперь экологическое равновесие есть все шансы восстановить. Первые жильцы появятся в питомнике уже в этом году: сейчас ведутся переговоры с зоопарками. Приобрести пару выдр тоже помогут гидроэнергетики, ведь самому заповеднику такая покупка не по карману — пара выдр стоит 160 тысяч рублей.

СПРАВКА

Тебердинский государственный природный биосферный заповедник был создан в 1936 году. Его общая площадь составляет 85 064 га и разделена на два кластерных участка — Тебердинский и Архызский, которые представляют в совокупности все богатство флоры и фауны кавказского высокогорья. Заповедник входит в международную сеть биосферных резерватов ЮНЕСКО и является одним из самых посещаемых в России — ежегодно сюда приезжают более 200 тысяч туристов. Основной задачей является сохранение максимально возможного биологического и ландшафтного разнообразия, целости природных комплексов и естественного хода природных процессов.

КТО ТАКАЯ ВЫДРА?

Кавказская выдра (Lutra lutra meridionalis Ognev) — подвид, занесенный в Красные книги России и Карачаево-Черкесии. Ареал этой выдры охватывает всю территорию Западного Кавказа. Верхний предел распространения — 2000 м над уровнем моря. Северная граница проходит по рекам Кубани и Куме. Кавказская выдра предпочитает предгорные и горные реки с быстрым течением, лесистыми берегами и обилием рыбы. Для жилья выбирает пресные водоемы.





Строительство питомника длилось три месяца. Здесь созданы условия, максимально приближенные к естественной среде обитания речной выдры. В таком замечательном пруду они будут плавать...



...а жить — в этой норе.



Директор заповедника Таулан Джукаев и представители Каскада Кубанских ГЭС и Карачаево-Черкесского филиала перерезают красную ленточку.



Пока шла съемка торжественного мероприятия, за действиями телеоператора внимательно следил олень.



«Когда в питомнике появятся первые обитатели, мы снова пригласим в гости и гидроэнергетиков, и журналистов, — говорит Таулан Джукаев. — Наблюдать за выдрами очень интересно. Это очень симпатичные и общительные зверьки, которые быстро привыкают к людям. И, надеюсь, пообщавшись с выдрами, наши посетители поймут, как важно сохранить и приумножить популяцию этого вида».



Бурый мишка — один из любимцев гостей заповедника.

Карина Такмакова, Эльвира Кендалиева

ОТ РЕДАКЦИИ

ДОРОГИЕ ЧИТАТЕЛИ!

В этом году «Вестник РусГидро» подготовил для вас много нового и интересного. Но особенно приятно представить вашему вниманию рубрику «Коллеги о коллегах», инициатором которой стал наш постоянный читатель, мастер строительного участка ОАО «ЧиркейГЭСстрой» Рамазан Рамазанов. Он написал в редакцию письмо, в котором рассказал, как много замечательных людей трудится на строительстве Каскада Зарамагских ГЭС, и выразил надежду, что и другие гидроэнергетики со всех уголков страны напишут в корпоративную газету о самых интересных людях своих предприятий. «Я считаю, что в нашей компании сложился очень крепкий коллектив единомышленников. Все мы делаем одно дело и стремимся справиться с ним как можно лучше. А публикации о лучших людях компании помогут нам стать не просто коллегами, а одной большой и дружной семьей». Мы полностью согласны с Рамазаном и ждем от вас рассказов о коллегах. Самые активные региональные корреспонденты по итогам этого года получат дипломы «Вестника». А начинаем мы новую рубрику с рассказа о начальнике участка Чиркей ГЭСстроя Щихмагомеде Щихмагомедове.

Коллеги о коллегах

Заслуженный строитель Дагестана



Каскад Зарамагских ГЭС — шестая крупная стройка в трудовой биографии Щихмагомеда Щихмагомедова.

