№12, ДЕКАБРЬ 2014

# Вестник РусГидро

## С Днем энергетика! С наступающим Новым годом!

**От всей души поздравляю коллектив компании с профессиональным праздником – Днем энергетика! Мы знаем, насколько престижна наша профессия, насколько важна наша работа для всей страны, ведь без труда энергетиков немыслимы ни развитие экономики, ни комфорт в домах россиян. Но сегодня, я уверен, каждый из нас по-особенному чувствует свою причастность к нашему общему делу, ощущает законную гордость от осознания себя частицей сильной и дружной команды РусГидро. Мы прожили удивительно насыщенный год. Это было время напряженного труда и, без преувеличения, великих событий.**

*Мы возродили жемчужину российской гидроэнергетики – Саяно-Шушенскую ГЭС. Пять лет мы жили этой целью. В самые тяжелые дни наш коллектив не покидала уверенность, что легендарная станция восстанет из руин и вернет себе флагманское звание. На решение этой задачи были брошены лучшие силы компании. Сменяя друг друга и не считаясь с личным временем, в Саяны выезжали специалисты всех филиалов и подразделений РусГидро. И вот станция в строю – всеми своими 6400 мегаваттами. Пока мы ее возрождали, менялись и сами. И главное, что мы приобрели, – уверенность в том, что нашей большой и дружной семье по плечу любые самые сложные задачи. И что радость у нас на всех одна и боль одна.*

*Завершено строительство Богучанской ГЭС – еще один трудовой подвиг. Страна получила мощную, самую современную свою гидроэлектростанцию. Работать здесь нашим коллегам будет в удовольствие, а значит, и показатели их труда нас будут приятно удивлять.*

*Мы стоим на пороге 2015 года. Новый год придет к нам с Дальнего Востока. А мы давно уже мыслями с этим регионом, который становится главной стройплощадкой РусГидро. Впереди у нас масштабная напряженная работа. Мы верим в свои силы и настроены брать новые высоты. Пусть и удача сопутствует нам! Здоровья и счастья, дорогие коллеги, вам и всем вашим близким!*

***Евгений Дод,***
***Председатель Правления ОАО «РусГидро»***




## Коллективу ОАО «РусГидро»

**Уважаемые коллеги! Дорогие друзья! Примите мои поздравления с нашим профессиональным праздником – Днем энергетика!**

*У энергетиков в буквальном смысле самая светлая и самая теплая профессия, ведь своим добросовестным трудом вы обеспечиваете светом и теплом жилье каждого жителя России. Без вашей энергии не может обойтись и ни одна другая отрасль экономики страны. Вам есть чем гордиться и к чему стремиться.*

*У коллектива ОАО «РусГидро» славная история. В этом году мы с вами отмечаем 10-летний юбилей компании. Эту знаменательную дату вы встречаете в ранге одного из крупнейших мировых гидроэнергетических холдингов – российского лидера в производстве энергии на базе возобновляемых источников.*

*Юбилейный год отмечен событием, значение которого не только для вас, но и для всей страны невозможно переоценить, – завершены восстановление и модернизация легендарной Саяно-Шушенской ГЭС. Сегодня самая мощная гидростанция России стала и самой безопасной.*

*Впереди у нас новые масштабные задачи. Хочу пожелать коллективу ОАО «РусГидро» и впредь держать высочайшую профессиональную планку.*

***Благополучия и счастья вам и вашим семьям!***

***Александр Новак,***
***Министр энергетики Российской Федерации***





# Мы сделали это




12 ноября 2014 года.

## Этот день мы приближали, как могли

**12 ноября 2014 года последний, десятый по счету и второй по порядковому номеру гидроагрегат Саяно-Шушенской ГЭС встал под нагрузку. Саянская жемчужина вышла на проектную мощность 6400 МВт, пятилетняя история восстановления завершилась.**

– В жизни не очень много проектов, про которые можно сказать «мы сделали это», но сегодня можно так смело заявить, – сообщил после торжественной церемонии пуска Председатель Правления РусГидро Евгений Дод. – Мы сделали это вопреки всему, вложили все знания, опыт, силы и, наконец, душу в эту станцию.

Глава «Роснефти» Игорь Сечин назвал возрожденную Саяно-Шушенскую ГЭС лучшей в мире станцией и ничуть не преувеличил. Здесь реализованы самые современные технические решения, внедрено множество инноваций, во много раз повышающих безопасность эксплуатации станции. А главное – российские специалисты сделали все возможное, чтобы подобная трагедия не повторилась больше нигде и никогда. Более 100 дополнений внесено в правила проектирования, строительства и эксплуатации гидроэлектростанций.

**Оксана Танхилевич**



17 августа 2009 года.

## На старт!

**В декабре на Саратовской ГЭС перенесли рабочее колесо первой новой турбины в шахту гидроагрегата. Таким образом, крупнейший проект модернизации за все годы существования гидростанции вступил в активную фазу.**

Чтобы транспортировать столь крупную конструкцию к месту постоянной дислокации, специалистам подрядных организаций Монтажэнерго и Гидроремонт-ВКК пришлось тщательно подготовиться и, что немаловажно, дождаться безветренной погоды. Поворотно-лопастные турбины Саратовской ГЭС – крупнейшие в мире, диаметр рабочего колеса составляет 10,3 м, а вес в сборе – 314 т. Операция длилась несколько часов, и за каждым действием подрядчиков пристально следили специалисты станции и шеф-инженеры изготовителя оборудования, австрийского концерна Voith Hydro. Особенно ответственным стал этап установки рабочего колеса в шахту агрегата: расстояние между лопастями колеса и стенками шахты не превышало 10 мм, и от монтажников потребовалась в прямом смысле ювелирная точность, чтобы не повредить оборудование. Все прошло успешно, в чем, впрочем, никто и не сомневался.

## ДОСТИЖЕНИЯ РУСГИДРО ЗА 10 ЛЕТ

*Установленная мощность объектов компании увеличилась на* **15,2 *ГВт***

*2005 год:* **23,3 *ГВт***

*2014 год:* **38,5 *ГВт***

*Выручка компании за 10 лет увеличилась в* **22 *раза***

*2005 год:* **14 490 *млн рублей***

*2013 год:* **326,9 *млрд рублей***

*Количество объектов компании выросло в* **2 *раза*** *(в сравнении с 2005 годом)*

*Выработка объектов компании увеличилась в* **1,7 *раза*** *(в сравнении с 2005 годом)*

*В группе РусГидро работают около* **80 *тысяч человек,*** *но численность будет расти: вводимые производственные мощности потребуют создания новых высококвалифицированных рабочих мест*

*В 2012 году указом Президента РФ ОАО «РусГидро» было включено в перечень стратегических предприятий и стратегических акционерных обществ. Сегодня компания играет ключевую роль в энергетике России и одновременно обеспечивает энергетическую независимость государства*





# вместе



22 декабря 2012 года.
Несмотря на кардинальные перемены, проектировщики и гидростроители полностью сохранили исторический облик ГЭС, построенной по плану ГОЭЛРО.

## Новая старая станция

**22 декабря 2012 года в строй вернулась старейшая станция Кабардино-Балкарского филиала – Баксанская ГЭС. Исторический облик ветерана северокавказской энергетики ничуть не изменился, но теперь это одна из самых современных и технологичных станций РусГидро.**

Страшный теракт, произошедший здесь 21 июля 2010 года, полностью уничтожил два гидроагрегата, третий сильно обгорел. Еще один взрыв прогремел в районе ОРУ. Два человека погибли. На следующий день правительственная комиссия приняла решение полностью реконструировать Баксанскую ГЭС.

– Работы займут 2–2,5 года, и после их окончания Баксанская ГЭС станет абсолютно новой и самой современной станцией Северного Кавказа, – сказал тогда Евгений Дод.

Гидроэнергетики слово сдержали. Станцию восстанавливали более 350 специалистов, в проектировании, изготовлении и реконструкции приняли участие 32 предприятия страны. Обновление коснулось буквально каждого участка: гидросилового оборудования, сооружений и механизмов головного узла и напорного тракта, гидротехнических сооружений, схемы выдачи мощности. Вместо открытого распредустройства специалисты установили первое на Северном Кавказе КРУЭ. Установленная мощность станции выросла с 25 до 27 МВт.

**Алим Балкизов**



21 июля 2010 года.
Машинный зал Баксанской ГЭС после теракта.

## Сделано на совесть

**22 декабря, в День энергетика, состоялся торжественный пуск последнего, девятого гидроагрегата Богучанской ГЭС. Завершился один из самых сложных проектов в истории отрасли. Еще 10 лет назад в это не верил никто, потому что никакого строительства попросту не было.**

Надежда на достройку Богучанской ГЭС появилась лишь в 2006 году, когда за дело взялись РусГидро и РУСАЛ. Темпы строительства набирали обороты – подобное происходило лишь в золотой век советской гидроэнергетики, когда одна за другой пускались Братская, Красноярская, Саяно-Шушенская, Усть-Илимская ГЭС. Первые три агрегата Богучанской ГЭС были введены в промышленную эксплуатацию 26 ноября 2012 года. В 2013-м встали под нагрузку еще три станционные машины. В сентябре 2014-го было получено разрешение на ввод в промышленную эксплуатацию агрегатов №7 и 8, 12 ноября – агрегата №9. Таким образом, ежегодно на Богучанской ГЭС вводилось по гигаватту мощности, а выработка росла в два-три раза. На сегодняшний день новая ангарская ГЭС выработала более 13 млрд киловатт-часов.

