

стр. 4
ДЕЛОВОЙ РАЗГОВОР
Груз ответственности Тимура Гамзатова



стр. 13
ПОВЕСТКА ДНЯ
Ответные предложения: встреча руководства с инвесторами



стр. 15
КОЛЛЕГИ
Доигрался: как найти любимую работу

КОРПОРАТИВНАЯ ГАЗЕТА ОАО «РУСГИДРО»

№4, АПРЕЛЬ 2014

Вестник РусГидро

Визит



Евгений Дод проинспектировал восстановление Саяно-Шушенской ГЭС и убедился, что работы идут в соответствии с графиком.

Все идет по плану

В ходе рабочего визита на Саяно-Шушенскую ГЭС Председатель Правления ОАО «РусГидро» Евгений Дод убедился: гидроагрегат №4 прошел все необходимые испытания, подтвердившие его готовность к промышленной эксплуатации.

– В осстановление станции идет в строгом соответствии с графиком и сметой, утвержденными Правительством РФ, – подчеркнул глава холдинга. – Более того, в результате конкурсных процедур стоимость проекта удалось снизить на 4 млрд рублей. Нет никаких сомнений в том, что к осени все агрегаты СШГЭС будут заменены на новые и станция достигнет проектной мощности – 6400 МВт.

В ходе визита Евгений Дод побывал в машзале, на гребне плотины и береговом водосбросе, осмотрел новое распредустройство – КРУЭ 500 кВ, а затем отправился в поселок Черемушки. Здесь он побывал практически на всех объектах социальной инфраструктуры, построенных и реконструированных в рамках Программы комплексного развития поселка.

Илья Дворянов,
фото Валерия Блинова

Тема номера

Интеллектуальная энергетика

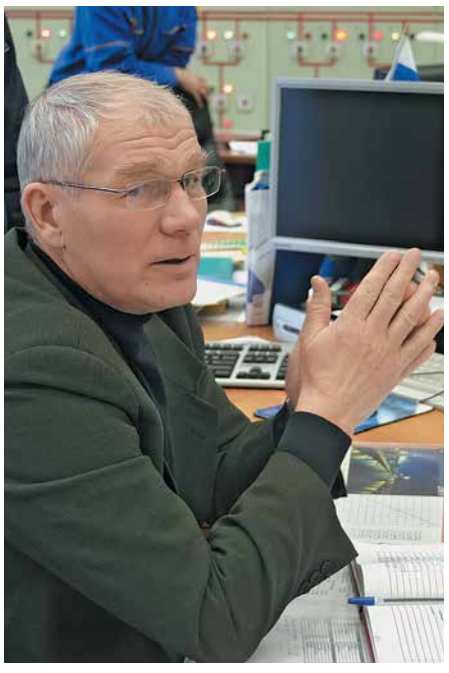
Инновационный марш-бросок РусГидро

Сегодня РусГидро – лидер энергетического сектора в части инноваций. До 2015 года холдинг планирует потратить на финансирование инновационных разработок 3% от выручки, то есть около 20 млрд рублей. И столь существенные расходы обязательно окупятся, ведь новые технологии активно внедряются во все сферы деятельности компании – от проектирования до управления производственными активами.

Российская энергетика всегда занимала передовые позиции по количеству внедряемых ноу-хау. И одной из самых продвинутых в этом плане была гидроэнергетика. Так повелось еще со времен возведения первых отечественных ГЭС, которые по праву называют полигонами нестандартных решений. Ученые и проектировщики изобретали новые технологии, предлагали уникальные проектные и инженерные решения – все это позволяло снизить стоимость строительства, существенно сократить его сроки, внедрить самое передовое оборудование. Кроме того, серьезная научная работа шла и по смежным направлениям ВИЭ – освоению энергии ветра, тепла земли, приливов и волн, в большинстве из которых Россия была и остается бесспорным мировым лидером.

Продолжение на стр. 6

Человек месяца



Григорий Белов посвятил Нижегородской ГЭС 45 лет, но и после выхода на заслуженный отдых расставаться с любимой станцией не планирует.

Любовь на всю жизнь

Этот год для начальника смены машинного зала Нижегородской ГЭС Григория Белова юбилейный дважды. Недавно минуло ровно полвека его трудового стажа в энергетике, и 45 лет из них он посвятил Нижегородской ГЭС.

– Григорий Федорович – оперативник по призванию, – считает главный инженер станции Юрий Партола. – Ответственный, принципиальный, всегда способный быстро принять верное решение.

После окончания ПТУ Григорий Белов в 1964 году уехал по распределению монтажником на Конаковскую ГРЭС в Подмосковье. Оттуда ушел в армию. Планировал работать на станции и дальше, но семейные обстоятельства вынудили вернуться в родные края. В 1969 году он устроился электромонтером на Горьковскую ГЭС, параллельно учился в вечернем техникуме.

– Я с детства мечтал стать электриком, – рассказывает Григорий Федорович. – В середине 1950-х, когда мне было лет восемь-девять, в нашу деревню проводили электричество: ставили новые столбы, тянули провода, зажигали лампочки в домах. Помню, как я впервые услышал радио. Диктор сказал: «Вы слушали последние известия». Я страшно расстроился: только познакомился с таким чудом, а все известия закончились!

В 67 лет, отметив 50-летие трудового стажа, Белов принял нелегкое решение уйти на заслуженный отдых.

– Жаль, что ухожу в такое интересное время, когда идет масштабная реконструкция, но на сердце спокойно: смена остается достойная, много в службе толковых и грамотных ребят, они справятся, – говорит он. – А мы, если что, всегда поможем.

Так что расставаться со станцией Григорий Белов не планирует.

– Конечно, пока мы не представляем себе наш коллектив без Григория Федоровича, – говорит начальник смены станции Павел Таламанов. – Он всегда охотно делился с нами опытом, поддерживал добрую атмосферу в службе, искренне ратовал за дело. Будем следовать его примеру, постараемся ни в чем не подвести!

Оксана Бачина

Цифра номера

2,776

млрд рублей

сроком на 8 лет – таков объем средств, привлеченных Sberbank CIB для рефинансирования текущей ссудной задолженности Группы «РусГидро».

Фотоновости



В апреле представители Саратовской ГЭС приняли у концерна Voith Hydro первое модернизированное рабочее колесо. Его испытания проходили в заводских условиях. Все проектные и технические параметры оборудования соответствуют заявленным.



При поддержке Дагестанского филиала РусГидро в республике прошел конкурс детских творческих работ на тему «Спорт и я». В нем участвовали ребята из Дагестана, Северной Осетии и Адыгеи. 400 лучших работ вошли в экспозицию одноименной выставки, открывшейся в «Первой галерее» Махачкалы.



В рамках благотворительной акции Каскада Кубанских ГЭС «С нами ярче и светлее» ребята с ограниченными возможностями из Невинномысска побывали в конноспортивной школе «Гунн». Здесь особые дети смогли прокатиться верхом и провести день в замечательной компании.

Новая генерация ДВ

Первый миллиард

Началось финансирование строительства Якутской ГРЭС-2 и Благовещенской ТЭЦ-2 из средств госбюджета

Очередной отчет о ходе строительства четырех новых станций на Дальнем Востоке представил депутатам Госдумы генеральный директор РАО «Энергетические системы Востока», член Правления ОАО «РусГидро» Сергей Толстогузов. Он подробно рассказал народным избранникам о состоянии дел на каждом из четырех объектов.



Проект Якутской ГРЭС-2 прошел все необходимые проверки и согласования, поэтому недавно генподрядчик и поставщики оборудования станции получили авансы из средств федерального бюджета.

Выделенные государством в декабре 2012 года на эти стройки 50 млрд рублей находятся на целевом депозите Сбербанка, и РусГидро не раз подвергалось критике за то, что якобы не использует их по прямому назначению. Однако работа по всем четырем объектам шла строго по графику – на средства гидрогенерирующего холдинга, потратившего на эти цели 4,3 млрд рублей. Как пояснил Сергей Толстогузов, расходование бюджетных средств, согласно особой системе управления проектами, возможно только после прохождения ряда проверок и согласований, независимого ценового и технологического аудита, а также получения разрешения Минэнерго РФ. Все эти этапы на данный момент пройдены по двум объектам – Якутской ГРЭС-2 и Благовещенской ТЭЦ-2. Генподрядчикам этих строек уже перечислены авансовые платежи.

Для проекта Сахалинской ГРЭС-2 выполнены инженерные изыскания. Получить заключение госэкспертизы планируется весной этого года, а договоры на поставку основного оборудования и генеральный подряд будут заключены в третьем квартале. Проект строительства ТЭЦ в городе Советская Гавань прошел экологическую экспертизу и повторно направлен в ФАУ «Главгосэкспертиза России», где уже одобрили его техническую часть. Завершается и независимый технологический, ценовой аудит, заключены договоры на поставку основного оборудования.

К началу апреля все четыре станции были профинансированы на 6,5 млрд рублей, из них бюджетные средства составили не более 1 млрд. Депутаты отметили хороший темп работы по всем объектам и поддержали действия РусГидро и РАО ЭС Востока, занимающихся реализацией этих проектов.

Иван Кузнецов

Главное



Завершается бетонирование лестничного рыбохода, сооружаемого на головном резервном узле Аушигерской ГЭС. Он спроектирован таким образом, что рыба сможет попадать в верхний бьеф гидроузла, к местам нереста, и безопасно возвращаться обратно, в нижний бьеф. Общая длина тракта рыбохода – 162 м. Ввести этот экологически важный объект в эксплуатацию запланировано в третьем квартале этого года.

Признание



Конкурс студенческих работ РусГидро «Энергия развития» стал лучшим PR-проектом ТЭК.

Лучшие в ТЭК

Сразу нескольких наград удостоилось РусГидро на V конкурсе «КонТЭКст». Лучшим PR-проектом в топливно-энергетическом комплексе России признан конкурс студенческих работ «Энергия развития», а пресс-секретарь компании – начальник департамента по связям с общественностью Елена Вишнякова в пятый раз стала лучшим пресс-секретарем электроэнергетической отрасли.

В число лучших также вошли работы РАО ЭС Востока – Международная конференция «Возобновляемая энергетика в изолированных системах Дальнего Востока России» и акция «К зиме готов», проект Саратовской ГЭС «День воды» и «Международный проект ЭССЭ в Чувашии» Чувашской энергосбытовой компании. Все они награждены дипломами в соответствующих номинациях.

Конкурс «КонТЭКст» проводится Министерством энергетики РФ с 2009 года и является официальным мероприятием комитета по коммуникациям в ТЭК Российской ассоциации по связям с общественностью. Его основная цель — поддержка наиболее талантливых журналистов, пишущих на темы ТЭК, и повышение профессионального уровня работников пресс-служб энергокомпаний.

Полина Костина



Башкирская энергосбытовая компания подвела итоги конкурса детского рисунка «Наши речки». Из 58 работ жюри выбрало три лучшие. 11-летняя Виктория Бутырина, ученица детской художественной школы г. Сибая, получила награду за рисунок «Рыбалка на Урале».



На Чебоксарской ГЭС провели ювелирную операцию спаривания рабочего колеса с валом турбины шестого гидроагрегата. Это седьмая по счету станционная машина, на которой восстановлен поворотно-лопастный режим.



Воспитанники детдома г. Волжского Волгоградской области заняли первое место в областном фестивале детского творчества «Созвездие». Их композиция «В ожидании Пасхи» удостоилась главной награды в номинации «Домоводство». Готовиться к конкурсу ребятам помогали волонтеры Волжской ГЭС.



Сотрудничество

В Африку и Азию

РусГидро укрепляет позиции на международных рынках

RusHydro International A.G., дочерняя компания ОАО «РусГидро», подготовила технико-экономическое обоснование проекта реконструкции ГЭС Каинджи и Джебба суммарной установленной мощностью 1300 МВт в Нигерии и в скором времени приступит к проектированию второй очереди крупнейшей в Индии ГЭС Upper Siang установленной мощностью 3750 МВт.

Договор сроком на пять лет на инжиниринговые услуги по проекту модернизации двух нигерийских ГЭС РусГидро и Mainstream Energy подписали в прошлом году, а недавно пакет документов был передан заказчику – компании-концессионеру Mainstream Energy Solutions Ltd. Окончательное ТЭО будет утверждено во втором квартале этого года. Предполагается, что в результате реконструкции обе ГЭС выйдут наконец на полную проектную мощность.

Еще один международный контракт холдинг подписал с компанией NEEPCO. Он предусматривает проектирование второй очереди крупнейшей в Индии ГЭС Upper Siang установленной мощностью 3750 МВт. После завершения строительства гидростанция станет второй по величине в Азии (9,75 ГВт), уступив пальму первенства лишь китайскому гидроэнергокомплексу «Три ущелья». Неудивительно, что правительство Индии уделяет реализации проекта особое внимание.

После того как исследование и проектирование будут завершены, РусГидро планирует участвовать и в тендере на строительство станции. Стоимость возведения двух очередей ГЭС оценивается в 16 млрд долларов. Инвестором выступит индийская сторона. «Реализация проекта имеет огромное значение не только для РусГидро, но и для России в целом, – отметил заместитель Председателя Правления ОАО «РусГидро» Джордж Рижинашвили. – Тем самым наша страна возвращает и укрепляет свое присутствие в Азиатско-Тихоокеанском регионе».

Полина Костина

Утрата

Вечная память

Не стало Николая Васильевича Затовского, легендарного человека, который вошел в историю отечественного гидростроительства. Ему было 95 лет.



Долгие годы Николай Васильевич возглавлял Братское монтажное управление Всесоюзного треста «Спецгидроэнергомонтаж», руководил установкой гидроагрегатов Братской, Усть-Илимской, Красноярской, Саяно-Шушенской, Колымской, Майнской, Зейской и многих других знаменитых ГЭС.

Те, кому довелось с ним работать, начиная с войны и до конца минувшего столетия, называли его «папой монтажников». Его любили и уважали. Некоторые боялись. Но абсолютно все восхищались его интеллигентностью и широчайшей эрудицией.

А он ценил в людях профессионализм и исполнительность. Коллеги вспоминают, как Николай Васильевич отчитывал нарушителей: «Надеюсь, вы сделаете мне одолжение и прекратите пьянствовать». После такой просьбы мало кто решался приняться за старое.

За самоотверженный труд в суровых сибирских условиях Николай Васильевич получил множество наград. Он был лауреатом Государственной премии, кавалером орденов Ленина и Трудового Красного Знамени. На досуге Николай Васильевич любил ремонтировать часы и «за спасибо» перечинил хронометры десяткам участников великих строек. Просто он знал секреты времени.

Коллективы ОАО «РусГидро» и треста «Спецгидроэнергомонтаж» выражают глубокие соболезнования родным и близким Николая Васильевича Затовского. Память о нем навсегда останется в наших сердцах.

Только хорошие новости

«Вестник РусГидро» удостоился очередной награды – стал победителем XI Ежегодного Всероссийского конкурса «Лучшее корпоративное медиа – 2014» в номинации «Лучшее корпоративное медиа топливно-энергетического комплекса».

Конкурс проводится Ассоциацией директоров по коммуникациям и корпоративным медиа России (АКМР) – единственным в стране отраслевым сообществом, объединяющим руководителей PR-подразделений ведущих компаний, работающих на территории РФ.