Каскад Зарамагских ГЭС в Северной Осетии начали возводить еще в советское время, но в 1993 году строительство было приостановлено. Ситуация начала меняться после образования ОАО «Зарамагские ГЭС» и передачи его в 2005 году в управление Гидро-ОГК. Основные работы сейчас ведет подрядная организация ЧиркейГЭСстрой из Дагестана. Это очень опытный коллектив со славной историей. В нем работают тысячи людей разных национальностей.

Сегодня мне бы хотелось рассказать об одном из самых опытных и заслуженных сотрудников этой организации — начальнике участка Щихмагомеде Щихмагомедове, заслуженном строителе Дагестана. Он родился в селении Зертил Табасаранского района Республики Дагестан в 1956 году, живет в городе Дагестанские Огни. Еще в юности он решил стать строителем и упорно шел к намеченной цели. И всю свою трудовую жизнь проработал в ЧиркейГЭСстрое. Щихмагомед Сеидович принимал участие в строительстве Чиркейской, Миатлинской, Ирганайской, Чебоксарской ГЭС, Сангтудинской станции в Таджикистане. Теперь все свои силы, знания и опыт он отдает Каскаду Зарамагских ГЭС.

— Щихмагомед Сеидович буквально живет заботами стройки, — говорят о нем подчиненные. — За это мы его и уважаем. Он понимает людей. Может, конечно, и поругать, но всегда поможет! Многие из нас благодаря ему стали настоящими профессионалами.

Супруги Щихмагомедовы воспитали троих прекрасных детей, которые уже выбрали свою дорогу в жизни. Пример отца научил их трудолюбию, ответственности и преданности любимому делу.

Рамазан Рамазанов

За доблестный труд

Почетный работник ТЭК

Заместитель директора Кабардино-Балкарского филиала по эксплуатации Азик Токмаков награжден званием «Почетный работник топливно-энергетического комплекса». Всю трудовую жизнь он посвятил развитию гидроэнергетики республики.

В трудовой книжке Азика Нургалиевича всего одна запись о приеме на работу, — говорит директор Кабардино-Балкарского филиала Курман Отаров. — В 1975-м он пришел в Кабардино-Балкарские электрические сети РЭУ «СТАВРОПОЛЬЭНЕРГО». Дальше — только этапы карьерной лестницы. Для нас Азик Токмаков является примером беззаветной преданности любимому делу.

КСТАТИ

Уже 37 лет Азик Токмаков ездит на работу в Нальчик на машине из села Заюково. Это 100 км в день: 50 из дома на работу и столько же — обратно. Коллеги подсчитали, что за это время он преодолел расстояние в 1,2 млн км, а это ни много ни мало 29 оборотов вокруг экватора!

Заслуженный работник гидроэнергетики

За плодотворную работу в отрасли почетный знак «Заслуженный работник гидроэнергетики» присвоен Николаю Кардышеву, ведущему инженеру группы электротехнического оборудования производственно-технической службы Воткинской ГЭС. На станции он работает почти четыре десятилетия.

Сегодня Николай Матвеевич активно участвует в реализации масштабного проекта реконструкции ОРУ-500, — говорит директор станции Алексей Бяков. — Чтобы реализовать эту масштабную и сложную задачу, его опыт и знания нам просто необходимы.

КСТАТИ

Под непосредственным руководством Николая Кардышева на станции заменены все силовые трансформаторы, смонтировано тиристорное возбуждение, закончены работы по замене оборудования ОРУ-110 и 220 на элегазовое.

Юбилей

Ученый по призванию

Альфонсу Паку исполнилось 80 лет

В январе помощнику генерального директора ВНИИГ им. Б. Е. Веденеева Альфонсу Паку исполнилось 80 лет. По признанию коллег, этот невероятно интересный и неординарный человек и сегодня поражает неисчерпаемой энергией и жизненной силой. А еще, отмечают все, кто знаком с Альфонсом Павловичем, это человек невероятно интересный и неординарный.