– Когда мы приступали к проектированию станции, к пересмотру концепции, было много скептиков, – вспоминает главный инженер проекта Богучанской ГЭС «Института Гидропроект» Александр Волынчиков. – Они говорили, что завершить строительство будет не под силу. Над проектом работало много творческих и целеустремленных людей. Сегодня можно с уверенностью сказать: это хорошо сделанная работа.



Гидроагрегаты Богучанской ГЭС по габаритам превосходят практически все станционные машины других станций, за исключением Саяно-Шушенской. Вес ротора – более 1000 т, диаметр рабочего колеса – 7,56 м.

– Проект Богучанского энергометаллургического объединения – прекрасный пример того, как консолидация усилий государства и частной компании может привести к выдающемуся результату, – считает директор Богучанской ГЭС Всеволод Демченко. – Введена в строй одна из крупнейших электростанций страны, достраивается современный алюминиевый завод. Проект дал старт освоению Нижнего Приангарья и развернул экономические и социальные процессы в Красноярском крае от стагнации к развитию. В Богучанском районе уже появились десятки мостов, сотни километров автомобильных дорог, железнодорожная ветка Карабула – Ярки, введена в строй первая очередь Богучанского лесоперерабатывающего комплекса, начались реконструкция и расширение подстанции «Раздолинская», от которой в 2015–2016 годах будет построена ЛЭП для передачи энергии Богучанской ГЭС на месторождения компании «Полюс-Золото».

**Владимир Скращук**

Замена турбины десятой станционной машины – это лишь начало проекта по замене всех вертикальных турбин стоимостью свыше 1 млрд евро. Столь крупные инвестиции в модернизацию энергопредприятия беспрецедентны и для Саратовской ГЭС, и для Voith Hydro. Гидротурбинное оборудование для шестой ступени Волжско-Камского каскада производится в 10 странах мира, в том числе России, отечественные специалисты отвечают и за основные монтажные работы. Полностью заменить все вертикальные гидротурбины на Саратовской ГЭС планируется до 2023 года. Мощность каждой новой машины вырастет на 8 МВт, что добавит к установленной мощности Саратовской ГЭС 10%.

**Ирина Егорова**



Мощные краны подняли в воздух и перенесли 314-тонную конструкцию на расстояние в полкилометра как пушинку.

Фото: Игорь Ягубков







# Дальний Восток стал ближе и роднее

**Дальний Восток обретает для РусГидро значение главного приоритета. Регион этот и раньше был для компании «своим», ведь здесь сосредоточено немало объектов холдинга. А теперь Дальний Восток и вовсе становится основной строительной площадкой компании, поскольку речь идет о развитии очень большой части нашей страны, регионе, обладающем колоссальным потенциалом для роста.**

В 2012 году РусГидро начало реализацию проектов по строительству новых тепловых мощностей на территории Дальнего Востока. Указом Президента России в уставный капитал компании было внесено 50 млрд рублей для финансирования строительства четырех объектов электроэнергетики: ТЭЦ в г. Советская Гавань; Сахалинская ГРЭС-2 (1-я очередь); Якутская ГРЭС-2 (1-я очередь); Благовещенская ТЭЦ (2-я очередь).

Прошло всего два года с момента старта проектов, но сделано уже немало. О том, как идут дела, РусГидро регулярно отчитывается перед Счетной палатой. На прошедшем недавно очередном заседании коллегии палаты гендиректор входящего в группу РусГидро энергохолдинга «РАО «Энергетические системы Востока» Сергей Толстогузов проинформировал аудиторов о том, что по всем четырем проектам завершен полный цикл проверок и согласований, включающих в себя госэкспертизу проектно-сметной документации, независимый технико-ценовой аудит и обсуждение на совместных заседаниях Научно-технической коллегии НП «НТС ЕЭС» и Научного совета РАН по проблемам надежности и безопасности больших систем энергетики.

По трем из четырех строек выбраны генеральные подрядчики и поставщики оборудования, на площадках ведутся строительно-монтажные работы. Генеральный подрядчик на строительство Сахалинской ГРЭС-2 определится до конца года.

## БЛАГОВЕЩЕНСКАЯ ТЭЦ: НЕВЗИРАЯ НА МОРОЗ

На Благовещенской ТЭЦ в настоящее время продолжается приемка основного энергетического оборудования для сооружения 2-й очереди станции. В соответствии с утвержденным графиком поставки генеральный подрядчик стройки ОАО «Силовые машины» доставил к месту монтажа главные узлы генератора турбоустановки. Очередной крупногабаритный груз – статор генератора массой 122 тонны – на специальной железнодорожной платформе был доставлен в турбинный цех Благовещенской ТЭЦ. Месяцем ранее на строительную площадку привезли ротор генератора массой 39 тонн.



**Разгрузка статора генератора на стройплощадке 2-й очереди Благовещенской ТЭЦ.**

Несмотря на минусовые температуры, работы на строительных площадках не прекращаются. Ежедневно трудятся более 300 человек и 30 единиц техники. В котельном цехе продолжается монтаж котлоагрегата и вспомогательного оборудования. Всего уже смонтировано более 430 тонн металлоконструкций котла. В турбинном цехе завершены работы по бетонированию колонн, установлены леса под монтаж опалубки для верхнего строения фундамента турбоагрегата. На месте строительства градирни выполняется третий, заключительный этап бетонирования фундаментов каркаса башни. В ближайшее время ожидается поступление металлоконструкций градирни. В начале следующего года из Санкт-Петербурга с совместного предприятия генподрядчика и корпорации Toshiba в адрес Благовещенской ТЭЦ будут отгружены силовые трансформаторы.

## СОВЕТСКАЯ ГАВАНЬ: ФУНДАМЕНТАЛЬНАЯ РАБОТА

На площадке строительства ТЭЦ в г. Советская Гавань приступили к бетонированию фундаментов под каркас главного корпуса строящейся электростанции. Работы завершатся в первом квартале 2015 года. В котловане главного корпуса продолжается бетонная подготовка и гидроизоляция оснований фундаментов. Выполняется вязка армирующих каркасов, изготовление опалубки и заливка бетона фундаментов каркаса главного корпуса. Для устройства фундаментов каркаса главного корпуса ТЭЦ строителям потребуется более 5,5 тысячи кубометров бетона. В январе 2015 года специалисты начнут монтаж металлических колонн, ферм и перекрытий главного корпуса.

Также на площадке строительства ТЭЦ выполнены фундаменты под монтаж временного административно-бытового корпуса, идет приемка оборудования растворо-бетонного узла и строительных вагончиков. В ходе реализации проектов внеплощадочной инфраструктуры выполняется строительство первого этапа схемы выдачи электрической мощности – линии электропередачи 35 кВ в габаритах 110 кВ протяженностью 2,2 км – от площадки ТЭЦ до подстанции «Эгге».

Продолжается строительство подъездного железнодорожного пути ТЭЦ, который включает в себя станцию примыкания «Мыс Марии» с полезной длиной приемо-отправочных путей в 1,17 км, а также подъездной соединительный путь протяженностью 3,85 км с выставочным парком. Общая протяженность вновь укладываемых путей составляет 13,8 км. Завершен демонтаж 18 зданий УФСИН, находившихся в зоне возведения теплоэлектроцентрали, – строители расчистили место под маневровые пути внутриплощадочных железных дорог и узлы пересыпки угля.

На строительной площадке и внеплощадочных объектах трудятся около 350 человек и 103 единицы техники.

## ЯКУТСКАЯ ГРЭС-2: ПОДГОТОВКА ИДЕТ ПОЛНЫМ ХОДОМ

Работы на основной и вспомогательной площадках Якутской ГРЭС-2 ведутся с весны 2014 года. На данный момент на объекте выполнена основная часть работ, связанных с подготовкой строительной площадки. Выполнена в полном объеме отсыпка и вертикальная планировка вторичной площадки, основная часть объемов по отсыпке и вертикальной планировке основной площадки. Ведется установка свай под все сооружения станции. Начаты подготовительные работы по устройству монолитной силовой плиты главного корпуса. Произведена установка временных зданий – административно-бытового корпуса с медпунктом, столовой. Построено более 10 км ЛЭП временного электроснабжения, а также первый этап подъездной автодороги от Вилюйского тракта до Якутской ГРЭС-2.