Экспертный совет, в состав которого вошли авторитетные специалисты в области издательского бизнеса и корпоративного PR, выбирал лучшие из 146 корпоративных изданий, оценивая их по таким критериям, как оригинальность подачи текстов, верстка, дизайнерские решения.

– Сегодня корпоративные издания представляют собой значимый инструмент управления персоналом, – отметили организаторы конкурса, вручая дипломы победителям. – От уровня корпоративной прессы во многом зависит успешное создание сплоченного и эффективного коллектива компании.

Полина Костина

Тимур Гамзатов: «Наши специалисты – на вес золота»

Директор Дагестанского филиала – о станциях, профессиональной школе и перспективных проектах

Главному гидроэнергетику Дагестана Тимуру Гамзатову 7 апреля исполнилось 50 лет. Из них почти десятилетие он возглавляет самый большой по количеству станций филиал РусГидро, а до этого занимал ключевые посты на энергетических предприятиях республики. О том, как складывалась его карьера, и о перспективах филиала, который фактически и есть энергосистема республики, Тимур Гамзатович рассказал «Вестнику РусГидро».



Тимур Гамзатов: «У эксплуатационников не бывает быстрых карьер. Чтобы разобраться во всех тонкостях профессии, начинать нужно с самой нижней ступени».

НАЧАТЬ С НУЛЯ

– Тимур Гамзатович, вы – гидроэнергетик во втором поколении. Получается, ваш профессиональный путь был предопределен?

– Можно сказать и так. Когда я учился в восьмом классе, отца перевели на Гергебильскую ГЭС, и наша семья переехала в горы. Там был довольно замкнутый мир, чисто энергетическая среда, интереснейшая станция – первенец гидроэнергетики Дагестана. Поэтому решение выбрать инженерную специальность было не случайным. Окончив Дагестанский политехнический институт, попал по распределению в ЧиркейГЭСстрой. Затем была служба в армии. Отслужив, устроился в трест «Спецгидроэнергомонтаж» (СГЭМ), прославленную организацию, созданную еще в военное время. Его сотрудники занимались сложнейшими работами на строящихся станциях: монтажом турбинных водоводов, гидротурбинного и гидромеханического оборудования. Там были уникальные специалисты, которых по праву называли элитой гидростроителей.

– Помните самый сложный рабочий момент?

– Простых моментов не было. Приходилось учиться заново, на этот раз на практике. Мои наставники любили повторять одну поговорку: «Не стыдно спрашивать, стыдно переспрашивать». Поэтому поначалу я задавал много вопросов и до сих пор считаю, что это нормально для высокопрофессиональных людей. Тем более что тогда в СГЭМе любой бригадир соответствовал уровню инженера, досконально знал всю технологию.

– Практически все сегодняшние главные инженеры, руководители филиалов начинали с самой нижней ступени… Получается, в гидроэнергетике не бывает стремительных карьер?

– У инженеров не бывает, такова специфика нашей профессии. Чтобы эффективно заниматься эксплуатацией столь сложных объектов, нужно понимать, как это работает, знать структуру оборудования и множество тонких нюансов, уметь видеть приоритеты. В СГЭМе я начинал помощником мастера, и это совершенно правильно.

В ОЖИДАНИИ ПРИБАВЛЕНИЯ

– Дагестанский филиал РусГидро – самый крупный по количеству эксплуатируемых гидроэнергетических объектов и безусловный лидер по числу новых ГЭС, введенных в строй за последнее десятилетие. Ожидается ли «прибавление в семействе»?

– После ввода в эксплуатацию к нам присоединится Гоцатлинская ГЭС, она станет 16-й станцией филиала. Сейчас мы обсуждаем численность ее персонала и программу обслуживания на 2015 год. С ее пуском установленная мощность РусГидро увеличится на 100 МВт, появятся новые рабочие места.

– Какой будет доля гидроэнергетики в энергосистеме Дагестана после ввода Гоцатлинской ГЭС?

– Доля гидроэнергетики в структуре энергетических мощностей составляет 99,9%. В энергосистеме Дагестана всего одна ТЭЦ мощностью 18 МВт. Однако существует сезонный фактор: в паводковые периоды ГЭС вырабатывают гораздо больше электроэнергии, чем потребляет республика, зимой – немного меньше, но в целом по балансу года практически полностью обеспечивают потребности региона. Плюс выполняют такие важные функции, как регулирование частоты и мощности в энергосистеме юга России.

ЗЕЛЕНАЯ РЕСПУБЛИКА

– На сегодняшний день Гоцатлинская ГЭС – единственная крупная энергетическая стройка в республике. Есть ли дальнейшие планы по освоению гидропотенциала Дагестана?

– Есть несколько очень интересных и перспективных проектов. Еще в советское время Гидропроект им. С. Я. Жука начал проектирование нескольких гидроузлов на Андийском Койсу: мощную гидростанцию с большим водохранилищем и каскад небольших ГЭС, которые будут работать на ее стоке. Второе направление освоения гидропотенциала – Самур, самая южная река Российской Федерации. Пока на ее притоках действует несколько малых ГЭС. Самур является основным источником питьевого водоснабжения и орошения сельхозземель южных районов Дагестана и нескольких крупных районов Азербайджана, в том числе Баку. А между тем значительный сток реки приходится на паводок и практически весь уходит в море, возможностей аккумулировать его на сегодняшний день не существует. Решить эту проблему могло бы создание крупного гидроузла. В проекте заинтересована и азербайджанская сторона, подтвердившая готовность участвовать в его реализации.

– В Дагестане прекрасные возможности для развития других направлений возобновляемой энергетики – солнечной, ветрогенерации…

– После выхода в прошлом году постановления Правительства РФ о механизме стимулирования использования возобновляемых источников энергии в республике началось строительство нескольких малых и солнечных станций. Финансируют их частные инвесторы, а мы оказываем инжиниринговую поддержку. Кстати, у этих проектов очень неплохие экономические показатели.

ВЫСШАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ШКОЛА

– Расскажите, пожалуйста, об основных проектах модернизации оборудования.

– Программа комплексной модернизации старейших станций Дагестана рассчитана на пять лет. Стартовала программа с замены турбин Миатлинской ГЭС. После завершения работ мощность каждого гидроагрегата станции увеличится на 15 МВт – со 110 до 125 МВт. Затем приступим к реконструкции открытого распредустройства. Но самой масштабной работой в рамках ПКМ станет комплексная реконструкция Чиркейской и Чирюртской ГЭС.

– Хватает ли сотрудников для реализации столь масштабных планов? Приходит ли в филиал перспективная молодежь?

– Ситуация с кадрами, конечно, непростая. Молодых специалистов не хватает. Сейчас, например, перед нами стоит задача укомплектовать эксплуатационным персоналом Гоцатлинскую ГЭС. Уже очевидно, что на пусковой период и первые годы эксплуатации туда придется привлекать сотрудников с других станций филиала.

– Чем можно завлечь вчерашних студентов на сложные, удаленные объекты?

– Преимущества нашего филиала для молодых специалистов – это прежде всего сильная профессиональная школа, которая начала формироваться еще в 30-х годах прошлого столетия, и хорошие возможности для карьерного роста. Тех, кто успешно справляется с поставленными задачами, мы стараемся продвигать. Я считаю, это правильный подход. Если мы хотим, чтобы у нас работали высококлассные специалисты, то должны их мотивировать. Вообще, наши гидроэнергетики – на вес золота. Это подтверждает и тот факт, что сегодня специалисты Дагестанского филиала работают на многих ГЭС РусГидро.

«ОБМАНА НЕ ПРОЩАЮ»

– Что вы можете простить подчиненным, а что – нет?

– Могу простить все, кроме обмана. Если человек ошибается – это нормально. Но если сознательно вводит в заблуждение, с таким человеком я больше не работаю.

– Накануне юбилея принято подводить личные итоги. Что вы считаете своим самым главным достижением?

– Самое большое достижение всего нашего коллектива заключается в том, что нам удалось пройти сложный период реформирования отрасли. На этом пути у нас были взлеты и падения, но единомышленников не теряли, смогли сохранить уникальные кадры, традиции.

– Какой подарок был бы для вас самым желанным на день рождения?

– Хорошее настроение и здоровье моих родителей, успехи детей и внуков.

Беседовали Патимат Хайбулаева, Оксана Танхилевич

ЦИТАТА

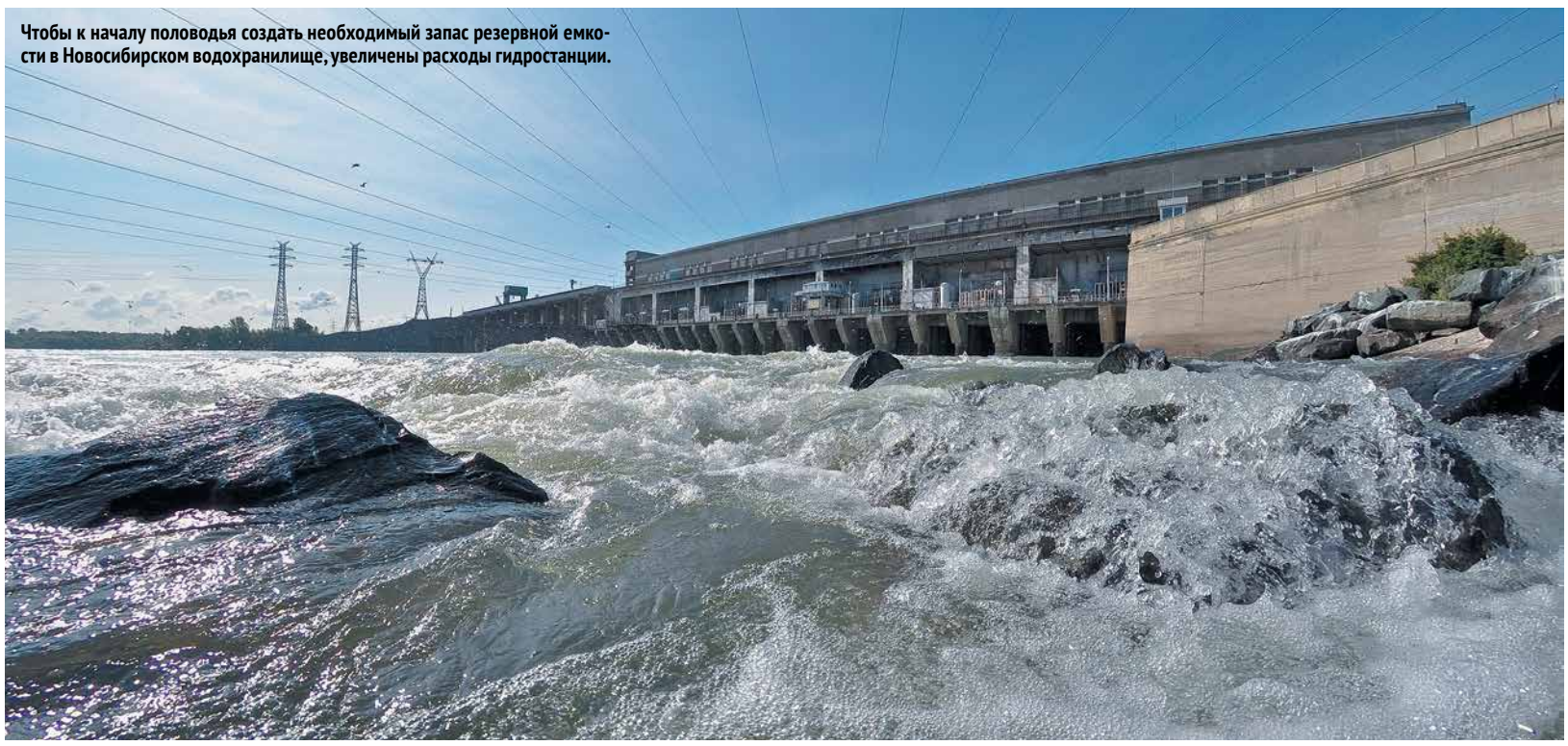
«Я всегда стараюсь понять происходящее. И если бываю неправ, признаю это», – говорит Тимур Гамзатов.

ШТРИХИ К ПОРТРЕТУ

Вагудтин МУСАЕВ, заместитель главного инженера филиала по технической части:
– Главные качества, присущие Тимуру Гамзатовичу, – порядочность, человечность. Во многом благодаря ему в нашем самом большом в РусГидро – 775 человек – и очень дружном коллективе царит атмосфера взаимопонимания, взаимовыручки, стремления вместе идти к намеченным целям.
Всех, кто знаком с Гамзатовым, поражают его разносторонние интересы. «Морские путешествия, дайвинг, археология, шахматы, живопись – это лишь небольшой перечень его увлечений», – говорит замдиректора по экономике и финансам Сиядат Мусалаева. Особое место в его жизни занимает поэзия. На вопрос о том, какое из стихотворений Расула Гамзатова он любит больше всего, не задумываясь, отвечает: «Журавли». Оно очень точно характеризует страну, в которой мы жили и, надеюсь, будем жить».

PROFILE

Родился: 7 апреля 1964 года в г. Махачкале Дагестанской АССР.
Учился: Дагестанский политехнический институт, специальность «промышленное и гражданское строительство» (1986). Кандидат экономических наук (1999). В 2003 году окончил Академию народного хозяйства при Правительстве РФ.
Работал: трудовой путь начинал в 1986 году в управлении строительства «ЧиркейГЭСстрой». В 1988-м поступил в трест «Спецгидроэнергомонтаж», где работал мастером, заместителем начальника участка. С 1992 по 2001 год – директор Дагестанского филиала страховой компании «Энергогарант». С 2001 по 2005 год – заместитель генерального директора ОАО «Дагэнерго» по управлению собственностью, структурным изменениям и корпоративной политике. В 2005-м возглавил Дагестанскую региональную генерирующую компанию, затем – Дагестанский филиал ОАО «ГидроОГК». С 25 июня 2008 года по настоящее время – директор Дагестанского филиала ОАО «РусГидро».
Награжден: «Почетный энергетик Минэнерго РФ» (2004), «Заслуженный энергетик Республики Дагестан» (2005), нагрудный знак «85 лет Плана ГОЭЛРО» (2005).



Чтобы к началу половодья создать необходимый запас резервной емкости в Новосибирском водохранилище, увеличены расходы гидростанции.

Остановка по требованию

Приток воды на Верхней Волге – один из самых низких за всю историю наблюдений

Как известно, из всех прогнозов чаще всего сбываются пессимистичные, особенно если речь идет о погоде. Это наблюдение полностью подтверждает нынешнее половодье на Волжско-Камском каскаде: гидроэнергетики ожидали мало воды, а получили еще меньше. Исправить ситуацию теперь могут лишь продолжительные дожди. В бассейне Енисея запасы воды в снеге тоже не внушают оптимизма, и уже очевидно, что прогнозируемых вначале высоких притоков на Дальнем Востоке не будет.

ВОЛГА И КАМА

В начале года из-за большого количества осадков боковая приточность на Волге была почти в 2,5 раза выше нормы, запасы воды в водохранилищах существенно превышали среднемноголетние значения, а в снеге, напротив, оценивались как крайне низкие. На станциях всю зиму были повышенные расходы, чтобы сработать водохранилища к приему вешних вод. Между тем весна вступала в свои права очень медленно. В итоге суммарный приток в Угличское, Рыбинское, Нижегородское водохранилища оказался минимальным. Из-за этого в апреле пришлось остановить Угличскую ГЭС и существенно сократить расходы Рыбинской станции. Сейчас главная задача верхневолжских гидроэнергетиков – наполнить Угличское водохранилище до нормального подпорного уровня – 113,0 м.