ВОЛЕЮ СЛУЧАЯ

Школьные годы Альфонса Пака прошли в Узбекистане, в городе Наманган. Он мечтал учиться в Ленинграде и после школы решил поступать в Ленинградский политехнический институт на физико-механический факультет. Но не прошел по конкурсу. А вот на строительный факультет, который уже в годы его учебы был перепрофилирован в гидротехнический, попасть удалось.

— С тех пор я гидротехник, — говорит Альфонс Павлович. — По распределению попал на Воткинскую ГЭС, где проработал два с половиной года, а затем пришел во ВНИИГ. Сначала был младшим научным сотрудником, затем руководителем группы, заведующим сектором, заведующим отделом, заместителем генерального директора. Теперь помощник генерального директора.

ВПЕРЕДИ ПЛАНЕТЫ ВСЕЙ

Более полувека Альфонс Павлович работает во ВНИИГ. На его счету более 100 научных работ и изобретений. Основные результаты его исследований внедрены на таких крупнейших объектах, как Братская, Усть-Илимская, Саяно-Шушенская гидростанции, АЭС «Бушер» в Иране.

— Альфонс Пак не только крупный ученый и талантливый инженер, но и выдающийся



Понятие «пенсионный возраст» совершенно неприменимо к Альфонсу Паку. И сегодня он отдает любимой работе все свое время, знания и силы.

организатор научно-технических работ, — говорит о юбиляре первый заместитель генерального директора — научный руководитель ВНИИГ Вячеслав Глаговский. — Как ведущий специалист в области механики хрупких материалов он стал одним из основоположников нового направления — механика разрушения для хрупких материалов типа бетон. Его публикации по вопросам теории прочности бетона и экспериментальным исследованиям по механике разрушения бетона являются пионерными в этой области и широко известны как у нас в стране, так и за рубежом. Значителен вклад ученого и в развитие технического нормирования и стандартизации. С 1977 года Альфонс Павлович руководит разработкой и внедрением в практику проектирования и строительства уникальной, не имеющей мировых аналогов системы нормативно-технической документации по гидротехнике и гидроэнергетике — это более 80 СНИПов, ГОСТов, ведомственных норм, руководств, рекомендаций, методических указаний по различным вопросам энергетического строительства.

ТАЛАНТ ОРГАНИЗАТОРА

Одной из главных заслуг Альфонса Пака, по мнению коллег, является его активное участие в координации усилий по реализации научно-технического потенциала. Он по праву считается одним из ведущих специалистов в стране по организации и проведению крупных международных и отечественных форумов, конференций, совещаний.

— Во всем блеске организаторский талант Альфонса Павловича проявляется при подготовке ставших уже традиционными конференций «Гидроэнергетика. Новые разработки и технологии», которые ежегодно проходят в Санкт-Петербурге на базе ВНИИГ и политехнического университета, — рассказывают сотрудники института. — Он все держит под контролем, проверяет лично, всегда замечает ошибки и недоработки. Трудно себе представить, чтобы кто-то лучше него мог составить программу конференции, распределить доклады и секции. В этом ему нет равных.

А сам юбиляр уверен: чтобы добиться успеха в научной деятельности, надо много работать.

— Зависть, обида, разочарование — такое бывает и в научной среде, — говорит Альфонс Павлович. — Иногда в начале карьеры молодым специалистам кажется, что их недооценивают, но если полностью погрузиться в работу, то все это уходит на второй план.

Коллектив компании РусГидро сердечно поздравляет Альфонса Павловича Пака со знаменательной датой, желает крепкого здоровья, благополучия и еще множества новых научных открытий.

Маргарита Мишина

PROFILE

Родился: 12 января 1933 года в городе Декастрия Дальневосточного края.

Учился: гидротехнический факультет Ленинградского политехнического института им. М. И. Калинина. Кандидат технических наук.

Звания: почетный академик Российской инженерной академии, член-корреспондент РАЕН, Международной академии экологии, безопасности человека и природы, член Международной энергетической академии. Один из инициаторов создания и член межрегиональной общественной организации «Северо-Западная гильдия руководителей науки». Заместитель председателя координационного совета общественных академий и научных общественных организаций Санкт-Петербурга. Исполнительный директор международной ассоциации «Русская культура».