## САХАЛИНСКАЯ ГРЭС-2: ГЕНПОДРЯДЧИК НА ПОДХОДЕ

Для Сахалинской ГРЭС-2 РАО ЭС Востока завершило весь цикл необходимых проверок и согласований и объявило конкурс на выбор генерального подрядчика. Конкурентные процедуры будут завершены до конца 2014 года, с тем чтобы уже в первом квартале 2015 года вывести строителей на площадку. На сегодняшний день на площадке будущей станции идут подготовительные работы: создана геодезическая разбивочная основа, выполнено межевание границ земельного участка на местности.



**Для строителей Якутской ГРЭС-2 возведен административно-бытовой корпус с медпунктом и столовой.**

Параллельно с разворотом работ по строительству самих станций ведется проектирование и строительство объектов сопутствующей инфраструктуры: железнодорожных путей, дорог, газопровода, тепломагистралей, водозаборов, электросетевых объектов. Эти объекты РАО ЭС Востока финансирует самостоятельно и обеспечивает их ввод в эксплуатацию в соответствии с графиками строительства станций.

## ЭФФЕКТИВНО И ПРОЗРАЧНО

Масштаб возводимых объектов, их огромное значение для развития региона делают чрезвычайно важным обеспечение эффективности и прозрачности использования средств. Это огромная ответственность для компании. Поэтому работа началась с выстраивания жесткой системы контроля за денежными средствами. Участники этой системы – Минэкономразвития, Минэнерго, Счетная палата РФ и Сбербанк. Банковское сопровождение осуществляется по обособленным счетам, ежемесячный отчет о расходовании средств со счетов проекта направляется в министерства и ведомства, участвующие в системе контроля за использованием бюджетных средств.

Для каждого проекта Сбербанк по конкурсу отобрал независимые инжиниринговые компании, которые осуществили ценовой и технологический аудит всех четырех проектов. Инжиниринговые компании также проверяют соответствие реализуемых технических решений проектной документации по каждому объекту и в ходе строительно-монтажных работ, и только после этой проверки банк переводит средства. Со Счетной палатой заключено соглашение, которое позволяет оперативно контролировать целевое использование средств.

## ОБЪЕКТЫ СТРАТЕГИЧЕСКОГО ЗНАЧЕНИЯ

Приступая к выполнению поставленной государством задачи модернизации энергосистемы Дальнего Востока, РусГидро взяло на себя значительные социальные обязательства. Это крайне важно для региона. Семь из десяти вырабатываемых здесь киловатт-часов потребляют население, школы, больницы. При этом энергетический комплекс Дальнего Востока отличается крайней степенью изношенности. Более 80% генерирующего оборудования электростанций отработало нормативный срок эксплуатации. Сетевое хозяйство также находится в тяжелом состоянии: большая часть электрических и тепловых сетей эксплуатируется свыше 20 лет. При этом уровень их износа превышает 70%. Однако компания уверена, что с появлением новых энергомощностей ситуация в регионе, в том числе социально-экономическая, изменится существенно.

Строительство намеченных объектов позволит заместить выбывающие мощности действующих станций, покрыть существующий дефицит тепловой мощности в г. Благовещенске, обеспечить комфортные условия для жизни населения Якутска, Советской Гавани, Благовещенска и острова Сахалин. Кроме того, реализация проектов позволит создать более 4 тысяч высококвалифицированных рабочих мест, что положительно скажется на кадровом и демографическом потенциале региона, даст толчок развитию образовательных учреждений и формированию среднего класса.





# Молодильная программа и живая вода

**На объектах «РусГидро» полным ходом идет реализация масштабной программы комплексной модернизации (ПКМ), в рамках которой к 2025 году будет заменено около половины общего парка турбин, генераторов и трансформаторов ГЭС. Какой путь пройден с начала реализации программы?**

### САРАТОВСКАЯ ГЭС

*1360 МВт; i – 24; – 1967*

Заменены два уникальных горизонтальных капсульных гидроагрегата, благодаря чему возросла их мощность. В июне 2011 года с компанией Voith Hydro был заключен договор, предусматривающий замену 21 гидротурбины, а также гидроагрегата рыбоподъемника. Цена вопроса – более 1 млрд евро. Ввод первой турбины намечен на 2015 год. Проведена реконструкция электротехнического оборудования, в том числе энергоблоков, обеспечивающих выдачу мощности.

### КАСКАД КУБАНСКИХ ГЭС *(включает в себя 9 ГЭС и одну ГАЭС)*

*476,6 МВт; i – 33; – 1948*

В 2011 году с компанией Alstom заключен договор генерального подряда, предусматривающий замену и реконструкцию оборудования и ГТС каскада (реконструкции подлежат 8 ГЭС и 1 ГАЭС). Помимо замены гидросилового, гидромеханического и электротехнического оборудования предусмотрено внедрение автоматизированных технологий централизованного управления станциями из Невинномысска. На сегодня поставлена бóльшая часть электротехнического оборудования, все 17 силовых трансформаторов, четыре автотрансформатора готовы к монтажу. В рамках ПКМ ведется также строительство холостого водосброса Егорлыкской ГЭС.

### ЖИГУЛЕВСКАЯ ГЭС

*2372,5 МВт; i – 20; – 1955*

В настоящее время специалисты приступили к обновлению восьмого гидроагрегата, который будет модернизирован в рамках договора, подписанного между РусГидро и «Силовыми машинами» в 2010 году. В целом будет изготовлено, поставлено и смонтировано оборудование для 14 гидроагрегатов станции. Остальные шесть машин станции были модернизированы до 2010 года. Гидросиловое оборудование Жигулевской ГЭС планируется заменить до 2018 года, на это потребуется более 20 млрд рублей. Идет обновление выключателей ОРУ-500 кВ.

### ВОЛЖСКАЯ ГЭС

*2639,5 МВт; i –22; –1958*

В 2012 году модернизацию прошли два гидроагрегата (№8, 12). Новые турбины повысили эффективность работы всего объекта. За счет перемаркировки ГА №12 и 19 прирост мощности составил 15,5 МВт. К 1 января 2013 года установленная мощность увеличилась с 2592,5 МВт до 2608 МВт. В 2013 году заменили еще три гидротурбины (№5, 20, 21), и к 1 ноября 2013 года установленная мощность станции составила 2629 МВт. В 2014 году модернизированы два гидроагрегата (№21 и 22). Перемаркировку с увеличением мощности прошла 20-я машина, в итоге установленная мощность выросла до 2639,5 МВт. Заменено 13 турбин и два генератора. Остальные девять турбин и 20 генераторов планируется обновить к 2021 году.

### НОВОСИБИРСКАЯ ГЭС

*460 МВт; i –7; – 1957*

В 2012–2014 годах после реконструкции введены в эксплуатацию новые турбины гидроагрегатов №1 и 6. На них заменили рабочие колеса, количество лопастей которых увеличено с четырех до пяти, смонтировали современные системы управления, регулирования, вибродиагностики и торможения. Также в рамках ПКМ заменен автотрансформатор №6.



**Жигулевская ГЭС: здесь будет изготовлено, поставлено и смонтировано оборудование для 14 гидроагрегатов станции.**



**Миатлинская ГЭС: реконструкцию гидроагрегатов №1 и 2 планируется завершить в I квартале 2015 года.**

## ЦИФРЫ

**445,5** *млрд рублей*
*направит холдинг на ПКМ*

**Замене подлежат:**

**154** *турбины*
**176** *трансформаторов*
**119** *генераторов*

**396** *высоковольтных выключателей*

*около* **8000** *единиц оборудования вторичной коммутации*

*более* **4000** *единиц вспомогательного оборудования*

### НИЖЕГОРОДСКАЯ ГЭС

*520 МВт; i –8; – 1955*

В 2014 году финиширует этап реконструкции гидромеханического оборудования: полностью заменены комплекты ремонтных затворов агрегатов ГЭС со стороны верхнего и нижнего бьефа, завершаются работы по сборке новых затворов водосливной плотины. Параллельно начались восстановление бетонных водосливных граней ВСП, реконструкция осушающих систем здания ГЭС. Продолжалась реализация долгосрочных проектов: реконструкция ОРУ-110/220 кВ, системы собственных нужд станции. В прошлом году было введено в строй новое оборудование компрессорного хозяйства здания ГЭС на 8, 20 и 40 атм.

### РЫБИНСКАЯ ГЭС

*346 МВт; i –6; – 1941*

В 1998–2002 годах заменены два гидроагрегата. Осенью 2013 года введены в эксплуатацию новый гидроагрегат №2, а также два трансформатора мощностью 80 000 кВА. Еще три гидроагрегата планируется заменить до 2020 года. В 2016-м на ГЭС поменяют все трансформаторы. Это позволит изменить схему электрических соединений: каждый гидроагрегат будет работать в блоке со своим трансформатором, что повысит надежность и снизит потери электроэнергии.