– Это далеко не первый случай, когда станцию приходится оставливать из-за малой водности, но таких низких притоков весной не было за всю историю эксплуатации гидроузла, – сказал заместитель главного инженера по эксплуатации КВВГЭС Александр Горшков. – Тем не менее данная ситуация не повлияет на водообеспечение населенных пунктов и работу водного транспорта, так как подпор Рыбинского водохранилища распространяется до плотины Угличской ГЭС. Судоходные отметки на Волге выше и ниже Угличской ГЭС будут обеспечены.



На две недели раньше запланированного срока Зейское водохранилище достигло предполоводной отметки.

В настоящий момент уровень верхнего бьефа Угличской ГЭС составляет 111,49 м, за последние две недели приток в водохранилище снизился более чем в два раза и составил 150 м³/с (среднемноголетнее значение для этого периода – 791 м³/с). По словам Александра Горшкова, вполне вероятно, что Рыбинское водохранилище удастся наполнить только до отметки 100,90 м (НПУ – 101,81 м). При этом нормальное судоходство и работа водозаборов будут обеспечены.

– Аномально низкое половодье на Волжско-Камском каскаде, безусловно, повлияет на продолжительность и объем специального обводнительного попуска в низовья Волги, – сказал начальник управления режимов ОАО «РусГидро» Сергей Никифоров. – В самое ближайшее время возможна остановка Рыбинской ГЭС.

Как пояснила гидролог Жигулевской ГЭС Ольга Китюкова, притоки воды в Куйбышевское водохранилище в полтора раза ниже среднемноголетних значений, поэтому холостые сбросы на станции начались лишь 21 апреля. И только на Каме гидрологическую ситуацию прогнозируют в пределах нормы.

– Все будет примерно так же, как в прошлом году, – пояснил директор Камской ГЭС Виктор Алексеев. – Объем половодья может составить 33±5,0 км³ (для сравнения: в 2013-м – 29,2 км³), а максимальный приток в Камское водохранилище – 11 000±2100 м³/с (в 2013 году – 8490 м³/с).

По словам директора Воткинской ГЭС Алексея Бякова, к настоящему времени Камское и Воткинское водохранилища сработаны до необходимого уровня, обеспечено наличие в них свободного объема, необходимого для приема паводковых вод.



Пока приток в Куйбышевское водохранилище ниже нормы в полтора раза. Уже очевидно, что специальные обводнительные попуски в низовья Волги будут невелики.

СИБИРЬ

Медленно и плавно – так можно охарактеризовать приточность в Обское море. Запасы воды в снеге на Алтае в этом году составляют около 100% среднемноголетней нормы, в бассейне Новосибирского водохранилища – 91% нормы. Ожидаемый приток воды во втором квартале – 2570–3170 м³/с, на 20% меньше среднемноголетней нормы. Если половодье будет развиваться по этому сценарию, холостых сбросов ждать не стоит, если, конечно, не выпадут обильные осадки после того как водохранилище наполнится до НПУ – 113,5 м. А пока регулирующие органы дали указание увеличить расходы через агрегаты Новосибирской ГЭС.

– Станция работает с полной пропускной способностью гидротурбин, – сказал начальник оперативной службы филиала Дмитрий Дроздов. – Это связано с необходимостью создать запас резервной емкости в водохранилище.

Однако в целом расходы Новосибирской ГЭС в половодье будут меньше обычных, поскольку одна из станционных машин находится на реконструкции.

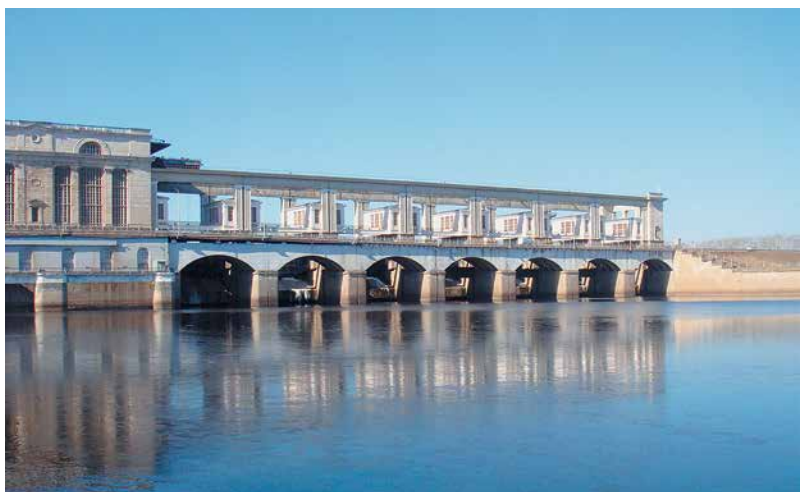
В бассейне Енисея запасы воды в снеге в пределах нормы. Прогноз притока к Саяно-Шушенскому гидроузлу на второй квартал – 2000–2600 м³/с, что несколько ниже среднемноголетнего значения. По словам заместителя начальника оперативной службы СШГЭС Алексея Дудина, в этом году весеннее половодье началось раньше обычных сроков. Приток к створу станции во второй декаде апреля составил 884 м³/с, средний суммарный расход воды – 1705 м³/с. К третьей декаде апреля водохранилище будет сработано до уровня мертвого объема – 510 м.

ДАЛЬНИЙ ВОСТОК

На две недели раньше установленных сроков Зейское водохранилище достигло предполоводного уровня – 310,0 м.

– Благодаря совместной работе исполнительного аппарата компании, Зейской ГЭС, филиала Системного оператора Единой энергетической системы «ОДУ Востока» и Амурского бассейнового водного управления в течение всего осенне-зимнего периода была обеспечена максимальная загрузка станции, – пояснила директор филиала Ирина Савельева. – Начало ремонтов пришлось перенести на более поздние сроки, сократить время проведения работ. Это позволило создать резервную емкость для аккумулирования весенних паводковых вод в водохранилище и приступить к запланированной ремонтной кампании. Несмотря на аномальный паводок прошлого года, сотрудники филиала выполнили полный комплекс мероприятий по надежной, безаварийной работе ГЭС, в результате в ОЗП оборудование станции работало бесперебойно.

С учетом складывающейся гидрологической обстановки межведомственная рабочая группа по регулированию работы дальневосточных водохранилищ поддержала предложения специалистов РусГидро и с 21 апреля установила средние сбросные расходы для Зейской ГЭС в диапазоне 1000±100 м³/с, для Бурейской – 700±100 м³/с. В настоящий момент уровень верхнего бьефа Бурейской ГЭС достиг уровня мертвого объема – 236,0 м.



Угличская ГЭС остановлена с 14 апреля. Таких низких притоков в ее водохранилище не было за всю историю эксплуатации гидроузла.

СЕВЕРНЫЙ КАВКАЗ

Здесь половодье прогнозируется в пределах или чуть ниже среднемноголетних значений. Как пояснил Сергей Никифоров, запасы воды в снеге в регионе невелики, но развитие половодного сценария в основном будет зависеть от температуры воздуха в мае – июне и, соответственно, таяния горных ледников – основного источника питания большинства северокавказских рек.

Наталья Иванова, Елена Сучкова, Дарья Воронова, Сергей Макаров, Олеся Тарасова, Илья Дворянов, Екатерина Шуманова

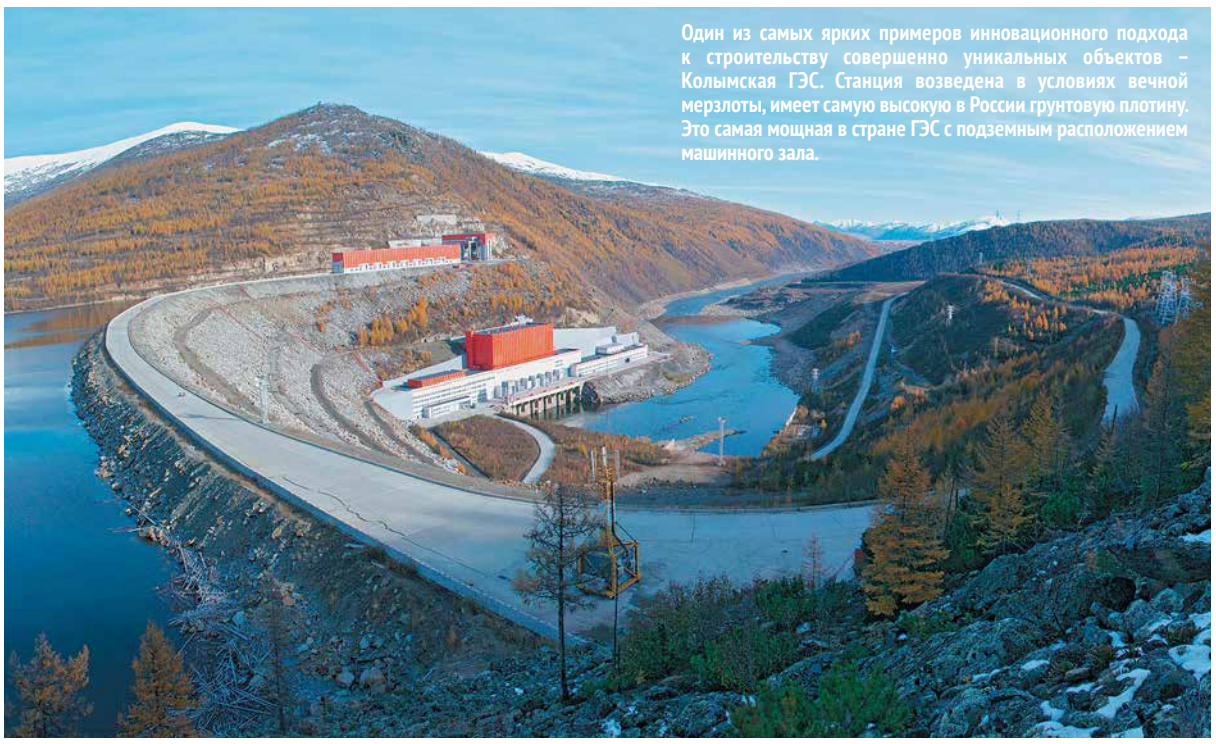
Интеллектуальная энергетика

Продолжение. Начало на стр. 1

В 2010 году была принята новая стратегия развития компании, в рамках которой инновационная деятельность получила дополнительный импульс: увеличилось финансирование, началось объединение научных и проектных организаций в единый комплекс, в холдинге появилась новая структура, отвечающая за реализацию, управление и финансирование инноваций, а также за внедрение в основные бизнес-процессы результатов интеллектуальной деятельности – R&D-блок.

Направлений инноваций у РусГидро довольно много. Но основной упор сделан на те, которые позволяют обеспечить надежность и безопасность объектов компании, повысить их экономическую и энергетическую эффективность. Научные институты группы РусГидро активно работают над созданием современных технологий и материалов для строительства станций, проектов ГАЭС нового типа, систем генерации, сочетающих использование сразу нескольких видов ВИЭ. Часть из таких технологий уже активно внедряется в практику, промышленная реализация других – дело совсем недалекого будущего.

Иван Кузнецов



Один из самых ярких примеров инновационного подхода к строительству совершенно уникальных объектов – Колымская ГЭС. Станция возведена в условиях вечной мерзлоты, имеет самую высокую в России грунтовую плотину. Это самая мощная в стране ГЭС с подземным расположением машинного зала.

БЫСТРЕЕ, ДЕШЕВЛЕ, НАДЕЖНЕЕ

Многие из широко применяемых сейчас в практике гидростроительства материалов были созданы в научных лабораториях институтов РусГидро. Это особые марки сверхпрочных и морозоустойчивых бетонных смесей и асфальтобетона. Сегодня ученые НИИЭС разрабатывают новые композиционные материалы, а также технологии и оборудование для их укладки, которые смогут обеспечить высокую надежность и долговечность гидротехнических сооружений. Кроме того, ведется поиск технических решений для строительства новых, ремонта или реконструкции существующих ГТС с использованием высокопрочных армированных труб из полимерных композиционных материалов, внешнего армирования конструкций композитами из углеродных волокон. А предотвратить последствия замораживания затворов поможет разрабатываемая технология с использованием покрытий из высокомолекулярного полиэтилена.

АНАЛИЗИРУЙ ЭТО!

Одним из важнейших проектов для РусГидро является модернизация системы диагностики и мониторинга станций. Его реализация позволит гораздо точнее оценивать состояние оборудования и, соответственно, необходимость ремонтов или реконструкции. Эту задачу решают специалисты Аналитического центра РусГидро, в состав которого входят представители ВНИИГ и НИИЭС. Они же впоследствии будут осуществлять глобальный мониторинг и управлять безопасностью всех ГТС холдинга.

– В состав диагностического комплекса войдут средства мониторинга и диагностики, расположенные на гидростанциях, откуда в центр будут в автоматическом режиме поступать данные со всех сооружений, – пояснил директор по науке ОАО «РусГидро» Евгений Беллендир. – Дальнейший анализ полученной информации позволит оценить общее состояние ГТС и просчитать все возможные риски, вероятные причины и последствия их возникновения. Соответственно, появится возможность не только оперативно реагировать на нештатные ситуации, но и предупреждать их.

Полигон для ноу-хау

Инновационные решения РусГидро протестируют на Дальнем Востоке

В науке все начинается с эксперимента, и дорога до промышленного внедрения той или иной разработки может быть долгой и тернистой. Причин тому множество, но главная, безусловно, финансовая. Исследования стоят дорого, еще дороже – создание опытных образцов, а обустройство опытно-промышленного полигона выливается и вовсе в астрономическую сумму, особенно если дело касается энергетических установок. Теперь у РусГидро появится уникальная экспериментальная площадка – научно-образовательный центр. На ней ученые смогут обкатать инновационные решения в реальных условиях, а будущие инженеры – получить практический опыт работы на самом современном оборудовании, с которым им предстоит работать после окончания обучения. Это совместный проект с Дальневосточным федеральным университетом – основным поставщиком кадров для энергопредприятий Дальнего Востока.

КОМПЛЕКСНЫЙ ПОДХОД

Недавно гидрогенерирующий холдинг представил в Минэнерго концепцию научно-технологической базы на острове Русском в Приморском крае.

– На этой базе будут проводиться исследования и испытания типовых технических решений, в том числе на основе ВИЭ, применяемых при создании и эксплуатации интеллектуальных энергетических систем, – пояснил директор по инновациям и ВИЭ ОАО «РусГидро» Михаил Козлов. – Новый научно-образовательный центр станет полигоном для отработки комплексных организационных и технологических решений для дальнейшего тиражирования в других регионах. Здесь студенты и молодые инженеры смогут приобрести или повысить квалификацию в области энергоэффективности и возобновляемой энергетики.

Помимо РусГидро и ДВФУ в проекте участвуют крупнейшая дальневосточная «дочка» РусГидро – РАО «Энергетические системы Востока», Минэнерго РФ, Министерство образования и науки, институты РАН, сетевые компании и целый ряд индустриальных партнеров, а также технологическая платформа «Перспективные технологии возобновляемой энергетики», созданная в 2012 году по инициативе гидрогенерирующего холдинга.