Награды: отличник энергетики и электрификации СССР (1968), ветеран труда (1984), заслуженный работник Минтопэнерго России (1993), ветеран энергетики (1996), заслуженный инженер России (2002), заслуженный энергетик РФ (2002), заслуженный гидроэнергетик (2004).



Вот так сюрприз!

Подарки «рожденным энергией»

Шесть лет подряд чебоксарские гидроэнергетики проводят благотворительную акцию «Дети, рожденные энергией»: все малыши Новочебоксарска, появившиеся на свет 26 декабря, в день рождения РусГидро, получают от гидроэнергетиков денежный сертификат, на который их родители могут приобрести товары для новорожденных. В этот раз подарок стал неожиданным сюрпризом для пап и мам.

Дело в том, что из-за ремонта городского перинатального центра рожать мамам пришлось в роддоме Чебоксар, медики которого об акции ничего не знали. Поэтому сообщили радостную весть счастливчикам сотрудники станции по телефону. Первой реакцией молодых родителей была фраза: «Вы нас разыгрываете?!» Убедиться в том, что это не розыгрыш, они смогли 16 января, когда в помещении Новочебоксарского социально-реабилитационного центра для несовершеннолетних, который является партнером акции, им торжественно вручили сертификаты на сумму 16 700 рублей.

26 декабря 2012 года на свет появились три малыша: две девочки и мальчик. Примечательно, что у одной из мам, Татьяны Петровой, 26 декабря тоже был день рождения. «Появление второй дочери, Валерии, — лучший подарок ко дню рождения, — сказала она. — Но настоящим сюрпризом стало поздравление от нашей ГЭС».

Татьяна и Николай Козловы уже собирались в магазин за коляской для маленького Тимофея, когда им сообщили о подарке. «Мы с мужем очень рады, что наш сын родился именно в этот день, — говорит Татьяна. — Может быть, когда-то и он решит стать гидроэнергетиком».

На эти сертификаты маленьким Тимофею, Валерии и Марии родители смогут приобрести все самое необходимое в специализированном детском магазине.

ЦИФРА

2,6 МЛН РУБЛЕЙ

потратила на добрые дела Чебоксарская ГЭС в 2012 году.

К поздравлениям наших коллег присоединилась директор Новочебоксарского социально-реабилитационного центра Алевтина Трофимова и пригласила гостей совершить экскурсию по центру и посмотреть, что было сделано здесь благодаря многолетнему сотрудничеству с Чебоксарской ГЭС. Только в прошлом году в рамках благотворительной программы РусГидро «Парус надежды» гидростанция перечислила центру полмиллиона рублей. На эти средства не только отремонтировали и оборудовали комнату адаптации для детей с ограниченными возможностями, но и приобрели пароконвектор для приготовления диетического питания. Не остался без подарка и Новочебоксарский перинатальный центр. Для его будущих пациентов гидроэнергетики купили 24 детские кроватки.



Фотофакт

Добрые книжки



Воспитанники специализированного детского сада №10 для слабовидящих детей города Рыбинска получили от верхневолжских гидроэнергетиков замечательный подарок — специальные иллюстрированные книжки. Они помогут ребятам больше узнать об окружающем мире и научиться читать не хуже, чем их здоровые сверстники.

Наталья Иванова

Мир увлечений



Эти маленькие апельсинчики, хотя и выросли на подоконнике, имеют отменный вкус.

Гранаты на подоконнике

Как сотрудники Жигулевской ГЭС кабинет в сад превратили

В Жигулевске холодно, –16, а на подоконнике одного из кабинетов гидростанции плодоносят гранаты и апельсины. Интересно, что эти экзотические растения выращивают… мужчины! У инженера связи Михаила Китюкова, электромонтеров Александра Пустышкина и Виктора Прудникова оказалась на удивление легкая рука, и благодаря их заботе растения здесь благоденствуют.

Инициатором создания оранжереи стал Михаил Китюков. Цветы он выращивает не только на работе.