### КАМСКАЯ ГЭС

*543 МВт; i –23; – 1954*

Завершается самая масштабная часть ПКМ – модернизация вертикальных гидроагрегатов. Сейчас обновляется последняя машина – ГА №4. Ее ввод в эксплуатацию запланирован на апрель 2015 года, после чего Камская ГЭС станет первой станцией холдинга, полностью обновившей гидросиловое оборудование. Продолжается реконструкция гидромеханического оборудования, этот проект рассчитан до 2023 года, работы выполнены на 70%. Гидроагрегаты и ОРУ оснащаются современной системой автоматизированного управления, которая уже установлена на 11 гидроагрегатах. К концу 2016 года на ОРУ тоже появится современный микропроцессорный комплекс автоматического управления взамен устаревших панелей релейной защиты и противоаварийной автоматики.

### ДАГЕСТАНСКИЙ ФИЛИАЛ *(8 ГЭС и 7 МГЭС)*

*1785,5 МВт; i –35; – 1938*

В рамках договора с австрийской компанией Voith Hydro специалисты Гидроремонта-ВКК с 2013 года проводят реконструкцию гидроагрегатов №1 и 2 Миатлинской ГЭС с заменой рабочих колес. Завершение работ планируется в I квартале 2015 года. В 2013 году на Ирганайской ГЭС принята в промышленную эксплуатацию система группового регулирования активной мощности (ГРАМ). Аналогичная система установлена и на Чиркейской ГЭС в 2011 году. В 2014-м заменены системы возбуждения всех трех агрегатов Гергебильской ГЭС. На Ирганайской ГЭС на гидроагрегатах №1 и 2 планируется заменить масляные генераторные выключатели на элегазовые комплексы типа HECS-80M производства швейцарского концерна ABB.

### ВОТКИНСКАЯ ГЭС

*1020 МВт; i –10; – 1961*

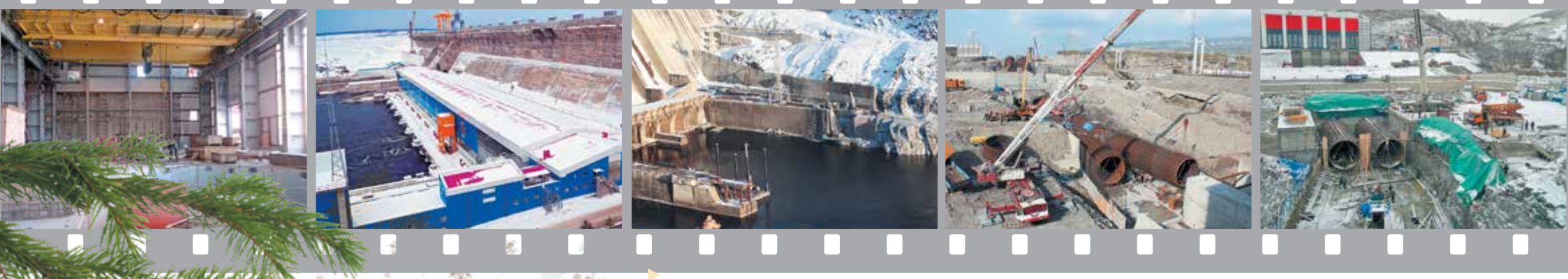
Реализация ПКМ на станции началась в 2012 году с замены РЗА главных силовых трансформаторов 4Т и 5, 6 АТ защитами на основе микропроцессорных устройств. Реконструирован кран №1 машзала. В 2013-м введена в промышленную эксплуатацию система возбуждения двух гидрогенераторов, смонтированы два затвора водосливной плотины, заменены два комплекта сороудерживающих решеток, выполнена реконструкция электрооборудования крана №2 машзала. В этом году самым масштабным проектом ПКМ стал ввод КРУЭ-500 кВ. Завершен монтаж затворов водосливной плотины №7 и 8 и шести комплектов сороудерживающих решеток. Заменены системы возбуждения на трех гидроагрегатах (№2, 7, 9), комплекты релейной защиты, автоматики на ОРУ 220 кВ и пяти высоковольтных линиях 220 кВ. С 2016 года на Воткинской ГЭС начнется замена основного гидросилового и вспомогательного оборудования, трансформаторов.

### ЧЕБОКСАРСКАЯ ГЭС

*1370 МВт; i –18; – 1980*

В 2012 году завершена реконструкция рабочих колес турбин и механической части генераторов ГА №4, 8, 16. С 2012 по 2014 год восстановлен поворотно-лопастной режим гидротурбин №15 и 6, аналогичная реконструкция ГА №2 и 10 идет сейчас на заводе-изготовителе. На 16 агрегатах смонтированы новые электрические защиты генераторов и элегазовые выключатели, на 14 – новые системы возбуждения. Все 18 ГА оборудованы современными системами автоматического управления. Выполнен первый этап реконструкции ОРУ-220 кВ с модернизацией четырех ячеек. В 2014 году началась замена статоров гидрогенераторов: на ГА №2 статор уже смонтирован, а на 10-й машине его собирают.

*Мощность ; количество гидроагрегатов i; год пуска первого гидроагрегата*





# Да будет свет!

*За 10 лет РусГидро реализовало три плана ГОЭЛРО*

**5059,3 МВт введенных мощностей. За этими цифрами – новые гидростанции, от малых до великих.**

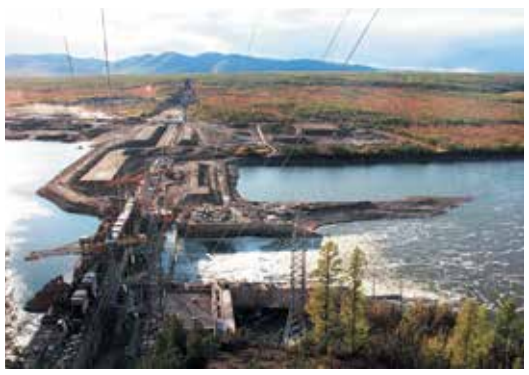


Энергия Бурейской ГЭС дала толчок развитию промышленности Дальнего Востока.

## Усть-Среднеканская ГЭС (+169 МВт)

**В октябре 2013 года заработал первый пусковой комплекс Усть-Среднеканской ГЭС: напорный фронт возведен до отметки 260,0 м, пущены в эксплуатацию два гидроагрегата.**

Строительство второй станции на реке Колыме началось в 1991 году, но продвигалось крайне медленно. Активное возведение гидроузла возобновилось в 2006 году: проект Усть-Среднеканской ГЭС вошел в перечень инвестобъектов Федеральной целевой программы «Развитие Дальнего Востока и Забайкалья». Через два года завершить стройку поручили РусГидро. Теперь станция включена в диспетчерский график, а в Магаданской области появился необходимый резервный высокоманевренный источник генерации.



Усть-Среднеканская ГЭС возводится в условиях сложного рельефа и многолетней мерзлоты.

## Бурейская ГЭС (+1560 МВт)

**Первый завершенный долгострой, доставшийся РусГидро в наследство от советских времен. В июне прошлого года исполнилось 10 лет со дня пуска первого агрегата, а приемка объекта в постоянную эксплуатацию состоялась в этом декабре.**

Десант гидростроителей высадился в Талаканском створе в марте 1976 года. Поначалу дело двигалось семимильными шагами: подготавливалась стройплощадка, рос поселок, появлялись новые автодороги, началось сооружение ЛЭП. В 1985-м гидростроители уложили первые кубы бетона в тело плотины. А затем темпы строительства резко упали, в середине 1990-х финансирование и вовсе прекратилось, люди месяцами не получали зарплату. Лишь в последний год ушедшего века правительство приняло решение возобновить стройку. 9 июля 2003 года в присутствии Президента России Владимира Путина состоялся символический пуск станции. В тот год встали в строй две станционные машины. Достройка объекта стала одной из главных задач РусГидро. Шаг за шагом вводили остальные четыре гидроагрегата, затем на первых трех временные рабочие колеса заменили постоянными. В 2009 году Бурейская ГЭС наконец вышла на проектную мощность.



На Богучанской ГЭС были применены самые передовые инженерные и технические решения.

## Богучанская ГЭС (+3000 МВт)

**Возведение Богучанской ГЭС началось более 40 лет назад. С 2006 года РусГидро совместно с компанией «РУСАЛ» реализуют проект по созданию Богучанского энергометаллургического объединения (БЭМО), в которое войдет электростанция на реке Ангаре и Богучанский алюминиевый завод производительностью 600 тысяч тонн металла в год. Более половины вырабатываемой ГЭС электроэнергии будет использоваться на строящемся алюминиевом заводе.**

Долгожданный пуск первой станционной машины новой ангарской станции состоялся в октябре 2012 года. Еще через год на гидростанции работали уже шесть гидроагрегатов. 22 декабря 2014 года – торжественный пуск последнего агрегата. После заполнения водохранилища гидростанция выйдет на установленную проектную мощность. Среди своих «сестер» на Ангаре Богучанская ГЭС займет третье место по мощности, в общероссийском рейтинге – пятое.