Здание научно-образовательного центра на острове Русском прекрасно впишется в архитектуру университетского городка.

ЦИТАТА

Владимир ПУТИН, Президент России – о создании научно-технического центра на о. Русский:

– Это хорошая идея. Не стоит создавать там сложных производств, с точки зрения экологии, но живую научно-техническую интеллектуальную среду вполне можно создать...

РУССКИЙ СТЭНФОРД

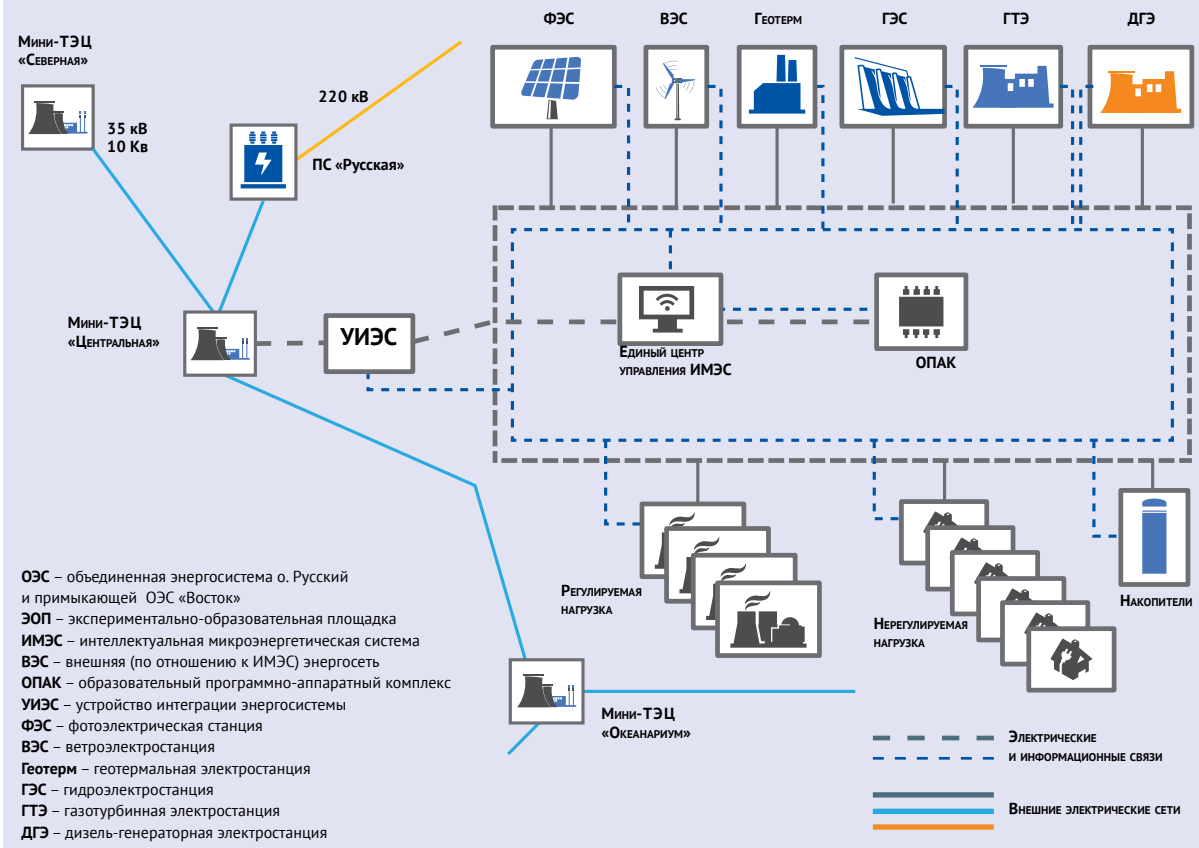
По словам руководителя дирекции инновационного развития ОАО «РусГидро» Олега Калинко, остров Русский был выбран не случайно. Здесь расположено большинство учебных корпусов, лабораторий и кампусов Дальневосточного федерального университета, с которым холдинг заключил соглашение о стратегическом сотрудничестве. Здесь постоянно проживают около 15 тысяч студентов и преподавателей. Из энергетической инфраструктуры имеются две подстанции, снабжающие остров электроэнергией с материка, и две собственные ТЭЦ электрической мощностью 49 МВт и тепловой – 160 Гкал/ч, которые обеспечивают теплом кампус. Есть и некая имитация промышленной нагрузки – внушительный лабораторный комплекс, оснащенный различным оборудованием.

– Очевидно, что и географическое расположение, и инфраструктура, и возможность использовать здесь практически все виды возобновляемой энергетики – ветряной, солнечной, волновой, а также гибридных энергоустановок – позволяют создать здесь «зеленую» энергосистему, которая будет частично обеспечивать постоянно растущие потребности острова в энергоресурсах, – пояснил Олег Калинко. – Плюс особая аудитория – студенты, аспиранты, ученые, готовые ко всему новому, не боящиеся экспериментов, жаждущие перемен. Проанализировав все эти факторы, мы пришли к мнению, что более удачного места для создания полигона инновационной энергетики не найти.

СТРАТЕГИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ

Такого же мнения придерживается руководство Дальневосточного федерального университета. Ежегодно вуз выпускает около 400 инженеров и энергетиков, но спрос на них в регионе, как, впрочем, и по всей России, значительно превышает предложение. И во главу угла здесь ставят образовательные возможности, которые предоставит научно-технологическая база.

НАУЧНО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ БАЗА, СОЗДАВАЕМАЯ НА О. РУССКИЙ



ОЭС – объединенная энергосистема о. Русский и примыкающей ОЭС «Восток»
ЭОП – экспериментально-образовательная площадка
ИМЭС – интеллектуальная микроэнергетическая система
ВЭС – внешняя (по отношению к ИМЭС) энергосеть
ОПАК – образовательный программно-аппаратный комплекс
УИЭС – устройство интеграции энергосистемы
ФЭС – фотоэлектрическая станция
ВЭС – ветроэлектростанция
Геотерм – геотермальная электростанция
ГЭС – гидроэлектростанция
ГТЭ – газотурбинная электростанция
ДГЭ – дизель-генераторная электростанция

«С ее созданием мы сможем обучать студентов современным технологиям на реально работающем оборудовании, вести научные исследования в области ВИЭ, поскольку при практическом применении таких энергоустановок всегда приходится решать множество задач, связанных с обеспечением необходимой мощности, определением их оптимального расположения», – сказал заместитель директора по науке Инженерной школы ДВФУ Сергей Голиков.

Сегодня проекты по возобновляемой энергетике в регионе активно реализует РАО ЭС Востока. В Якутии, например, действует целый ряд объектов солнечной и ветроэнергетики, уже подтвердивших свою экономическую эффективность. А поскольку природный потенциал для ВИЭ на Дальнем Востоке высок, в планах компании – строительство десятков «зеленых» электростанций в изолированных населенных пунктах, расположенных вдоль побережья Северного Ледовитого и Тихого океанов: в Якутии, на Чукотке, Камчатке, Сахалине, в Хабаровском крае и Приморье. Уже очевидно, что они тоже окупятся, причем без дотаций или специальных тарифных решений. Поэтому Дальний Восток, 70% территории которого находится в зоне децентрализованного энергоснабжения, остро нуждается в специалистах-энергетиках, готовых работать в локальных энергосистемах и иметь опыт эксплуатации инновационного оборудования ВИЭ. «Надеюсь, что новый научно-промышленный полигон позволит существенно повысить качество подготовки столь необходимых специалистов», – сказал Сергей Голиков.

ЦЕНА ВОПРОСА

Первые шаги по созданию уникальной площадки уже сделаны. Проект получил поддержку Минэнерго, заместителя Председателя Правительства РФ – полномочного представителя Президента в Дальневосточном федеральном округе Юрия Трутнева, ОАО «РусГидро», ОАО «Россети», целого ряда институтов Российской академии наук. Практическая реализация началась с установки на крыше одного из корпусов кампуса солнечных панелей, которые будут снабжать здание электроэнергией. В ближайших планах установка ветродизельной станции.

Во сколько же обойдется создание технопарка? «Не так дорого, как может показаться на первый взгляд, поскольку финансовое бремя поделят между собой все участники проекта, – объясняет Олег Калинко. – ДВФУ в прошлом году выделил на эти цели около 36 млн рублей, примерно столько же планируется израсходовать в этом году. Сопоставимые суммы вложат гидроэнергетики и сетевики. Весьма реален приток средств и от других спонсоров. Кроме того, мы рассчитываем на участие государства, для чего консорциум участников готовит заявку на финансирование за счет средств ФЦП «Исследования и разработки по приоритетным направлениям развития НТК России на 2014–2020 годы», а также взаимодействуем с рядом институтов развития для включения их в число участников проекта».

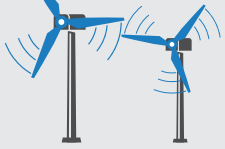
Синергетический эффект будет куда весомее затраченных денег. Представители научного сообщества смогут отрабатывать на этой площадке практически любые инновационные решения в области ВИЭ, энергетические предприятия – вводить испытанные на острове технологии в собственные инвестиционные программы, а в создании сегментов энергосистемы будущего, включающей распределенную генерацию и интеллектуальные сети, заинтересовано государство.

Оксана Танхилевич

СОЛНЦЕ, ВЕТЕР И ВОДА



Солнце – принято считать, что в стране, где девять месяцев зима, а остальное – осень, перспективы развития солнечной генерации весьма сомнительны. Однако в некоторых из российских регионов вполне целесообразно и экономически оправданно использование солнечной энергии в промышленных масштабах. Причем речь идет не только о южных регионах страны, но и о самых северных. Специалисты института энергетической стратегии считают, что в России солнечные электростанции можно использовать практически повсеместно, а в отдельных районах Западной и Восточной Сибири суммарная годовая солнечная радиация составляет 1300 кВт•ч/м² – больше, чем в южных регионах страны. РАО «Энергетические системы Востока» эксплуатирует в Якутии четыре солнечные станции общей мощностью 90 кВт – и весьма успешно. По данным Ассоциации предприятий солнечной энергетики, на сегодня суммарная мощность всех установок в России составляет не более 5–6 МВт (во всем мире – 130 ГВт). Однако вышедший в прошлом году законопроект по поддержке возобновляемых источников энергии, предусматривающий различные варианты поддержки производителей «зеленой» энергии, по мнению ряда компаний, реализующих «солнечные» проекты, значительно активизирует развитие СЭС, особенно в изолированных энергосистемах.



Ветер – наиболее бурно развивающийся сектор возобновляемой энергетики во всем мире. Совокупная доля мирового ветропарка в 2013 году пересекла отметку в 300 ГВт. В России этот показатель – один из самых скромных: около 2000 МВт ветропарков, причем в разной степени готовности. До 2015 года общая мощность отечественных ветряков может увеличиться, по самым осторожным прогнозам, до 5000 МВт. Между тем Россия не всегда была среди отстающих по использованию ветропотенциала. В 1931 году в СССР пустили крупнейшую в мире ветроэнергетическую установку мощностью 100 кВт, затем десятки подобных генераторов были установлены на юге страны. С 1950 по 1955 год Россия ежегодно производила до девяти тысяч ветроустановок единичной мощностью до 30 кВт. Но поскольку ветер – величина непостоянная, особенно хорошо зарекомендовали себя в изолированных энергосистемах гибридные станции – ветродизельные комплексы. Один из них установлен на острове Беринга. В разработке гибридных станций принимали активное участие ученые и специалисты РусГидро.



Энергия воды – самый распространенный используемый возобновляемый энергоресурс планеты. А вот энергия приливов и волн используется не так широко, хотя их мировой энергетический потенциал оценивается в 800 ГВт – величина колоссальная. В России сегодня действует лишь Кислогубская приливная электростанция мощностью 1,7 МВт, но существуют весьма реалистичные проекты ПЭС-гигантов мощностью от 8 до 12 ГВт. Не являясь первопроходцем в промышленном освоении энергии океана (ими считаются французы, построившие в 1966 году в Бретани ПЭС «Ранс» мощностью 240 МВт), Россия – безусловный мировой лидер по числу инноваций в области приливной энергетики. Ученые НИИЭС разработали множество прорывных инженерных и конструкторских решений для ПЭС: наплавной метод строительства, не имеющую мировых аналогов ортогональную турбину с высоким КПД, особый бетон, способный не просто выдержать воздействие агрессивной морской среды, но со временем лишь увеличивающий проектную прочность, особые технологии защиты конструкций станций от электрохимической и биологической коррозии. Все эти решения также планируется развивать на экспериментальной площадке о. Русский.

СПРАВКА

Остров Русский расположен напротив полуострова Муравьева-Амурского, на холмах которого раскинулся Владивосток, и отделен от материка проливом Босфор Восточный. Это крупнейший из островов залива Петра Великого: с запада на восток его длина достигает 18 км, с севера на юг – 13 км. Самые высокие вершины острова – гора Русских (291,5 м) и Главная (279 м). До конца XX века остров был базой Тихоокеанского флота.

В 2009 году, в рамках подготовки к саммиту АТЭС, здесь началось строительство современной инфраструктуры, моста, соединяющего остров с материком, и жилого городка Дальневосточного федерального университета. Сейчас на острове постоянно проживают около 15 тысяч человек.



Бурейская ГЭС: сверхпроектные работы



После того как будут выполнены сверхпроектные работы по укреплению левого берега, Бурейскую ГЭС предъявят приемочной комиссии.

Летом прошлого года Бурейская ГЭС отпраздновала десятилетний юбилей с момента пуска первого гидроагрегата. Между тем более чем 30-летняя история ее строительства завершится лишь в конце этого года – именно тогда станцию предъявят приемочной комиссии. До этого времени специалистам предстоит завершить обустройство и отделку галерей и помещений плотины, благоустроить пристанционную площадку. Но самый большой объем работ нужно выполнить по укреплению отводящего канала.

Это сверхпроектные работы, необходимость которых была выявлена в ходе натурных испытаний поверхностного водосброса и подтверждена модельными испытаниями, проведенными ВНИИГ им. Б. Е. Веденеева. Дело в том, что пропуск расходов объемом около 10 000 м³/с через эксплуатационный водосброс станции может сформировать большую воронку размыва. При этом велика вероятность подмывов скальных массивов левобережного склона. Геологическую оценку провели сотрудники Ленгидропроекта. Они пришли к выводу, что наиболее опасным является участок левого берега отводящего канала в пределах 80–160 м от оси агрегатов в сторону нижнего бьефа. Поэтому на научно-техническом совете РусГидро в феврале 2011 года было принято решение о целесообразности продления бетонного крепления левого борта канала и усиления плит крепления в основании раздельного устоя.

ЦИФРЫ

2,6 *тысячи м³ монолитного гидротехнического бетона, или*

66% *от всего запланированного объема, уложили строители к концу апреля на стройплощадке укрепления левого берега. Пробурено 30 скважин общей длиной*

575,2 *м.*

Левый берег отводящего канала представляет собой скалу, довольно круто обрывающуюся в воду. Чтобы надежно укрепить ее, потребовалась бетонная облицовка, для которой применили особую технологию: в скале пробурили вертикальные скважины, в них установили металлические трубы, внутри которых мощный армокаркас. Его верхняя часть зафиксирована жестким анкерным креплением, внедренным в скалу. Эта конструкция, залитая бетоном, служит надежной защитой нижней части скального откоса и основанием для дальнейшей укладки бетонных блоков облицовки на высоту до 17 м. Так обеспечивается прочность сооружения и его устойчивость к размывам. Похожая технология применяется и для укрепления подводной части раздельной стенки (правого борта отводящего канала), только бурение осуществляется с самоподъемной платформы и многие этапы работ проходят с участием водолазов.