— Много лет назад, когда мы с женой только пришли работать на станцию, были так увлечены садоводством, что вместо квартиры купили дачу, — рассказывает Михаил. — С тех пор цветы — наше главное увлечение.

Пополняется оранжерея самым удивительным образом: кто-то из командировки привезет веточку или семечко, кто-то из отпуска. Приносят со словами: «Вдруг приживется?» А они не просто приживаются — цветут и плодоносят! Теперь в кабинетной оранжерее цветет олеандр, а миниатюрные гранаты, лимоны и апельсины радуют плодами. Новогоднее настроение создает редкая араукария. «Такая миниатюрная елочка может стать хорошим вариантом для постоянного проживания в каждом доме, — говорит Виктор Прудников. — А мы в этом году планируем значительно пополнить свою коллекцию». Коллеги только восхищаются мастерством дружной команды, и многие уже берут с них пример.

Елена Сучкова

Спорт

Энергия победы

В Дагестанском филиале прошла спартакиада, в которой приняли участие представители ГЭС со всех уголков республики — более 100 человек. Состязания по волейболу и мини-футболу состоялись в спорткомплексе «Каскад» поселка Бавтугай.

Соревнования проходили в бескомпромиссной борьбе. Волейбольный турнир, как и ожидалось, выиграла опытная команда Каскада Сулакских ГЭС — многократный победитель общероссийских соревнований среди энергетиков. Всего два очка ей уступили волейболисты Ирганайской ГЭС. Третье место — у чиркейских спортсменов.

Украшением турнира стала финальная игра по мини-футболу между командами Каскада Сулакских ГЭС и Чиркейской станции, однако и тут хозяева турнира одержали победу. Третье место завоевала команда аппарата управления филиала.

После подведения итогов, вручения кубков и денежных премий призерам спартакиады участники спортивного праздника выразили надежду, что подобные соревнования будут проходить как можно чаще, а в программу войдут и другие виды спорта.



Волейбольный турнир выиграла команда Каскада Сулакских ГЭС.

— Надеемся привлечь к занятиям спортом как можно больше наших сотрудников, — сказал руководитель обособленного подразделения филиала «Каскад Сулакских ГЭС» Абдурахман Анатов. — Достойным примером для них может стать начальник ВОХР Чиркейской ГЭС Закарика Закарикаев, который в свои 60 лет планирует еще десять лет выступать за родную команду!

Патимат Хайбулаева



Гонка среди мужчин на дистанции 30 км.

Рождественская гонка

В рождественские праздники в Чайковском состоялись традиционные лыжные соревнования на призы Воткинской ГЭС. Кроме чайковцев принять участие в мужской гонке на 30 км и женской на 15 км изъявили желание более 50 человек из ближайших городов: Ижевска, Чернушки и Осы.

Как отметил на открытии соревнований председатель Чайковской федерации лыжного спорта Владимир Кокшин, эти состязания дают возможность отобрать лучших спортсменов для участия в ближайших стартах краевого значения и помогают развивать массовый лыжный спорт в городе, привлекая молодежь к здоровому образу жизни. Впрочем, на старт вышли не только молодые люди. Старейшим участником забега стал 68-летний Анатолий Карпов. «В подобных лыжных соревнованиях я принимаю участие уже больше полувека и всегда расцениваю их как праздник здоровья», — сказал он.

Большая часть призовых мест досталась чайковцам, ведь лыжи были в числе первых видов спорта, которые развивали в молодом поселке энергетиков строители Воткинской ГЭС. Представитель станции, сотрудник ОАО «Турборемонт-ВКК» Владимир Лусников занял третье место в возрастной категории 50–59 лет.

Сергей Макаров

Ежемесячное корпоративное издание РусГидро | Издается с сентября 2006 года | Лицензия Агентства печати и информации №1345 от 08.07.2008 | 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** | Тираж 7000 экз. | Номер подписан в печать 12.02.2013 | Отпечатано в типографии ПК «Экстра М»