## Малая Эшкаконская ГЭС (+0,6 МВт)

**28 декабря 2009 года первая малая ГЭС на Эшкаконском гидроузле в Карачаево-Черкесии введена в эксплуатацию. Основными потребителями ее электроэнергии стали жители Малокарачаевского района республики и курортного города Кисловодска Ставропольского края.**

Возведение станции началось в 1988 году, однако позднее было приостановлено. Девять лет спустя к строительству подключилось РусГидро. Оборудование и сооружения ГЭС были полностью реконструированы и модернизированы, построен сбросной водовод протяженностью 412 м. Среднегодовая выработка новой станции – 3,4 млн кВт•ч.



За два года гидростроителям удалось полностью возродить Эшкаконскую МГЭС.

## Малые ГЭС Дагестана (+5,4 МВт)

**С 2006 по 2008 год в Дагестане построены пять малых ГЭС по технологии «Прометей». Несмотря на небольшую мощность, новые станции внесли существенный вклад в энергообеспечение жителей горных районов республики.**

В 2006 году пущена в эксплуатацию Агульская МГЭС на реке Чирахчай в Агульском районе. Мощность станции – 0,6 МВт, средняя годовая выработка электроэнергии – около 2,5 млн кВт•ч. Вслед за ней – Магинская ГЭС (1,2 МВт) на реке Маги в Рутульском районе. Среднегодовая выработка – примерно 3,5 млн кВт•ч. Еще три малые станции введены в эксплуатацию в 2008 году: Аракульская (1,3 МВт), Амсарская (1 МВт) и Шиназская (1,3 МВт).



Малая Агульская ГЭС полностью автоматизирована, поэтому ее обслуживают всего два специалиста.



Несмотря на то что задумки проектировщиков удалось реализовать лишь наполовину, Ирганайская ГЭС – вторая по мощности на Северном Кавказе и уступает пальму первенства лишь Чиркейской станции.

## Ирганайская ГЭС (+186 МВт)

**Строительство второй по мощности ГЭС Северного Кавказа на реке Аварское Койсу началось в 1986 году. На проектную мощность первая очередь ГЭС вышла лишь через 22 года.**

К изучению возможности строительства Ирганайской ГЭС приступили в 1970-х годах. Из-за геологических сложностей проектировщики выбрали вариант плотинно-деривационной станции: часть напора обеспечивает плотина, создающая регулирующее водохранилище, а другую – деривационный тоннель длиной 5,2 км, спрямляющий излучину реки. Из-за экономического спада в стране возведение станции сильно затянулось. Лишь в 2008 году отметка водохранилища достигла НПУ – 547,0 м. Подъем плотины позволил увеличить мощность станции с 214 до 400 МВт.

## Береговой водосброс Саяно-Шушенской ГЭС

**12 октября 2011 года был принят в постоянную эксплуатацию береговой водосброс Саяно-Шушенской ГЭС. И хотя это сооружение не добавило в общую копилку мощности холдинга ни одного мегаватта, зато обеспечило безопасность крупнейшей в стране гидростанции.**

Строительство дополнительного берегового водосброса началось в 2005 году и было продиктовано необходимостью повысить надежность и безопасность гидротехнических сооружений станции. В период паводков сооружение позволяет дополнительно пропускать до 4000 м³/с воды, тем самым снижая нагрузку на эксплуатационный водосброс ГЭС и обеспечивая щадящий режим водобойному колодцу.





## Егорлыкская ГЭС-2 (+14,2 МВт)

**Станция разделила судьбу советских долгостроев, но в 2005 году, с вхождением Каскада Кубанских ГЭС в состав РусГидро, стройка активизировалась, и в 2010 году Егорлыкскую ГЭС-2 пустили в промышленную эксплуатацию.**

Новая станция Кубанского Каскада оснащена самым современным гидросиловым и электротехническим оборудованием и системами автоматического управления, состоящими из технологической автоматики, защиты, сигнализации, а также измерений и регистрации текущих параметров режима. Ее эксплуатация позволяет использовать энергетический потенциал транзитного потока воды и решать важные природоохранные задачи в интересах каскада и всех водопользователей. В зависимости от водности ГЭС может вырабатывать до 55 млн кВт•ч электроэнергии в год.



Егорлыкская ГЭС-2 – самая современная станция Каскада Кубанских ГЭС.



Первая ступень Зарамагского каскада существенно повысила надежность энергосистемы Северной Осетии.

## Головная ГЭС Зарамагского каскада (+15 МВт)

**18 сентября 2009 года пусковой площадкой Головной ГЭС Зарамагского каскада стал Международный инвестиционный форум «Сочи-2009». Командовал парадом глава Правительства РФ Владимир Путин, по сигналу которого новый энергообъект ввели в строй.**

Строительство каскада ГЭС на реке Ардон было начато в 1976 году. Это самый масштабный строительный проект в Республике Северная Осетия-Алания. Его реализация позволит существенно снизить энергодефицит республики, составляющий сейчас около 80%. Сегодня Головная ГЭС – одна из пиковых станций на Северном Кавказе, ее используют в часы наибольшего дефицита электроэнергии.



Береговой водосброс СШГЭС – грандиозное сооружение, объединяющее входной оголовок, два безнапорных тунеля сечением 10х12 м, выходной портал, пятиступенчатый перепад и отводящий канал.



С пуском Кашхатау ГЭС установленная мощность Нижне-Черекского каскада увеличилась до 125,1 МВт.

## Кашхатау ГЭС (+65,1 МВт)

**Строительство верхней ступени каскада Нижне-Черекских станций – Кашхатау ГЭС на реке Черек в Кабардино-Балкарии – началось в 1994 году. После того как в 2005 году имущественные комплексы Кашхатау и Аушигерской ГЭС были переданы РусГидро, темпы строительства станции выросли, и спустя пять лет удалось завершить проект.**

В здании станции установлены три гидроагрегата мощностью 21,7 МВт каждый, ее среднегодовая выработка составляет 241 млн кВт•ч. Завершение строительства каскада позволило решить проблему надежного энергоснабжения республики и заложило прочную основу для ее социально-экономического развития.

## Зеленчукская ГЭС

**Строительство ГЭС на реке Кубани и ее притоках началось в 1976 году, но завершилось лишь спустя 30 лет. Станция построена по деривационной схеме.**

По первоначальному проекту мощность Зеленчукской ГЭС должна была составить 320 МВт (четыре гидроагрегата по 80 МВт). Однако работы, начатые в середине 1970-х, были приостановлены из-за недостатка средств. Проект пришлось корректировать. С пуском в 2002 году второго гидроагрегата станция вышла на проектную мощность 160 МВт. В 2006 году был построен третий пусковой комплекс – водозаборный узел на Большом Зеленчуке и перебросной тоннель, что позволило увеличить выработку станции.



Ввод в строй Зеленчукской ГЭС позволил обеспечить около 40% годового потребления электроэнергии Карачаево-Черкесии и увеличить выработку нижележащих станций Кубанского Каскада.

## Гельбахская ГЭС (+44 МВт)

**В декабре 2007 года в Дагестане на полную мощность была пущена Гельбахская ГЭС – первая полностью автоматизированная станция. Объект построен в кратчайшие сроки – всего за два года.**

Гельбахская ГЭС – третья станция Чирюртского гидроузла. Она расположена ниже плотины Чирюртской ГЭС-1 на правом берегу русла реки Сулак у села Гельбах. Первый куб бетона в здание ГЭС гидростроители уложили в декабре 2004 года, а через два года встал под нагрузку первый агрегат. Эксплуатация Гельбахской ГЭС позволила исключить холостые сбросы Чирюртской ГЭС в паводковый период и выполнять капитальный ремонт подводящего канала и гидросилового оборудования расположенных выше Чирюртских ГЭС-1 и ГЭС-2, не снижая выработки электроэнергии.



Проектировщики и экономисты подсчитали, что затраты на строительство Гельбахской ГЭС окупятся менее чем за семь лет.

### Скоро в плюсе

## Гоцатлинская ГЭС (+100 МВт)

Гоцатлинская ГЭС возводится на реке Аварское Койсу в Дагестане с 2007 года. В нынешнем ноябре строительство объекта вошло в финальную стадию: на площадку доставлено электротехническое оборудование последнего поколения. К монтажу подготовлены автоматизированная система управления технологическим процессом, комплектные распределительные устройства генераторного напряжения.

## Зеленчукская ГЭС-ГАЭС (+140 МВт)

Проект Зеленчукской ГЭС-ГАЭС является первым и совершенно уникальным в России опытом трансформации действующей ГЭС в ГАЭС. В машинном зале помимо двух действующих станционных машин гидростроители устанавливают два обратимых гидроагрегата. Таким образом, станция сможет работать в двух режимах: в период, когда в энергосистеме наблюдается избыток электроэнергии, гидроагрегаты будут перекачивать воду из нижнего в верхний бассейн на высоту нескольких сотен метров. А в период пиковых нагрузок эта вода будет использоваться для выработки электроэнергии. Установленная мощность станции после выхода на проектную мощность составит 140 МВт в турбинном режиме и 160 МВт – в насосном.