– Даже краткое описание технологии дает представление о том, насколько сложна эта работа, – говорит директор Бурейского филиала ОАО «Объединенная энергостроительная корпорация» Александр Пророк. – Приходится учитывать и погодные аномалии. Летом прошлого года водосброс открывали трижды, и работы приостанавливались, а очень низкие температуры этой зимой не позволили эксплуатировать технику. Несмотря на эти «отягчающие» обстоятельства, мы сделали то, что в России, а может и в мире, до нас не делал никто: пробурили скважины метрового диаметра на глубину 25 м в скале очень высокого класса твердости. И есть все основания полагать, что работы по укреплению отводящего русла будут завершены в срок.

Ярослав Коршунов



Укладка бетона в правобережную глухую плотину Нижне-Бурейской ГЭС завершилась.

Нижне-Бурейская ГЭС: «оторваться от скалы»

На стройплощадке завершилась укладка бетона в правобережную глухую плотину. Сооружение длиной 76 м и максимальной высотой 19,75 м вместе с грунтовой и водосбросной плотинами, зданием ГЭС образует напорный фронт гидроузла. Для возведения этого объекта понадобилось 11 тысяч м³ гидротехнического бетона.

ЦИФРЫ

59,5 *тысячи м³ монолитного железобетона, или*

11% *его общего объема, уложено в сооружения Нижне-Бурейской ГЭС.*

С наступлением весны темпы работ на стройплощадке возрастают. Сейчас здесь занят 471 специалист из восьми подрядных организаций. Во втором квартале численность строителей увеличится в полтора раза. Главная задача гидростроителей на данный момент – «оторваться от скалы», то есть завершить бетонирование самых ответственных прискальных блоков всех частей будущей станции. Активно ведутся работы и на левом берегу Буреи: отсыпана автодорога к створу, обустраиваются площадки для складирования грунта. Летом здесь начнется отсыпка русловой грунтовой плотины.

В первом квартале 2014 года завершили строительство авторемонтного и административного корпусов, теплой стоянки для автомобилей, базы гидромеханического оборудования. В вахтовом поселке появилось еще одно общежитие и столовая на 200 мест.

Ирина Коренюк

Гоцатлинская ГЭС: в жестком графике

На Гоцатлинской ГЭС приступили к монтажу статора второго генератора. Его уже перенесли в шахту. До конца мая штатное место займет и первый статор. Параллельно специалисты собирают обод ротора и верхнюю крестовину гидроагрегата, завершают монтаж гидротурбин и наладку рабочих механизмов предтурбинных дисковых затворов.

Гидрогенераторы Гоцатлинской ГЭС мощностью по 50 МВт – вертикальные, зонтичного типа, – пояснил директор по эксплуатации ОАО «Сулакский ГидроКаскад» Гасан Кебедов. – Их характерной особенностью является отъемный остов ротора. Такая конструкция позволяет при демонтаже вынимать его без обода и полюсов, что значительно облегчает доступ к рабочему колесу турбины при капитальных ремонтах. Вес обода ротора генератора – 175 тонн.



Операция по установке статора в шахту второго генератора.

ЦИФРЫ

80% *На выполнен монтаж гидротурбин Гоцатлинской ГЭС, готовность генераторов –*

25%. *Стройка идет строго по графику.*

До пуска станции остались считаные месяцы, поэтому высокий темп работ характерен для всех участков стройки. Возведено более 36 м асфальтобетонной диафрагмы плотины, на ее укладку понадобилось более 4800 м³ смеси. Закончено сооружение кровли здания ГЭС, подходит к концу сборка металлического каркаса административно-бытового комплекса. В помещении КРУЭ сооружено монолитное перекрытие под оборудование. Гидростроители бетонируют траншейный водослив эксплуатационного водосброса и водоприемник ГЭС.

Луиза Лукманова



Богучанская ГЭС готова к предстоящему половодью.

Богучанская ГЭС: новая высота

Богучанское водохранилище, заполнение которого началось в мае 2012 года после перекрытия последнего из пяти временных донных отверстий, достигло отметки 200 м (НПУ – 208 м). Объем накопленной воды превысил 41 км³ (проектный – 58,2 км³).

Только в марте уровень вырос более чем на два метра при сбросных расходах ГЭС 1500 ± 100 м³/с. К началу половодья они будут постепенно повышены до 3100 м³/с. Как пояснили специалисты станции, пока трудно прогнозировать, когда Богучанское море достигнет НПУ. Этот процесс зависит от множества гидрологических и метеорологических факторов: расходов воды на вышестоящей Усть-Илимской ГЭС, объемов боковой приточности, количества осадков, температуры воздуха. Но как бы ни сложилась ситуация, в ходе наполнения водохранилища все требования по пропуску расходов в интересах водопользователей, расположенных в нижнем бьефе, будут строго соблюдаться.

Владимир Скращук

ЦИФРЫ

7 *млрд кВт·ч электроэнергии выработала и поставила потребителям Богучанская ГЭС. Итоги работы в первом квартале 2014 года более чем в два раза превосходят результаты предыдущего года –* **1,67** *млрд против* **792** *млн кВт·ч.*

Выработка увеличилась за счет прекращения холостых сбросов, ввода в постоянную эксплуатацию в 2013 году трех гидроагрегатов (№4, 5, 6) и оборудования схемы выдачи мощности станции – сетей напряжением 500 кВ и подстанций.

Угличская ГЭС: успели к половодью

На старейшей станции Волжско-Камского каскада завершилась реконструкция отводящего канала. Специалисты ОАО «Гидроремонт-ВКК» восстановили 1450 м² поверхности железобетонных плит крепления его откосов.

Особая сложность этих работ заключалась в том, что разрушенные участки располагались на затопляемых отметках. К тому же при работе гидроагрегатов образуется зона повышенной турбулентности со скоростями свыше 4 м/с и водоворотными потоками. Поэтому реконструкция велась в периоды останова агрегатов по диспетчерскому графику – по ночам и в холода.

ЦИФРА

56,3 *млн рублей –*

стоимость реконструкции отводящего канала Угличской ГЭС.

ЦИТАТА

Алексей МАЛЫШЕВ, начальник производственно-технической службы КВВГЭС:

– Отводящий канал был построен в 1940 году. За более чем 70 лет эксплуатации разрушились плиты крепления откосов в зоне переменного уровня и в подводной части – до отметки 97 м. При пропуске паводков на этих участках вода могла размыть тело сооружения. Теперь такая опасность полностью исключена.



После 74 лет эксплуатации бетонные плиты откосов отводящего канала восстановили. Их реконструкция длилась три года.



Скоро на территории гидроузла появится еще один производственный корпус.

Новосибирская ГЭС: улучшение жилищных условий

Для старейшей сибирской станции этот год – особенный. Помимо модернизации оборудования вскоре у Новосибирской ГЭС появится и новый служебно-технологический корпус.

Необходимость расширения производственных площадей назрела давно, – рассказывает директор станции Виктор Сершун. – Многие из имеющихся помещений не соответствуют современным требованиям, не хватает места для размещения персонала и модернизируемого вспомогательного оборудования. В новом здании будут кабинеты для АСУ ТП, дежурных инженеров оперативной службы, эксплуатационного и административно-технического персонала станции, комнаты для отдыха и приема пищи, механическая мастерская.

По словам главного инженера станции Виктора Смирнова, в этом году специалистам также предстоит заменить шестую гидротурбину, приступить к техперевооружению ОРУ-110 кВ и ОРУ-220 кВ, продолжить реконструкцию бетона водосливных граней и бычков в зоне переменного уровня нижнего бьефа, заменить автотрансформатор Т6. Ждет гидростанцию и внедрение автоматической системы управления технологическими процессами.

Олеся Тарасова

ЦИФРЫ

1906,39 *млн рублей –*

финансирование ПКМ-2014 на Новосибирской ГЭС.

Рыбинская ГЭС: мощность выросла

С 1 апреля 2014 года в результате перемаркировки гидроагрегата №2 установленная мощность Рыбинской ГЭС увеличилась на 10 МВт – с 346,4 до 356,4 МВт. Новый агрегат изготовлен концерном «Силовые машины», имеет больший КПД, улучшенные рабочие характеристики и соответствует всем требованиям надежности и безопасности. Нормативный срок его эксплуатации – 40 лет.

Реконструкция второй машины завершилась 25 декабря 2013 года. Комплексное опробование нового гидроагрегата длилось непрерывно 72 часа. Во время тестирования оперативный персонал, специалисты производственно-технической службы и СТСУ вели осмотры гидротурбины, гидрогенератора, всех систем гидроагрегата, вспомогательного оборудования. После успешной сдачи «экзамена» и получения разрешения от Ростехнадзора приемочная комиссия филиала приняла гидроагрегат в эксплуатацию. После этого машина прошла процедуру перемаркировки, и 1 апреля получен акт, на основании которого установленная мощность ГА №2 Рыбинской ГЭС увеличилась с 55 до 65 МВт.

ЦИФРЫ

2,1 *млрд рублей –*

стоимость замены второго гидроагрегата Рыбинской ГЭС.

ЦИТАТЫ

Владимир ДУБРОВИН, заместитель главного инженера КВВГЭС по эксплуатации:

– Эта машина будет выполнять такую важную функцию, как поддержание частоты переменного тока в энергосистеме в допустимых пределах. У ее предшественницы такой возможности не было из-за устаревшего регулятора.

К 2022 году в соответствии с ПКМ на станции заменят оставшиеся три гидроагрегата, в результате чего установленная мощность Рыбинской ГЭС вырастет еще на 30 МВт.

Наталья Иванова



Срок службы обновленного агрегата Рыбинской ГЭС – 40 лет.

Фотофакты



На Миатлинской ГЭС Дагестанского филиала РусГидро идет реконструкция гидроагрегата №1 мощностью 110 МВт. Специалисты выполняют сборку нового рабочего колеса производства австрийской компании Voith Hydro GmbH & Co. KG.



На Каскад Кубанских ГЭС прибыли новые трансформаторы для ГЭС-3 и ГЭС-4. Вес оборудования – 101 и 57 тонн. Поэтому для его разгрузки пришлось арендовать у транспортной компании автокран грузоподъемностью 200 тонн. В настоящее время трансформаторы хранятся на специальной площадке.



На Зеленчукскую ГЭС-ГАЭС с завода-изготовителя поступил генератор №4. В объем поставки вошли статор, ротор и комплектующие элементы общим весом 343 тонны. Такая весомая партия оборудования уместилась на 14 железнодорожных платформах.



Станции филиала находятся в живописных ущельях и очень удачно вписаны в их ландшафт. На фото – Эзминская ГЭС.

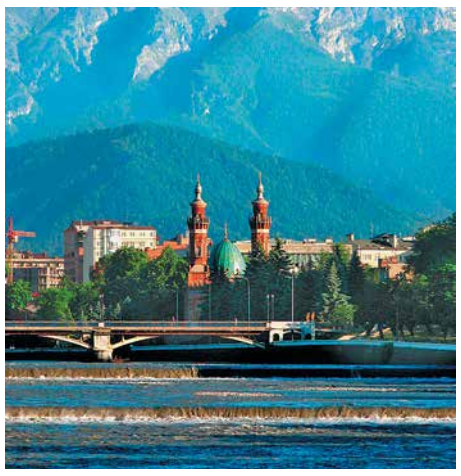
Кавказское гостеприимство

Северо-Осетинский филиал приглашает молодых специалистов

Республика Северная Осетия – Алания – благодатный край. Величественные горы, чистые реки, красивейшие пейзажи и добродушие местных жителей завоевывают сердца гостей Осетии раз и навсегда. Сегодня регион нуждается в специалистах рабочих и инженерных специальностей, в том числе гидроэнергетиках.

ГОРОД-КРЕПОСТЬ

История Владикавказа берет начало в 1784 году, когда поблизости от осетинского поселения Дзауджикау указом императрицы Екатерины II была основана крепость Владикавказ, охранявшая вход в Дарьяльское ущелье.



С любой точки Владикавказа открывается изумительная панорама гор.

До 1863 года крепость играла ключевую роль в системе пограничных укреплений кавказской линии и охраняла Военно-Грузинскую дорогу. В годы Великой Отечественной войны Владикавказ еще раз подтвердил статус города-крепости. Осенью 1942 года у его стен был остановлен враг, рвавшийся к нефтяным промыслам Баку и Грозного. Отсюда и началось освобождение Кавказа.

Владикавказ называют одним из красивейших городов юга России. Он расположен почти у самого подножия Главного Кавказского хребта, и из всех его районов открывается изумительная панорама гор. Здесь проживает 712 тысяч человек – более половины населения республики.

ЭНЕРГИЯ ГОР

Стремительно развиваться Владикавказ начал в послевоенные годы, не в последнюю очередь благодаря гидроэнергетике. Именно тогда, после Великой Отечественной, на южной окраине города приступили к строительству первой на Тереке



Владикавказ – один из красивейших городов юга России.

гидроэлектростанции – Дзауджикауской. В августе 2013-го она отметила 65-летний юбилей. Старейшая ГЭС Северной Осетии, Гизельдонская, была введена в эксплуатацию в 1934 году. В этом году она отметит свое 80-летие, а Эзминская ГЭС – 60-летний юбилей. Старожилом является и Беканская ГЭС (1945 год), расположенная на озере Бекан, питаемом сотней родников. Новой вехой в истории республиканской гидроэнергетики стал пуск в сентябре 2009 года головной ГЭС Зарамагского каскада на реке Ардон. С октября прошлого года к филиалу присоединилась Павлодольская ГЭС, пущенная в 1965 году. А через несколько лет будет введена в эксплуатацию Зарамагская ГЭС-1 – основной энергоузел каскада проектной мощностью 352 МВ. Так что труд гидроэнергетиков станет еще более востребован.

ОТ ПЕРВОГО ЛИЦА



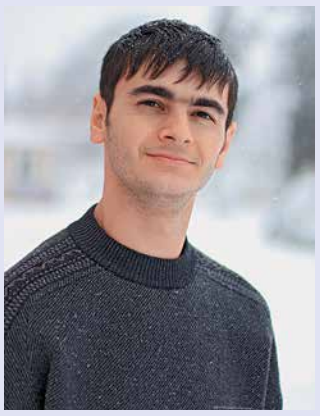
Казбек ЗАНГИЕВ, главный инженер Северо-Осетинского филиала:

– В ближайшие годы пять станций филиала ждет комплексная модернизация, и молодым специалистам, думаю, было бы интересно поучаствовать в этом процессе, приобрести бесценный опыт и проявить себя. Наши станции уникальны и неповторимы. Они находятся в живописных Дарьяльском, Кобанском и Косарском ущельях и прекрасно вписываются в окружающий ландшафт. Работать здесь одно удовольствие. Когда к нам приезжают коллеги из других регионов, они не перестают восхищаться здешней природой, называя эти места курортами.