## Зарагижская ГЭС (+30,6 МВт)

Зарагижская ГЭС строится в Черекском районе Кабардино-Балкарии. Эта станция станет третьей ступенью Нижне-Черекского каскада. Ее особенностью является отсутствие плотины и водохранилища, что удешевляет проект и исключает затопление земель.

Станция будет использовать воду, уже отработавшую на Аушигерской ГЭС. При этом очищенная от наносов вода, прошедшая через турбины Кашхатау и Аушигерской ГЭС, будет подаваться непосредственно в деривацию Зарагижской ГЭС.

## Нижне-Бурейская ГЭС (+320 МВт)

Контррегулятор Бурейской ГЭС начали возводить в 2010 году. Ввод мощностей Нижне-Бурейской ГЭС учтен в Программе развития электроэнергетики Амурской области.

Станция строится на реке Бурее, в 84,6 км от ее устья, в так называемом Долдыканском створе. В машинном зале будут установлены четыре гидроагрегата по 80 МВт. Строительство идет ударными темпами. Гидростроители на месяц раньше срока выполнили годовой план по укладке бетона и уложили 300-тысячный кубометр в блоки монтажной площадки здания ГЭС. Первые гидроагрегаты будут пущены в наступающем году, выход станции на проектную мощность запланирован на 2016 год.



Строители Нижне-Бурейской ГЭС перевыполнили годовой план по укладке бетона.







# Управляя стихией

**С 2005 года выработка электроэнергии гидроэлектростанциями компании выросла в 1,7 раза. Безусловно, главную лепту в этот показатель внесли киловатт-часы новых ГЭС. Но и значительную – грамотное планирование режимов и оптимальное использование воды, как большой, так и очень малой. За прошедшие десять лет природа не раз испытывала гидроэнергетиков на прочность, но специалисты и гидросооружения выдержали экзамен большой воды на отлично. Сегодня мы вспомним самые сложные паводки в истории РусГидро.**

### ДЕКАБРЬ 2006 – ЯНВАРЬ 2007 ГОДА, ВЕРХНЯЯ ВОЛГА

Этот зимний паводок на Волге побил многие рекорды. Впервые за все годы эксплуатации гидроузла суммарный приток воды в Угличское и Рыбинское водохранилища был максимальным для декабря и превысил норму в пять раз. Дважды пришлось открывать водосливную плотину Угличской ГЭС. За 23 январских дня 2007 года Каскад Верхневолжских ГЭС выработал рекордное для этого времени года количество электроэнергии – 129 млн кВт•ч. На Нижегородской ГЭС пик паводка пришелся на 21 декабря: боковая приточность составила около 2 тысяч м³/с. Уровень воды в Чебоксарском водохранилище повысился до максимально разрешенного значения – 63,3 м, и новочебоксарским гидроэнергетикам в январе пришлось открыть донный водосброс – впервые за всю историю станции.

### ИЮЛЬ 2007 ГОДА, ЗЕЯ

Причиной масштабного наводнения на Зее стали обильные осадки, и буквально за две недели приток воды к створу гидроузла увеличился с 900 до 15 200 м³/с, превысив норму в четыре раза. Последний раз такие притоки здесь наблюдались лишь в начале XX века. Когда уровень водохранилища станции приблизился к критической отметке 319,3 м, холостые сбросы составили 5 тысяч м³/с. ГЭС сыграла роль буфера, приняв основной удар на себя. Но избежать подтопления пяти населенных пунктов не удалось. Больше всего от наводнения пострадало село Овсянка, часть домов которого была построена в водоохранной зоне.

### 2010 ГОД, ЕНИСЕЙ

Мощный паводок, какой случается лишь раз в четверть века, стал серьезным испытанием для Саяно-Шушенской ГЭС. Конечно, будь гидростанция в том же состоянии, как до аварии, она пропустила бы эту воду безо всяких проблем. Но в работе на тот момент были задействованы только два гидроагрегата, а приток в водохранилище доходил до 10 тысяч м³/с. Гидроэнергетики сделали все возможное, чтобы не допустить подтопления нижележащих территорий и обезопасить плотину. Максимальные холостые сбросы в тот период составили лишь 5700 м³/с, водохранилище аккумулировало часть притока и позволило уменьшить расходы в реке почти вдвое.





### ИЮЛЬ 2012 ГОДА, ЗЕЯ

Из-за сильных проливных дождей в начале июля в короткие сроки уровень Зейского водохранилища вырос на 97 см. Максимальный суточный показатель приточности составил 6400 м³/с. Контрфорсная плотина станции выдержала нагрузку и предотвратила наводнение, еще раз подтвердив высокую надежность и безопасность. Этот паводок, как оказалось впоследствии, стал лишь «генеральной репетицией» аномального амурского наводнения.

### НОЯБРЬ 2012 ГОДА, ВОЛГА

После маловодных периодов весны и лета природа решила компенсировать низкий приток в водохранилища обоих каскадов ГЭС, и в ноябре весь выпавший снег проливными дождями смыло в Волгу и ее боковые притоки. Ежесекундно к створу Угличской ГЭС притекало 3350 м³ воды, и на станции открыли четыре затвора водосливной плотины. Объем холостых сбросов Рыбинской ГЭС составил 1160 м³/с, верхний бьеф станции достиг разрешенной форсированной отметки 102,0 м (НПУ 101,81 м), были открыты два затвора водосливной плотины. На Нижегородской ГЭС открыли девять пролетов водосливной плотины, на Чебоксарской – четыре донных водосброса. 17 ноября холостые сбросы начались на Жигулевской ГЭС. 21 ноября уровень Куйбышевского водохранилища составил 53,21 м (НПУ – 53,0 м). Такие показатели жигулевские гидроэнергетики отмечали второй раз за все годы эксплуатации гидроузла.

### ИЮЛЬ – АВГУСТ 2013 ГОДА, АМУР

Такой экстремальный паводок на Амуре и его притоках был зафиксирован впервые за весь период наблюдения. Стихия нанесла колоссальный ущерб региону, и лишь две станции РусГидро – Зейская и Бурейская ГЭС – стали преградой на ее пути. Их водохранилища аккумулировали 65% стока Зеи и Буреи, минимизировав последствия катастрофического наводнения. До этого ни разу за всю историю существования Зейской ГЭС станция не работала в таком режиме (уровень верхнего бьефа превысил НПУ на три метра), а Бурейская станция за столь короткий период не сбрасывала воду вхолостую трижды.

### АВГУСТ 2013 ГОДА, КОЛЫМА

Режим чрезвычайной ситуации был объявлен в Магаданской области 20 сентября. Приточность к створу Колымской ГЭС выросла до 9698 м³/с, уровень водохранилища поднялся на 1,49 м – до отметки 450,75 м (НПУ – 451,5 м). Однако колымские энергетики оказались хорошо подготовленными к такому сценарию: аккумулировать паводок позволила большая резервная емкость водохранилища. Холостые сбросы Колымской ГЭС составили лишь около 600 м³/с. Это ни в коей мере не перегрузило расположенную ниже строящуюся Усть-Среднеканскую ГЭС, чье водохранилище не имеет резервной емкости (станция работает на промежуточной отметке). Оба гидросооружения фактически спасли регион от затопления и позволили избежать огромных разрушений.

### 2014 ГОД, ОБЬ

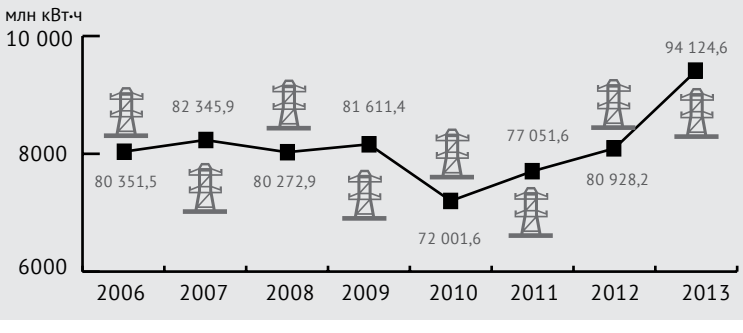
Единственной станцией РусГидро, на долю которой выпали испытания большой водой, стала Новосибирская ГЭС, задержавшая почти треть экстремального алтайского паводка и спасшая от затопления областной центр. Причиной наводнения на Алтае стали продолжительные ливни и резкое таяние снега в горах, из-за чего уровень воды на притоках Оби – Бии, Катуни, Чарыше – резко возрос. Чтобы принять прибывающую воду, 31 мая на Новосибирской ГЭС начали холостые сбросы. Наибольший приток к створу гидроузла был зафиксирован 16 июня – 7600 м³/с, это максимальная величина с 1992 года. Гидроэнергетикам удалось защитить Новосибирск от подтоплений, но стихия нанесла серьезный урон Алтайскому краю, где пострадали 78 населенных пунктов, были эвакуированы более 6000 человек.

**Материалы подготовили Илья Дворянов, Оксана Бачина, Екатерина Шуманова**

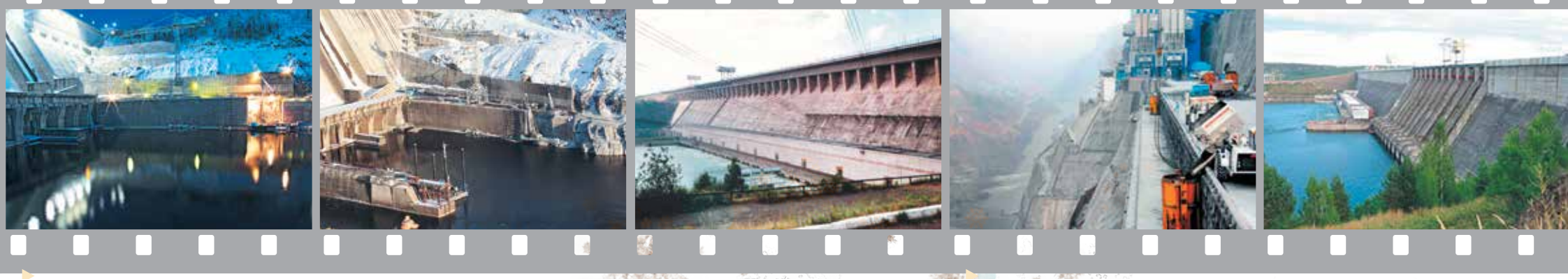
## ВРЕМЯ МАЛОВОДЬЯ

– Уходящий 2014 год войдет в историю компании как один из самых маловодных, – говорит руководитель департамента эксплуатации и управления режимами ОАО «РусГидро» Тимур Хазиахметов. – Практически во всех водохранилищах наших ГЭС запасы воды существенно ниже нормы. Однако гидроэнергетики делают все возможное, чтобы эффективно использовать каждую каплю. Остается надеяться, что к будущему половодью природа сменит гнев на милость и водность рек возрастет.

## ВЫРАБОТКА ЭЛЕКТРОЭНЕРГИИ СТАНЦИЯМИ РУСГИДРО

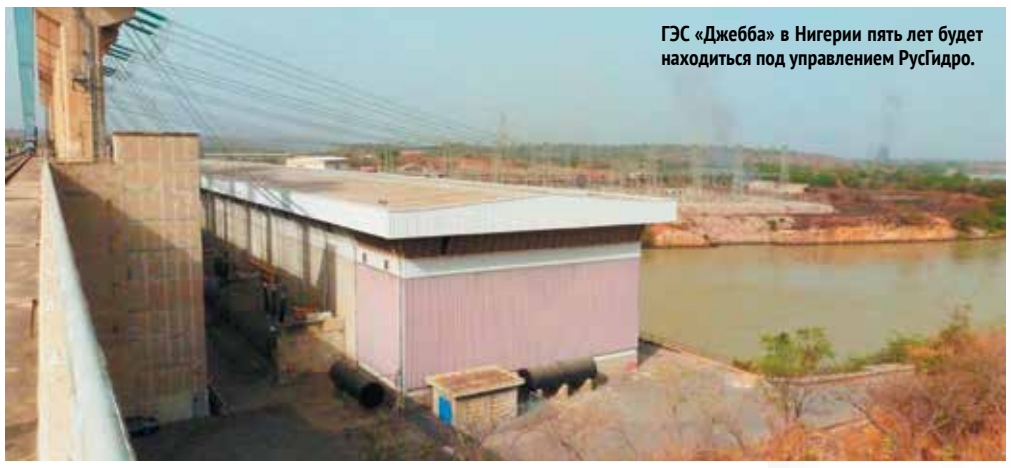






# Это наша с тобой география



ГЭС «Джебба» в Нигерии пять лет будет находиться под управлением РусГидро.

**РусГидро активно развивает международное сотрудничество, благодаря чему география проектов постоянно расширяется. Уходящий год не стал исключением – портфель зарубежных заказов компании пополнился соглашениями с Нигерией, подписаны масштабные договоренности с Китаем и Индией, а в ряде приграничных с Россией государств началась реализация проектов, утвержденных ранее.**

## НИГЕРИЯ

В этом году новый импульс получил международный проект РусГидро, который компания реализует на западе Африканского континента. В сентябре было утверждено ТЭО реконструкции ГЭС «Каинджи» (Kainji) и «Джебба» (Jebba) в Нигерии, подготовленное дочерней компанией РусГидро RusHydro International A.G. Российская сторона будет в течение пяти лет оказывать услуги по управлению двумя ГЭС в Нигерии. Примечательно, что соглашение не требует от РусГидро выделения собственных средств на его реализацию – все расходы взяла на себя нигерийская сторона, первый платеж уже получен.

Станции «Каинджи» мощностью 760 МВт и «Джебба» мощностью 578 МВт расположены на реке Нигер. В настоящее время их располагаемая мощность значительно меньше установленной. Поэтому главной целью работ, выполняемых специалистами российской компании, станет увеличение мощности станций путем их модернизации. На эти цели нигерийская компания планирует затратить 452 млн долларов в течение пяти лет.

## КИТАЙ

После катастрофического наводнения осенью прошлого года на Дальнем Востоке РусГидро принимает меры по снижению рисков, связанных с возможными аномальными паводками. Совместно с китайскими партнерами из корпорации «Три ущелья» компания запланировала сооружение на притоках Амура четырех противопаводковых ГЭС общей мощностью до 2000 МВт. С этой целью РусГидро создает совместное с китайцами предприятие, которое будет заниматься проектированием, разработкой и строительством ГЭС на территории Амурской области и Хабаровского края. Стоимость сооружения этих объектов предварительно оценивается в 230 млрд рублей. При этом, как заявлялось ранее, не менее 70% необходимых средств стороны намерены привлечь через долгосрочные контракты на поставку электроэнергии.

Кроме того, российская компания совместно с китайской China Power планирует до 2020 года построить на территории РФ около 35 малых ГЭС.

Обсуждаются также проекты, которые будут реализованы на европейской части РФ. Среди них строительство гидроаккумулирующих электростанций. В качестве пилотного проекта стороны определили сооружение Ленинградской ГАЭС установленной мощностью 1560 МВт. Ориентировочная стоимость проекта составляет 138 млрд рублей.

## ЯПОНИЯ

Разрабатывается проект по строительству в окрестностях Магадана комплекса заводов по производству сжиженного водорода, получаемого без выбросов $CO_2$ в атмосферу. Соответствующее трехстороннее соглашение было подписано между РАО ЭС Востока, РусГидро и японской компанией «Кавасаки Хэви Индастрис» в июне прошлого года. Стоимость возведения объекта, который должен быть сдан в 2019 году, пока не определена.

Предполагается, что мощность пилотного комплекса будет равна 11,3 тонны водорода в сутки. В целом же комплекс общей мощностью 200 тонн водорода в сутки и энергопотреблением до 510 МВт должны ввести в 2026 году.

## КИРГИЗИЯ

16 октября в Киргизии начались работы по строительству основных сооружений Верхне-Нарынского каскада ГЭС. Подготовка заняла два года – правительства наших стран договорились о строительстве каскада малых ГЭС на реке Нарын еще во время визита Президента РФ Владимира Путина в Бишкек в сентябре 2012 года. А уже спустя месяц после этого состоялась торжественная закладка новой электростанции.

Практическая реализация проекта началась с двух взрывов на деривационных каналах Нарынской ГЭС-1 и Акбулунской ГЭС. Председатель Правления РусГидро Евгений Дод, который принял участие в мероприятии, отметил, что финансирование работ со стороны РусГидро осуществляется своевременно и в полном объеме. Компания уже выделила около 2 млрд рублей, из которых освоено порядка 1,3 млрд.

Мощность каскада составит 237 МВт, ежегодная выработка электроэнергии – 942,4 млн кВт•ч. Пуск первого гидроагрегата запланирован на 2016 год.



Стройгородок Нарынской ГЭС-1.

## АБХАЗИЯ

В Республике Абхазии РусГидро готовит проект реконструкции трех Перепадных ГЭС, цель которого – заменить основное и вспомогательное оборудование и оптимизировать установленную мощность. Каскад расположен ниже Гальского водохранилища, на отводящем канале Ингурской ГЭС, и был построен в начале 1970-х годов. В 1992-м, во время боевых действий в Абхазии, все три станции были серьезно повреждены, их оборудование расхищено. В настоящее время функционирует только Перепадная ГЭС-1 установленной мощностью 220 МВт. Реализация проекта позволит увеличить производство электроэнергии в Закавказском регионе, оптимизировать резерв мощности в ОЭС юга России, создать возможность для экспорта электроэнергии в сопредельные страны.

## АРМЕНИЯ

Почти два года назад был дан старт еще одному проекту, реализуемому вместе с нашими партнерами по Таможенному союзу. В январе 2013 года Европейский банк реконструкции и развития (ЕБРР) выступил поручителем по кредиту на модернизацию Севано-Разданского каскада ГЭС в Республике Армении. Практическую реализацию доверили специалистам РусГидро.