ХАРАКТЕРИСТИКА ГИДРОУЗЛОВ

ГЭС	Установленная мощность станции	Среднемноголетняя выработка	Количество агрегатов
Гизельдонская	22,94 МВт	56,9 млн кВт.ч	3
Беканская	0,504 МВт	808 тысяч кВт·ч	1
Дзауджикауская	8 МВт	41,9 млн кВт·ч	3
Эзминская	45 МВт	235 млн кВт·ч	3
Павлодольская	2,62 МВт	12,33 млн кВт·ч	2
Кора-Урсдонская	0,630 МВт	800 тысяч кВт·ч	1
Головная Зарамагская	15 МВт	34,5 млн кВт·ч	1

ЛИЧНЫЙ ОПЫТ



Казбек КАРАЕВ, инженер релейной защиты и противоаварийной автоматики СОФ:

– Будучи студентом, я ежегодно проходил учебную практику в Северо-Осетинском филиале РусГидро. Компания мне понравилась своей стабильностью, ее сотрудники уверенно смотрят в завтрашний день. Здесь у меня большие возможности для карьерного роста, самообучения – как в теории, так и на практике. Работа не утомляет однообразием и не превращается в рутину. А главное, гидроэнергетик – очень благородная профессия.

ИСТОРИЯ УСПЕХА

Дмитрий ЯРОЦКИЙ, начальник участка эксплуатации Эзминской ГЭС:

– В 2002 году я пришел на Терский каскад ГЭС, а точнее Эзминскую ГЭС, начальником смены. Первым моим наставником стал Виктор Баристов, который трудился на станции с момента ее строительства и знал ее как свои пять пальцев. Вскоре мне предложили должность мастера ГЭС. Тогда были сложные времена: бюджет на ремонты минимальный, что сильно сказывалось на работе оборудования в паводковый сезон, постоянно случались аварийные остановки, а сама станция на тот момент уже перешагнула полувековой рубеж. Начало реформирования отрасли создавало дополнительные трудности... Вскоре меня назначили старшим мастером. В 2006 году, когда образовалась Северо-Осетинская гидрогенерирующая компания, на порядок увеличилось финансирование ремонтов, возросли вложения в оборудование ГЭС, повысились затраты на снабжение. Появилась возможность проявить себя: вносить предложения по улучшению работы ГЭС, ремонту основного и вспомогательного оборудования. В 2008 году наша организация была преобразована в Северо-Осетинский филиал РусГидро. В результате реструктуризации в 2009 году мне предложили одну из ключевых должностей в филиале – начальника участка эксплуатации ГЭС. Это очень интересная работа. Но на достигнутом останавливаться не собираюсь и готов к новым профессиональным вызовам.



ТРУДОВЫЕ РЕЗЕРВЫ

ВАКАНСИИ

Заместитель главного инженера по технической части, заместитель главного инженера по эксплуатации, специалист по закупочной деятельности 2-й категории, начальник смены станции, мастер и старший мастер участка эксплуатации ГЭС.

ЗАРАБОТНАЯ ПЛАТА

Средняя заработная плата в филиале по итогам 2013 года составила 53,4 тысячи рублей.

ГДЕ ЖИТЬ

Стоимость однокомнатной квартиры во Владикавказе – от 1,1 до 2 млн рублей. Наем аналогичного жилья в зависимости от района обойдется в 7–9 тысяч рублей. В течение первого года работы филиал компенсирует молодым специалистам аренду, а те, кто хорошо проявит себя, получат возможность в дальнейшем поучаствовать в жилищной программе.

ГДЕ УЧИТЬСЯ И ПОВЫШАТЬ КВАЛИФИКАЦИЮ

Для тех, кто стремится повысить квалификацию, получить высшее или второе высшее образование, созданы прекрасные возможности. В Северо-Кавказском горно-металлургическом институте (СКГМИ) действует электромеханический факультет, а в Горском госагроуниверситете (ГГАУ) – факультет электрификации. Многие сотрудники филиала являются выпускниками этих факультетов. И конечно, можно принять участие в образовательных программах КорУнГа.

ДОСУГ

Владикавказ заслуженно считается культурной столицей Северного Кавказа: здесь более десятка музеев и выставочных залов, семь театров, в том числе Русский драмтеатр, Северо-Осетинский академический театр, театр кукол «Саби», театр оперы и балета, где каждую весну проводится грандиозный фестиваль «В гостях у Ларисы Гергиевой». Строится Северо-Кавказский культурный центр. Любимая прогулочная зона горожан и гостей столицы республики – набережная реки Терек. Прекрасные возможности для любителей активного отдыха, особенно лыжников и альпинистов. Те, кто предпочитает спокойный отдых на природе, могут отправиться на



пикник: полчаса пути, и вы окажетесь в живописном горном ущелье.

Вадим Тохсыров

Первые успехи

Молодые специалисты РусГидро заняли призовое место в открытом чемпионате по стратегии и управлению бизнесом

Недавно победители корпоративного конкурса «Внутренний источник энергии – 2013» завершили первый модуль обучения и приняли участие во всероссийских ежегодных образовательных соревнованиях Global Management Challenge.



Молодые специалисты РусГидро на II Международном форуме «Энергоэффективность и энергосбережение» с Анатолием Чубайсом.

Это второй набор по программе подготовки перспективного кадрового резерва компании. Первый завершился весьма успешно – практически все его участники заметно продвинулись по карьерной лестнице.

– По мере знакомства с нынешними участниками проекта мы убедились, что сделали правильный выбор – победу в конкурсе одержали действительно талантливые молодые люди, – сказала директор Корпоративного университета гидроэнергетики Елена Аксенова. – Их сильные стороны – огромная ответственность, самостоятельность.

Программа обучения молодых специалистов рассчитана на два года и состоит из четырех модулей. Первый, по общепрофессиональной подготовке, уже завершился. Помимо таких дисциплин, как основы и история гидроэнергетики, техническая политика РусГидро, стратегия развития холдинга, ребята изучали теорию решения изобретательских задач (ТРИЗ). Теперь всем им предстоит домашнее задание – выявить ключевые проблемы своего предприятия, решению которых будет посвящена их проектная работа.

Помимо лекций и самоподготовки учебная программа предусматривает и участие во множестве профессиональных мероприятий. Так, молодые специалисты холдинга побывали на Ярославском экономическом форуме, II Международном форуме «Энергоэффективность и энергосбережение» и приняли участие в открытом чемпионате по стратегии и управлению бизнесом Global Management Challenge. В этом году в нем состязались более четырех тысяч команд, представлявших различные российские бизнес-структуры. Всем игрокам организаторы выдали определенные вводные о виртуальной компании и одинаковое количество условных денег. От управленческих решений команд зависело, как будет жить и развиваться компания в дальнейшем.

– Поскольку часто члены нашей команды предлагали совершенно разные пути развития компании, для меня как капитана самым сложным было сделать окончательный выбор, – говорит Дмитрий Жуков, эксперт департамента систем технологического управления ОАО «РусГидро». – И к сожалению, не всегда он был верным, так что, лидируя в начале состязания, в итоге мы заняли только третье место. Зато игра стала для нас некой примеркой тех функций, которые мы будем выполнять впоследствии, завершив обучение.

Кураторы проекта, напротив, считают третье место высоким достижением, поскольку задания были очень непростыми: приходилось работать с огромным объемом информации, анализировать текущее положение дел, составлять бюджеты – все это заняло немалое количество личного времени.

Впереди у молодых специалистов – три учебных модуля и защита проектов. Пока они не задумываются, во что в дальнейшем конвертируются новые знания и опыт.

– Для меня программа – это прежде всего хорошая возможность выявить свои сильные и слабые стороны, получить новые знания, которые пригодятся в дальнейшем, – говорит Георгий Новоточинов, начальник управления стратегии и маркетинга ЭСК РусГидро. Специалисты КорУнГ и департамента управления персоналом уверены: у этих ребят – большое будущее.

– Если в ходе проекта нам удастся раскрыть их управленческие таланты, участников ждет серьезный карьерный рост, – считает руководитель Центра оценки персонала КорУнГ Дарья Прохорова.

Оксана Танхилевич

Просто о сложном

Будущие инженеры побывали на занятиях во ВНИИГ

Сотрудники ВНИИГ им. Б. Е. Веденеева провели лекции об основах гидроэнергетики для учащихся Инженерно-строительного института Санкт-Петербургского государственного политехнического университета. Полученные знания студенты тут же смогли закрепить на практике.

Политеха и ВНИИГ – давние учебные и научные связи. Многие студенты проходят здесь производственную и преддипломную практику, а специалисты института выступают в роли руководителей дипломных проектов и рецензентов. Некоторые даже совмещают научную и преподавательскую деятельность в СПбГПУ.

– Нынешний проект – новый этап сотрудничества одного из крупнейших строительных вузов России и ведущего научно-исследовательского центра в области гидротехники, – пояснил первый заместитель генерального директора – научный руководитель ВНИИГ Вячеслав Глаговский. – Его задача – решить проблему дефицита высококвалифицированных кадров в гидротехнике и гидроэнергетике. У нас ребята могут погрузиться в специфику отрасли, посмотреть, как все это работает на практике. Такой подход позволяет ориентировать учебный процесс университета на современные потребности энергоотрасли и готовить высококлассных, максимально готовых к работе специалистов.

После обсуждения с преподавателями вуза во ВНИИГ разработали лекции по таким темам, как бетонные плотины, приготовление и исследования бетонов, грунтовые плотины, грунты и исследования грунтов, гидравлика, гидравлические исследования, фильтрация и ее исследования. Весь теоретический материал закрепляли на практике – в лабораториях, где студенты смогли увидеть, как ведутся научные работы по этим направлениям.



Теорию будущие гидростроители закрепляли на практике – в научных лабораториях ВНИИГ.

– К сожалению, студенты технических вузов не всегда представляют, что такое гидроэнергетическое строительство, поэтому перед нами стояла непростая задача – за короткое время ввести ребят в специальность, – рассказал помощник научного руководителя ВНИИГ Вадим Радченко. – Учебный процесс мы построили таким образом, чтобы за выделенный нам небольшой промежуток времени дать ребятам общее представление об основных направлениях гидротехнических исследований.

За два дня на лекциях и практических занятиях побывали четыре группы студентов. По их мнению, ученые смогли рассказать о сложном просто и максимально доходчиво. Особое впечатление на будущих инженеров произвели научные лаборатории института.

– Одним из основных факторов успешности современного студента является активное участие в научно-исследовательской работе, – говорит заведующий кафедрой «строительство уникальных зданий и сооружений» Инженерно-строительного института Николай Ватин. – Поэтому для наших ребят огромную роль может сыграть уникальная техническая база ВНИИГа, его кадровый потенциал и колоссальный опыт в научно-исследовательских, внедренческих, опытно-конструкторских работах.

Об успехе начинания свидетельствует большое количество положительных отзывов, которое получило от студентов руководство вуза. Теперь в планах ученых и преподавателей – сделать такие научно-практические занятия традиционными.

Маргарита Мишина

ВНИМАНИЕ, КОНКУРС!

«Вестник РусГидро» публикует следующие вопросы конкурса «Единый корпоративный экзамен для главного инженера станции». Ответы на них ждем до 15 мая по адресу: info@korung.rushydro.ru.

ВОПРОС №9: В каких случаях краны мостового типа должны быть оборудованы ограничителями грузоподъемности (для каждой грузоподъемной лебедки)?

А. Если возможна их перегрузка по технологии производства.

Б. Если масса груза превышает номинальную на 10%.

В. Если возможна загрузка тележек до номинальной грузоподъемности.

Г. На основании заключения инспектора Ростехнадзора о необходимости проведения ремонта.

ВОПРОС №10: На основании чего осуществляется согласование вывода в ремонт объекта, включенного в соответствии с Правилами оперативно-диспетчерского управления в электроэнергетике в перечень объектов диспетчеризации?

А. На основании результатов рассмотрения заявки на вывод объекта диспетчеризации в ремонт, подаваемой в диспетчерский центр субъекта оперативно-диспетчерского управления.

Б. На основании годового графика ремонтов.

В. На основании анализа готовности объекта к проведению ремонтных работ.

ВОПРОС №11: Какую наибольшую длину должен иметь кабель (шнур) со штепсельной вилкой для присоединения к электросети переносных понижающих трансформаторов, разделительных трансформаторов и преобразователей электроинструмента?

А. 1 м.

Б. 2 м.

В. 5 м.

Г. 10 м.

ВОПРОС №12: Какие виды работ из перечисленных не относятся к огневым?

А. Нагрев деталей до температуры воспламенения материалов.

Б. Работы с применением открытого огня или нагрева деталей до температуры воспламенения материалов и конструкций.

В. Индукционный нагрев токами высокой частоты.

Г. Нагрев деталей до температуры воспламенения конструкций.

Д. Варка битума.



Так выглядело исходное русло Кубани перед началом операции.

Кубань, направо!

Гидростроители повернули русло реки

Недавно на Зеленчукской ГЭС-ГАЭС состоялась операция, которая войдет в историю строительства нового, уникального для России объекта: русло Кубани перевели на правый берег. Теперь ее вода течет по специальному каналу, справа от старого русла.

Чтобы выполнить эту задачу, потребовалась серьезная подготовительная работа. До наступления паводка гидростроители смонтировали около 500 тонн металлоконструкций под русловые водоводы, уложили более 15 тысяч м³ бетона, возвели противофильтрационную защитную стенку длиной более километра и отсыпали около 40 тысяч м³ грунта. Само перекрытие шло поистине ударными темпами. По плану вся операция должна была занять восемь часов, однако специалистам понадобилось всего три часа, чтобы перевести воды Кубани в новый канал.

Превращение Зеленчукской станции в ГЭС-ГАЭС – весьма оригинальное техническое решение, предложенное проектировщиками Мособлгидропроекта. Первоначальный вариант предусматривал переброску в Кубань части стока трех рек – Большого Зеленчука, Марухи и Аксаута – и сооружение ГЭС установленной мощностью 320 МВт (четыре гидроагрегата по 80 МВт). Но из-за решения природоохранных организаций о существенном ограничении количества перебрасываемой воды мощность станции пришлось уменьшить вдвое – до 160 МВт. К тому моменту гидростроители успели выполнить большой объем работ по объектам, оказавшимся ненужными при половинной мощности ГЭС: пройти второй деривационный тоннель напорно-станционного узла, смонтировать шаровые затворы и спиральные камеры гидроагрегатов в здании ГЭС. Чтобы все это не пропадало зря, генпроектировщик разработал проект завершения строительства станции в виде ГЭС-ГАЭС.

Два существующих гидроагрегата будут функционировать как и прежде, вырабатывая электроэнергию. Обратимые машины в ночные часы станут переходить в режим насоса, перекачивая воду из нижнего бассейна в верхний, в дневные – в генераторный, покрывая пики энергопотребления.

Сегодня строительная готовность объекта превышает 60%. На стройке задействовано около 400 сотрудников специализированных организаций. Пуск станции запланирован на конец этого года.

Юрий Попов



Сооружение русловых водоводов – одна из самых трудоемких операций. Для этого гидростроителям потребовалось смонтировать около 500 тонн металлоконструкций и выполнить огромный объем бетонных работ.



С момента пуска второго гидроагрегата Зеленчукской ГЭС в 2002 году два кратера в машинном зале станции пустовали. Теперь здесь монтируют новое оборудование.



Турбина обратимого гидроагрегата уже заняла штатное место.



Исторический момент: вода течет по новому руслу.



По окончании строительства на юге России появится источник высокоманевренной мощности. Это особенно актуально в свете строительства Ростовской АЭС мощностью 4000 МВт.

В интересах всех

Руководство холдинга встретилось с инвесторами и аналитиками

В РусГидро состоялась традиционная встреча руководства компании с инвесторами и аналитиками. Основными темами разговора стали инвестиционная программа, развитие энергетики Дальнего Востока и проблемы государственно-частного партнерства.

Мероприятие открыл Председатель Правления ОАО «РусГидро» Евгений Дод, еще раз напомнивший о впечатляющих результатах, достигнутых группой в 2013 году.

– Прошедший год стал для нас испытанием на прочность, – сказал глава компании. – Тем не менее финансовые результаты превзошли наши ожидания. Восстановление Саяно-Шушенской ГЭС идет в строгом соответствии с графиком. Главными задачами холдинга в этом году являются пуски Гоцатлинской ГЭС и Зеленчукской ГЭС-ГАЭС на Северном Кавказе.

На вопрос о том, почему РусГидро вкладывает в обновление действующих объектов столь крупные средства, Евгений Дод ответил, что программа комплексной модернизации является одной из приоритетных. «Это очень сложный и важный проект. Все работы ведутся на действующих станциях, на некоторых из них одновременно меняется по три гидроагрегата – сравнить подобный процесс можно, пожалуй, только с операцией на работающем сердце, – подчеркнул глава холдинга. – Таких темпов реконструкции не было за всю историю компании. В 2014 году нам предстоит освоить на эти цели примерно 29 млрд рублей, примерно столько же мы будем вкладывать ежегодно в модернизацию наших объектов вплоть до 2025 года».

Была затронута проблема стагнации экономики, инфляции и возможного роста тарифов на электроэнергию. Естественно, инвесторов волновало, как это скажется на РусГидро. «Сейчас идет активная разработка механизмов сдерживания роста тарифов, но я считаю, что существенных скачков не будет. Наша финансовая модель подразумевает несколько сценариев – как оптимистичный, так и пессимистичный, но при любом из них компания сохранит финансовую устойчивость», – заверил Евгений Дод.

Серьезную дискуссию вызвал вопрос о том, планируется ли в России, как в большинстве стран мира, ввести практику строительства крупных ГЭС с использованием механизма государственно-частного партнерства (ГЧП). Заместитель Председателя Правления Джордж Рижинашвили пояснил, что такая модель рассматривается. «Мы обсуждаем с администрацией Президента и другими ключевыми ведомствами изменение схемы возведения крупных гидростанций. Модель, при которой около 65–70% инвестиционной нагрузки по строительству напорного фронта ГЭС ляжет на федеральный бюджет, а финансирование ее гидросилового оборудования возьмет на себя компания, которая после ввода объекта в эксплуатацию получит его в долгосрочную аренду на 30–35 лет, а затем выкупит в собственность, имеет немало преимуществ. Это и снижение тарифной нагрузки, и усиление конкуренции. В плюсе останется и государство, получающее дешевую гарантированную мощность», – сказал Джордж Рижинашвили. Пионерами подобной схемы строительства могли бы стать четыре противопаводковые ГЭС на Дальнем Востоке.

Иван Кузнецов



Без механизма ГЧП построить крупные энергетические и инфраструктурные объекты в Сибири и на Дальнем Востоке не удастся. На фото: мост через Амур в Хабаровске, возведение которого длилось девять лет.

ЦИТАТА

Евгений ДОД: «Программа комплексной модернизации – это очень сложный и важный проект. Таких темпов реконструкции не было за всю историю компании. Все работы ведутся на действующих станциях, на некоторых из них одновременно меняется по три гидроагрегата – сравнить подобный процесс можно, пожалуй, только с операцией на работающем сердце».

А также

Разговор о государственно-частном партнерстве как важном условии повышения инвестиционной привлекательности гидроэнергетики продолжился на заседании консультативного совета при председателе Комитета по энергетике Государственной думы России. В нем приняли участие депутаты Законодательного собрания РФ, представители отраслевых министерств и ведомств.

– В условиях недостаточности бюджетных средств для реализации всех инфраструктурных проектов нужно активнее привлекать частные инвестиции и совершенствовать механизмы ГЧП, – сказал заместитель Председателя Правления ОАО «РусГидро» Джордж Рижинашвили. – Потому на этапе усовершенствования модели оптового рынка электроэнергетики целесообразно предусмотреть механизмы повышения инвестиционной привлекательности отрасли.

По мнению РусГидро, необходимо установить порядок отбора перспективных инвестпроектов для реализации в формате ГЧП. Прежде всего это могут быть стратегически важные для государства системообразующие стройки в области гидроэнергетики, транспорта, связи и ТЭК. Параллельно требуется определить федеральный орган власти, уполномоченный подписывать соглашения о реализации таких инвестиционных проектов и определяющий порядок исполнения гарантий государства по защите прав инвестора.

Все эти предложения были одобрены участниками заседания. Собравшиеся решили направить материалы и предложения на рассмотрение в Минэнерго, Минэкономразвития России и НП «Совет рынка». Консультативный совет также рекомендовал Минэкономразвития и Минэнерго России доработать проект федерального закона «О государственно-частном партнерстве», в котором необходимо предусмотреть нормы, обеспечивающие права стратегического инвестора в электроэнергетической отрасли и регламентирующие привлечение государства в качестве соинвестора.

Награды за добросовестность

В регионах определили первых финалистов регионального этапа акции «Надежный партнер – 2013»

Задача нового федерального проекта Энергосбытовой компании РусГидро – поощрить предприятия, добросовестно оплачивающие счета за услуги сбытовых компаний и ЖКХ. Из победителей будет составлен всероссийский рейтинг самых надежных потребителей энергоресурсов.

Проект ЭСК РусГидро получил поддержку Аналитического центра при Правительстве РФ, представителей Совета Федерации и Некоммерческого партнерства гарантирующих поставщиков и энергосбытовых компаний, правительств Красноярского края, Чувашии, курултая Республики Башкортостан. В конкурсе участвуют тысячи предприятий и организаций. Условия, которые организационный комитет предъявил соискателям, весьма просты – не иметь задолженности перед гарантирующими поставщиками и своевременно исполнять условия договора.

Первые финалисты определились в Башкортостане. Здесь жюри отобрало 59 предприятий республики, ставших номинантами конкурса, из них экспертная комиссия определила 15 победителей. Еще три компании получили специальные награды от Энергосбытовой компании Башкортостана (ООО «ЭСКБ»). Церемония награждения прошла в Комитете государственного собрания курултая.

– Являясь гарантирующим поставщиком на территории Башкортостана, мы часто говорим о проблеме неплатежей и злостных должниках, – сказал исполнительный директор ООО «ЭСКБ» Олег Козлов. – Однако очень важно показать, что в нашей республике есть надежные и стабильные предприятия. Мы всегда готовы к сотрудничеству и стремимся укреплять отношения со всеми партнерами, независимо от их величины, потому что деловая репутация и способность точно и вовремя выполнять взятые на себя обязательства являются основными правилами работы нашей компании.

В число 15 победителей конкурса вошла Федеральная служба статистики по Республике Башкортостан. Получая награду, заместитель ее руководителя Валерий Нуров сказал: «Мы гордимся тем, что статистика точна не только в цифрах, но и в соблюдении договорных обязательств».



Диплом победителя конкурса «Надежный партнер» Елена Родина вручает представителю Управления федерального казначейства по Республике Башкортостан.

Следующие региональные этапы конкурса завершатся в мае, а на федеральном его этапе будут выбраны лучшие из лучших партнеров гарантирующих поставщиков. Все победители войдут в единый рейтинг самых надежных потребителей энергоресурсов, который будет размещен на официальном сайте проекта «Надежный партнер». Там же опубликуют и рейтинги злостных неплательщиков ТЭК и ЖКХ.

Татьяна Ганьжина, Анна Лисицкая


Зимой колонну всегда сопровождают бульдозеры.

Счастливого пути!

Или как доехать до Мутновки

Сотрудники Мутновских геотермальных станций ходят на работу раз в две недели. В том смысле, что их вахта длится по полмесяца. И каждый раз, отправляясь в путь, они не знают, какие новые приключения приготовит им дорога. Она здесь гораздо более непредсказуема, чем в других частях нашей необъятной.

ЭХ, ДОРОГИ...

Район Мутновского вулкана – одно из самых красивых мест на Камчатке. Пейзажи невероятные: кругом белым-бело от снега, столбы пара... Между тем полюбоваться этим прекрасным зрелищем даже бывалым геотермовцам удается нечасто: слишком непредсказуема погода в этом районе, особенно зимой.

– То ветер, то метель, то густой туман. Настолько густой, что кажется, будто плывешь в молоке, – рассказывает начальник транспортного цеха ОАО «Геотерм» Сергей Широких.

Поэтому преодолеть 116 км до станций – задача крайне сложная. Если в хорошую погоду можно доехать за четыре часа, то в пургу, при нулевой видимости дорога может занять 12–18 часов, а порой и более суток. Был случай, вспоминает Сергей Широких, когда на участок длиной 6,5 км ушло 18 часов.

ОТ НАДЕЖДЫ ДО МУТНОВКИ

Сегодня в путь на станции отправляется новая вахта. В ее составе – оперативный и ремонтный персонал, сварщики, электрики,


Старший колонны в этот раз – Александр Мурашов.

сотрудники турбинного цеха и работники вахтового поселка: повара, администратор гостиницы, уборщицы и фельдшер – всего около полусотни человек. Из Петропавловска-Камчатского их доставляют на вахтовых автобусах КамАЗ до поселка Надежда. Затем все пересаживаются на вездеходы ТМ, которые могут продвигаться по бездорожью и снежной целине. В случае нулевой видимости и ураганного ветра выезд переносится на другой день. В этот раз погода хорошая, и все желают друг другу доброго пути. Теперь благополучный исход транспортной операции зависит только от водителей.

ПРАВИЛА ПЕРЕХОДА

Вездеходы движутся к конечной точке маршрута по жестким, годами отработанным правилам. В определенных пунктах старший колонны обязан выйти на связь с диспетчерами и другими водителями. Контрольные точки – Вилючинский перевал и нулевой Асачинский пикет – наивысшее место плато, 1100 м над уровнем моря! Здесь колонну встречают, как правило, два бульдозера. Они сопровождают машины до станции и обратно. Толщина снежного покрова на дороге составляет около девяти метров, а сильные ветры и метели создают снежные заносы. Чтобы техника проходила нормально, бульдозеры выравнивают уровень горизонта трассы, срезают торосы.

Путь к Мутновским геотермальным станциям проходит вдоль лавиноопасных участков. В этом году выпало столько снега, что таким участком стала практически вся дорога.

– По трассе машины движутся на расстоянии не менее 500 м друг от друга, – рассказывает Сергей Широких. – Благодаря этому в случае внезапного схода лавины она не накроет всю колонну, и люди, находящиеся в других транспортных средствах, смогут оперативно вызвать помощь и приступить к спасению пострадавших. Вся наша техника укомплектована средствами навигации, радиосвязи, аптечкой, продуктами питания и, конечно, поисково-спасательным оборудованием.

Чтобы обезопасить путешественников и линии электропередачи, энергетики вместе с военными обстреливают склоны сопок и вулканов. Благодаря этому удается заблаговременно предупредить сход крупных лавин.

БЫВАЛЫЕ

В транспортном цехе ОАО «Геотерм» трудятся 29 водителей и автомехаников. Многие работают здесь со дня основания компании. Сила этого сплоченного коллектива, по мнению водителя ратрака Евгения Кривенко, во взаимовыручке и опыте.

– В дороге всякое может произойти, – говорит он. – Минувшей зимой, например, возникла сложная ситуа-


В этот раз путь до станции занял менее пяти часов – погода благоприятствовала.

ция, нужно было срочно доставить специалистов на станцию, и мы с коллегой отправились за ними в Термальный. Внезапно началась пурга, а в районе перевала сошла снежная лавина, и нам пришлось уходить в сторону от дороги. В итоге гусеницу ратрака забило снегом так, что мы не могли тронуться с места. Пришлось вызывать на помощь бульдозер, но он смог к нам доехать только на вторые сутки, когда погода немного улучшилась.

Случаются в пути и поломки. Водители всегда готовы их устранить. На этот случай в наличии запасные части наиболее уязвимых узлов.

СПЛОШНОЙ ЭКСТРИМ!

Работа водителей предприятия, конечно, экстремальная, зато в ясную погоду и они, и их пассажиры испытывают массу позитивных эмоций, ведь места вокруг живописнейшие. На пути следования колонны находятся Верхне-Паратунские горячие термальные источники, Вилючинский водопад, Вилючинский вулкан, а чуть дальше от него – вулкан Горелый, который, оправдывая свое название, выбрасывает облако пара и газов.

– Хоть маршрут у нас всегда один и тот же, скучно не бывает никогда, – говорит Николай Буланов, профессиональный водитель с 30-летним стажем. – Мутновка поистине сказочное место, здесь кого только не встретишь! То лиса пробежит, то медведь выйдет на дорогу, а зайцы порой проехать не дают, особенно в темное время суток: выбегают на свет фар и мчатся впереди машины. А прошлым летом в районе Снежной долины мы повстречали медведицу. Она, встав на задние лапы, перегородила нам дорогу. И стояла так до тех пор, пока трое ее медвежат не перебрались на другую сторону!

СЛЕДУЮЩАЯ ОСТАНОВКА – МУТНОВКА

В этот раз за разговорами время в пути пролетело незаметно. У станции колонну встречает предыдущая смена, которая готовится к возвращению на большую землю. А вновь прибывшие отправились принимать вахту и занимать рабочие места.

– Зима в этих краях длится девять месяцев в году, и даже за короткое камчатское лето снег не всегда успевает растаять. Но в любую погоду станции должны функционировать в штатном режиме, ведь от их работы зависит энергообеспечение трети нашего края, – говорит инженер-гидрогеолог Денис Бурнайкин. – Мы постоянно контролируем скважины, проверяя температуру и давление пароводяной смеси. Над каждой скважиной есть укрытие высотой 6–7 м. Но за зиму их засыпает снегом так, что проникнуть внутрь можно только через специальные люки на крышах, которые приходится расчищать после каждого снегопада.

На станции созданы все условия для комфортной жизни: комнаты отдыха, столовая, сауна, бильярдная, теннис, тренажерный зал. Так что после трудового дня можно хорошо отдохнуть, а повара всегда стараются накормить энергетиков и вкусно, и полезно.

– Две недели вахты пролетают быстро, – говорит Денис. – Морякам, которые бывают в рейсах по полгода, гораздо сложнее. Конечно, скучаю по дому, но в любой момент могу позвонить родным. А в свободное от работы время играю в теннис, волейбол, смотрю любимые фильмы. Вообще, живем мы тут дружно, как большая семья.

Ирина Родомакина


От скважины к скважине Денис Бурнайкин передвигается на снегоходе.


В поселке Надежда смена пересаживается на вездеходы – другая техника дорогу на Мутновку не одолеет.

Звуки музыки

Юрий Кононов променял баян на гидроагрегаты

Начать с нуля, кардинально сменить сферу деятельности, из лириков переквалифицироваться в физики… Согласитесь, для взрослого, состоявшегося человека это серьезное испытание. Профессиональный музыкант, лауреат конкурсов исполнителей, а ныне начальник смены ГЭС-3 Каскада Кубанских ГЭС Юрий Кононов уверен: ему очень повезло найти свое призвание и любимую работу.



Нынешняя должность начальника смены станции как нельзя более подходит Кононову. «Никогда не знаешь, как сложится очередная смена, с какими новыми задачами придется столкнуться», – говорит он.

СЕМЕЙНОЕ ТРИО

В родном селе Константиновском у детворы было не так уж много развлечений. Поэтому родители всеми силами стремились занять отпрысков чем-нибудь полезным. Кононовы-младшие выбрали музыку: Юра с братом-близнецом – баян, сестра – фортепьяно. Отучившись шесть лет в музыкальной школе, Юрий поступил в Ставропольское краевое училище культуры и искусств. Брат с сестрой выбрали совершенно иные сферы деятельности.

– За четыре года учебы я принимал участие во многих региональных и зональных конкурсах исполнителей, занимал призовые места, – рассказывает Кононов. – В то время не было никаких сомнений, что именно музыка – мое призвание.

После училища он отслужил в армии и вернулся в родное село. Сначала преподавал в той самой музыкальной школе, которую окончил сам, но, признается, хотелось не просто разучивать с детьми гаммы, а проявить себя как исполнитель. И вскоре такой случай представился. Юрий устроился аккомпаниатором в Дом культуры. Именно здесь родился первый в Петровском районе Ставрополья казачий ансамбль, быстро ставший популярным. Самобытная музыка, многочисленные выступления – все это Кононову пришлось по сердцу. Так прошло десять лет.



В начале 1990-х Юрий Кононов и не предполагал, что когда-нибудь расстанется с музыкальной карьерой.

БАЯН – НА АНТРЕСОЛИ

Поворотным моментом в его судьбе стал переезд в Невинномысск. Юрий начал искать работу по специальности, но быстро понял, что на зарплату учителя музыки семью не прокормить.

– В 2004 году мне повезло устроиться на Каскад Кубанских ГЭС, – вспоминает Кононов. – Начинать пришлось с самой нижней ступеньки – электрослесаря первого разряда – и в процессе работы постигать все азы профессии.

Он поступил в Невинномысский энергетический техникум. Признается, что совмещать работу и учебу было непросто, но чем дальше, тем больше просыпался интерес к гидроэнергетике. Первым его наставником был электрослесарь 5-го разряда Виктор Смышляев – человек крайне строгий и требовательный.

– Мы пришли на каскад в одно время и оба прошли суровую школу профессионального мастерства у Виктора Михайловича. Спуску он нам не давал, зато и учил на совесть, – рассказывает Александр Рактович, ведущий инженер группы электротехнического оборудования производственно-технической службы филиала. – У нас тогда с Юрием даже какой-то азарт появился – доказать наставнику, что не зря он на нас время тратит.

ПЛОДЫ ПРОСВЕЩЕНИЯ

В 2005-м Кононов стал машинистом-электрослесарем, в 2006-м – машинистом гидроагрегатов ГЭС-4. Именно тогда появилось ощущение, что он на своем месте.

– Главное, что привлекало меня в этой работе, – колоссальная ответственность, – говорит Юрий. – И до сих пор мне это нравится больше всего.

Окончив техникум, Кононов сразу же поступил в Ставропольский технологический госуниверситет на факультет «сервис энергооборудования».

– Без высшего образования у нас на каскаде выше должности электромонтера не подняться, – говорит он. – А мне хотелось расти, развиваться.

В 2013-м защитил диплом и через непродолжительное время стал начальником смены ГЭС-3.

Теперь в семье Кононовых лишь один музыкант – жена Елена, преподаватель музыкальной школы по классу фортепьяно. Зато гидроэнергетиков уже двое: по стопам отца пошел старший сын Евгений. Он окончил Невинномысский энергетический техникум, а по возвращении из армии собирается поступать в вуз – естественно, технический. Юрий мечтает, что именно на каскаде начнется трудовой путь Кононова-младшего. Впрочем, не исключает, что Евгения привлекут и самые северные станции компании – Колымская, Богучанская, Усть-Среднеканская. Интересуется техникой и младший сын, Дмитрий. Родители горячо поддерживают этот выбор. Гидроэнергетика – очень перспективная специальность, у нее большое будущее, считают они.

А баян на антресолях не успевает покрываться пылью. Без него немыслимы семейные праздники, дружеские застолья. Классические произведения и казачьи песни Юрий теперь исполняет для самых близких людей.

Карина Такмакова

Поздравляем

Из Сибири с любовью

На Волжской ГЭС родилась еще одна семья гидроэнергетиков

История, достойная любовных романов, произошла в РусГидро: они учились вместе, встречались, потом судьба забросила его за тысячи километров, она надеялась приехать к нему, но не получилось, и все-таки они встретились и поженились. Ведь для настоящей любви нет ни преград, ни расстояний.

Иван и Вика познакомились в Саяно-Шушенском филиале СФУ. Оба выросли в маленьких поселках Хакасии, выбрали одинаковую специальность – «гидроэлектростанции». Они сразу приглянулись друг другу и начали встречаться, строить планы на будущее. Через год Иван защитил диплом и уехал по распределению на Саратовскую ГЭС. Вике оставалось учиться еще два года.

Иван работал инженером группы электротехнического оборудования производственно-технической службы, быстро влился в коллектив и в Балакове прижился. «Планировал там и обосноваться, – говорит Иван. – Город замечательный, Волга, пляж, зима хорошая, лето отличное. Подружился с коллегами, вместе ездили зимой на горнолыжный курорт кататься на сноуборде – я любитель активного отдыха». Влюбленные перезванивались, писали друг другу письма, Иван надеялся, что Вика тоже получит распределение на Саратовскую ГЭС. Однако не получилось, Викторию отправили работать на Волжскую станцию. И Иван, недолго думая, последовал за любимой. В августе 2013 года наши герои стали работать вместе, а в этом году 14 февраля, в День всех влюбленных, сыграли веселую свадьбу.



Новая семья волжских гидроэнергетиков – Иван и Виктория Шалагины.

Антон Серов, инженер группы электротехнического оборудования производственно-технической службы Волжской ГЭС

На своем месте

Любовь Чупрова посвятила Красноярскэнергосбыту почти 40 лет

Немногим людям дано пройти весь трудовой путь внутри одной организации. Эти специалисты становятся хранителями традиций коллектива, настоящей опорой для сотрудников компании. В Красноярскэнергосбыте таким человеком является Любовь Чупрова, ставшая наставником для нескольких поколений молодых специалистов.



Любовь Ильинична занимается сложной и совсем не женской работой – устанавливает и проверяет счетчики. Она настолько хорошо изучила механизмы работы приборов учета, что стала непререкаемым авторитетом для всех сотрудников подразделения. Конечно же, квалифицированному специалисту не раз предлагали возглавить другие подразделения компании или перейти в сторонние организации, но Любовь Чупрова не представляет своей жизни без нашей дирекции измерительных услуг. «За все время работы в Красноярскэнергосбыте мне никогда не приходила мысль о смене места работы, – рассказывает Любовь Чупрова. – Здесь я всегда была на своем месте и даже сейчас не думаю о выходе на заслуженный отдых». Ее доброжелательность, прекрасный жизнерадостный характер, умение поддержать, найти нужные слова в трудную минуту снискали ей огромное уважение коллег. И мы надеемся, что еще много-много лет Любовь Ильинична будет важнейшим звеном нашего дружного коллектива.

Андрей Ростов, руководитель дирекции измерительных устройств ОАО «Красноярскэнергосбыт»

Фотофакты

Было КЛЁВО!





Энергосбытовая компания Башкортостана организовала чемпионат по подледному лову, пригласив поучаствовать в нем коллег из Мосэнергосбыта и Башкирской генерирующей компании. Общий улов составил шесть килограммов. Лучшими в командном зачете стали работники Башкирской генерирующей компании – их совместный улов составил более 2,5 кг. А «самым правильным рыболовом» единогласно признали «играющего» судью Шагимардана Салимгареева, бывшего директора энергосбыта ОАО «Башкирэнерго».

Дважды чемпионка мира



Елена Гнутова, финансовый контролер Зейской ГЭС и неоднократная победительница международных и региональных соревнований по плаванию в ледяной воде, завоевала четыре награды на IX чемпионате мира по зимнему плаванию в Финляндии. На ее счету две золотые, серебряная и бронзовая медали. В соревнованиях приняли участие 1244 спортсмена из 34 стран мира. Сборную России представляли 150 человек, 11 из которых – амурчане.

Кий я

Сотрудники Кабардино-Балкарского филиала отпраздновали День возрождения балкарского народа турниром по русскому бильярду. Помимо традиционных кубков и грамот победители турнира получили неожиданные подарки. Артуру Бееву достался черный баран, Руслану Курашинову – огромный белый индюк, а Кемалу Таукенову – красивый голосистый петух.



Утрата

Память об Учителе

Не стало Владимира Виссарионова

13 апреля 2014 года после тяжелой продолжительной болезни ушел из жизни Владимир Иванович Виссарионов, доктор технических наук, профессор кафедры «нетрадиционные и возобновляемые источники энергии» Московского энергетического института, ученый с мировым именем.



Владимир Иванович посвятил гидроэнергетике всю свою жизнь, хотя многие на его месте постарались бы держаться от этой отрасли как можно дальше. «Дело в том, что родился Владимир Виссарионов в селе Молога, ушедшем под воду при создании Рыбинского водохранилища, – поясняет его коллега и ученик Виктор Елистратов, директор научно-образовательного центра «Возобновляемые виды энергии и установки на их основе» Санкт-Петербургского государственного политехнического университета. – Однако это трагическое событие не повлияло, а скорее подтолкнуло молодого человека поступить в 1956 году в политехнический институт на кафедру «использование возобновляемых источников энергии» и детально изучить вопросы оптимального обоснования параметров и режимов работы гидроэнергетических установок и учета экологических и экономических аспектов при создании ГЭС».

Делом всей жизни Владимира Виссарионова была подготовка молодых специалистов в области использования ВИЭ. Именно он впервые перенес принципы создания объектов большой гидроэнергетики на объекты ВИЭ, хотя ни большой ветроэнергетики, ни большой солнечной фотоэнергетики в 80-х годах прошлого столетия в СССР еще не существовало. «Главной отличительной чертой всех его учеников является системное понимание процессов проектирования, строительства и эксплуатации объектов возобновляемой энергетики», – считает Виктор Елистратов.

Жизнь Виссарионова до 1988 года была неразрывно связана с альма-матер. Здесь Владимир Иванович прошел путь от ассистента до декана факультета. Одной из его огромных заслуг стала реконструкция лаборатории гидроэнергетических установок кафедры ИВЭ, превратившаяся в уникальную экспериментальную исследовательскую базу. Именно в ее стенах были выполнены интереснейшие работы по физическому и математическому моделированию гидроэнергетических установок, сформировался молодой коллектив талантливых исследователей.

В 1987 году он получил предложение возглавить кафедру «гидроэнергетика» в МЭИ после ухода на заслуженный отдых Петра Степановича Непорожнего. «Это был непростой период в жизни нашей кафедры, – вспоминает соратник Виссарионова, профессор МЭИ Николай Малинин. – Нужно было на много лет вперед прогнозировать специальность ее выпускников с учетом быстроменяющейся обстановки в стране. С первых же дней работы в МЭИ Виссарионов старался переориентировать обучение студентов с гидроэнергетики на все возобновляемые источники энергии, особенно ветровую и солнечную. Идея имела как сторонников, так и противников. Процесс «реформирования» был длительным, и только в 1994 году состоялся первый набор студентов на специальность «нетрадиционные и возобновляемые источники энергии», для которой на кафедре впервые в России было разработано все учебно-методическое обеспечение». При этом, естественно, сохранилась и специальность «гидроэнергетика». Это позволило кафедре в трудные 1990-е годы не растерять и даже приумножить уникальный преподавательский состав. При непосредственном участии Владимира Ивановича вуз заключил договоры со школами Москвы и Московской области, где создали профильные классы, что весьма поспособствовало подъему престижа специальности и кафедры.

«Как у руководителя подразделений по нетрадиционной и возобновляемой энергетике Минэнерго СССР, Минтопэнерго РФ, РАО «ЕЭС России» у меня с Владимиром Ивановичем сразу же сложились добрые деловые отношения, – рассказывает технический директор корпорации «Единый электроэнергетический комплекс», председатель секции «Возобновляемая и нетрадиционная энергетика» научно-технической коллегии НП «НТС ЕЭС» Эдуард Перминов. – Меня покорили такие его качества, как четкость изложения технических и организационных вопросов, убежденность в светлом будущем энергетики, настойчивость в достижении поставленных целей. Его уход из жизни – огромная, невосполнимая утрата. Владимир Иванович Виссарионов навсегда останется в нашей памяти как мудрый, ответственный, доброжелательный, целеустремленный Учитель и друг».

Коллективы Московского энергетического института, РусГидро, СПбГПУ выражают глубокие соболезнования родным и близким Владимира Ивановича Виссарионова.

PROFILE

Родился: 25 июля 1939 года в с. Молога Ярославской области.

Учился: Ленинградский политехнический институт по специальности «гидроэнергетические установки». В 1970 году защитил кандидатскую, а в 1981 году – докторскую диссертацию.

Работал: инженером, старшим инженером проектной группы строительства Киевской ГЭС и ГАЭС. С 1967 по 1988 год – в ЛПИ им. М. И. Калинина в должности ассистента, доцента, а с 1982 года – профессора кафедры «использование водной энергии». С 1974 по 1985 год исполнял обязанности заместителя заведующего кафедрой и декана гидротехнического факультета. С 1988 по 2004 год заведовал кафедрой «гидроэнергетика» (позднее – «нетрадиционные и возобновляемые источники энергии») МЭИ. С 2004 по 2013 год – первый заместитель заведующего, профессор кафедры «нетрадиционные и возобновляемые источники энергии» МЭИ.

Научные работы: более 310 опубликованных научных работ, в том числе 17 учебников и монографий, 32 изобретения.

Награжден: орденом и знаком «Почетный гражданин г. Хошимин», лауреат премии Правительства РФ в области науки и техники (2003), лауреат премии Правительства РФ в области образования (2005), лауреат премии РАО «ЕЭС России» «За значительный вклад в развитие гидроэнергетики России» (2005), лауреат премии Международной ассоциации топливно-энергетического комплекса «За вклад в развитие энергетики» (2007), лауреат премии имени Б. Е. Веденеева, почетный энергетик России.

Ежемесячное корпоративное издание РусГидро | Учредитель: ОАО «РусГидро» | Издается с сентября 2006 года | Лицензия Агентства печати и информации №1345 от 08.07.2008 | Адрес редакции: 127006, Москва, ул. Малая Дмитровка, д. 7, телефон: 8 (495) 640-08-38, 640-08-39 | Электронная почта: press@rushydro.ru | Телефон департамента по связям с общественностью: 8 (495) 225-32-32 | Главный редактор: **Е. Г. Вишнякова** | Тираж 7000 экз. | Номер подписан в печать 23.04.2014 | Типография: ПК «Экстра М», 143400, МО, Красногорский район, п/о «Красногорск-5», а/м «Балтия», 23-й км, полиграфический комплекс. телефон: +7 (495) 785-72-30 | Распространяется бесплатно