Сумма кредита составляет 25 млн долларов, срок – до 16 лет. Средства будут направлены на финансирование проекта модернизации семи ГЭС Севано-Разданского каскада общей установленной мощностью 561 МВт, обеспечивающих порядка 10% всей производимой в Армении электроэнергии.

Значение Севано-Разданского каскада для страны чрезвычайно велико. Он не только обеспечивает надежное энергоснабжение региона, но и снабжает водой до 70% сельскохозяйственных земель Армении, а также столицу республики.



Канакерская ГЭС – одна из станций Севано-Разданского каскада (Армения).

## ИНДИЯ

Подписан контракт на проектирование второй очереди одной из крупнейших ГЭС в Азии и самой большой в Индии – Upper Siang (~10 000 МВт) – с Северо-Восточной государственной энергетической корпорацией (NEEPCO). Этот проект правительство Индии отнесло к национальным приоритетам. Установленная мощность второй очереди – 3750 МВт. Инвестором выступит индийская сторона. Оператором данного проекта является RusHydro International India Private Limited. Исследование и проектирование продлятся до двух лет. Сейчас партнеры выполняют предпроектные работы: ведут гидрологические и топографические изыскания на площадке строительства. В дальнейшем холдинг примет участие в тендере на осуществление функций EPC-подряда по строительству станции. Общая стоимость двух очередей проекта – 16 млрд долларов.










# Энергия знаний

*Корпоративный университет гидроэнергетики растет и развивается вместе с компанией*

**Один из 19 филиалов компании очень выделяется из общего ряда не только небольшим количеством сотрудников, но и продуктом, который производит. Хотя если вспомнить крылатую фразу Суворова «Ученье – свет, а неученье – тьма», то выходит, что и здесь производят свет – свет знаний. Образованный в 2007 году Корпоративный университет гидроэнергетики (КорУнГ), перед которым поначалу ставились задачи по развитию компетенций и повышению квалификации работников холдинга, сегодня по праву может называться гидроэнергетической академией. Сейчас в учебный процесс вовлечены не только нынешние, но и будущие инженеры. Это прекрасный пример комплексного подхода к формированию корпоративной системы непрерывного образования.**



Я б в энергетики пошел – пусть меня научат.

Наш университет стал действенным инструментом реализации кадровых программ развития персонала компании – как оперативных, так и стратегических, – говорит директор КорУнГа Елена Аксенова. – Многое удалось сделать, еще больше предстоит. Мы стремимся к тому, чтобы каждый работник холдинга четко представлял свои цели, мог самостоятельно выстраивать приоритеты по программам обучения и развития и проходил именно те курсы, которые ему необходимы для поддержания и развития компетенций. А также получал экспертную поддержку при разработке и внедрении проектов, обсуждал с коллегами возникающие вопросы, знакомился с лучшими практиками как нашей, так и других компаний по интересующей его теме.

## ЦИФРЫ

**26 133** *работника компании с 2008 года очно и дистанционно повышали квалификацию в учебных центрах КорУнГа. Если учесть, что численность сотрудников РусГидро составляет* **5913** *человек, каждый из них прошел обучение более* **4** *раз.*

### УЧЕБА НОН-СТОП

**Дмитрий ЗАВРАЖНЫЙ, заместитель директора КорУнГа:**

– Кроме очных программ обучения разработано 42 дистанционных курса, которые позволяют нашим коллегам учиться без отрыва от производства. Для технических специалистов мы создаем уникальный корпоративный тренажер переключений в электроустановках и управления гидромеханическим оборудованием. Уже в следующем году такие тренажеры появятся на рабочих местах. Они позволят эффективно отработать навыки, последовательность выполнения действий персонала для обеспечения безопасной и надежной работы ГЭС. Приоритетным для нас станет создание учебно-производственных информационных центров в регионах, и в каждом из этих центров будут макетные, интерактивные, тренажерные классы, лекционные залы для непрерывной профессиональной подготовки школьников, студентов и работников компании.

### БОЕВОЙ РЕЗЕРВ

**Татьяна СТАРИКОВА, руководитель Центра по разработке учебных программ и взаимодействию с учебными заведениями:**

– За время существования КорУнГа более 200 человек вошли в перспективный и функциональный кадровый резерв, то есть прошли серьезную подготовку. Многие из них уже занимают ключевые должности в холдинге. В этом году в компании стартовала модульная программа подготовки функциональных кадровых резервов на ключевые должности службы главного инженера ГЭС. В их обучении используем активные методы подготовки: лекции, практические занятия, тренинги, кейсы, бизнес-симуляции, стратегические сессии, проектную работу. Примечательно, что все группы кадрового резерва обучаются совместно. Это создает условия для эффективной коммуникации и обмена успешным профессиональным и управленческим опытом между резервистами.

### ГОТОВИМ ИНЖЕНЕРОВ СМОЛОДУ

**Оксана ОСИНКИНА, руководитель Центра программ ранней профессионализации:**

– Программа опережающего развития кадрового потенциала «От Новой школы – к рабочему месту» – масштабный проект, в который вовлечены школьники, студенты и молодые сотрудники компании. Еще на стадии разработки программы мы поняли, что за подготовку будущих инженеров нужно браться с начальной школы, поскольку старшеклассники в большинстве своем уже определились с выбором будущей профессии. Для подростков создали энергоклассы, для малышей – замечательные игры, благодаря которым они могут проявить и развить технические способности, а с учащимися и выпускниками профильных вузов работа выстроена таким образом, чтобы молодые люди получали действительно необходимые и полезные для дальнейшей работы знания.

Глядя на сегодняшних студентов Саяно-Шушенского филиала СФУ и других профильных вузов, мы видим, насколько эффективно работает программа. Ребята учатся с четким пониманием того, кем они хотят стать в будущем. Конечно, только через пять – семь лет мы поймем, что усилия многих людей – сотрудников компании, преподавателей вузов, учителей – не прошли даром. Но уже сейчас ясно: будущие энергетики умеют ставить перед собой конкретные цели, добиваться успеха, решать сложные инженерные задачи.

### СТРОИМ БУДУЩЕЕ ВМЕСТЕ

**Анна ТАЛДЫКИНА, эксперт Центра программ ранней профессионализации:**

– Программа социально-профессиональной адаптации воспитанников детских домов – самая молодая, она только набирает силу. Однако, учитывая ее огромное значение для компании и самих ребят, можно предположить, что результаты не заставят себя ждать. С момента запуска программы прошло чуть более года, но за это время мы достигли впечатляющих результатов, и важнейший из них – активная поддержка проекта сотрудниками холдинга. Сегодня в волонтерской деятельности участвуют 54 работника. Возможно, в масштабах холдинга это не так уж много, но усилиями этих людей уже четверо наших подопечных учатся в профильных техникумах, и мы надеемся, что они останутся в гидроэнергетической отрасли и придут работать на наши станции. А в целом на счету наших помощников более 100 акций, благодаря которым воспитанники детских домов смогли познакомиться со станциями РусГидро, различными энергетическими специальностями, узнать, как «делают» электричество и почему профессия энергетика так важна и почетна.

**Алла Лекарева**

## ЧЕМ ГОРДИМСЯ

**25** *программ повышения квалификации и специализированных тренингов для основных категорий производственного персонала ГЭС и более* **100** *курсов для других категорий персонала разработал КорУнГ*

**118** *школьников из 12 регионов России учились и отдыхали в Летних энергошколах*

**1451** *студент прошел производственную практику на объектах холдинга*

**1893** *школьника из более чем 50 регионов России, а также стран СНГ приняли участие в олимпиаде «Энергия образования» РусГидро,* **129** *из них стали призерами и победителями*

*Более* **30** *сотрудников компании преподают в энергоклассах*

**46%** *выпускников энергоклассов поступили в вузы по направлениям «электроэнергетика» и «гидроэлектростанции», 31% – на технические специальности, востребованные на объектах компании*

**134** *учебные программы в вузах-партнерах актуализированы с учетом стандартов РусГидро*

*Создано* **24** *видеолекции и более* **150** *практических задач по физике*

**10 173** *работника компании прошли очное обучение в учебных центрах РусГидро*

**15 959** *человек учились дистанционно*

**550** *молодых сотрудников РусГидро приняли участие в программе перспективного кадрового резерва*





# Компания добрых дел

**РусГидро – социально ответственная компания. За этой сухой формулировкой – реальный вклад гидроэнергетиков в благополучие регионов, тысячи добрых дел и миллиарды рублей.**

Что важнее – помогать детям, оказавшимся в трудной жизненной ситуации, немощным старикам, поддерживать культуру, спорт, образование, медицину или вкладываться в экологические проекты? Такие вопросы обсуждались в компании еще 10 лет назад. Важно все, особенно если проекты добрых дел приносят пользу максимальному количеству людей, решили гидроэнергетики. И благотворительность стала развиваться столь же стремительно, как и сама компания.

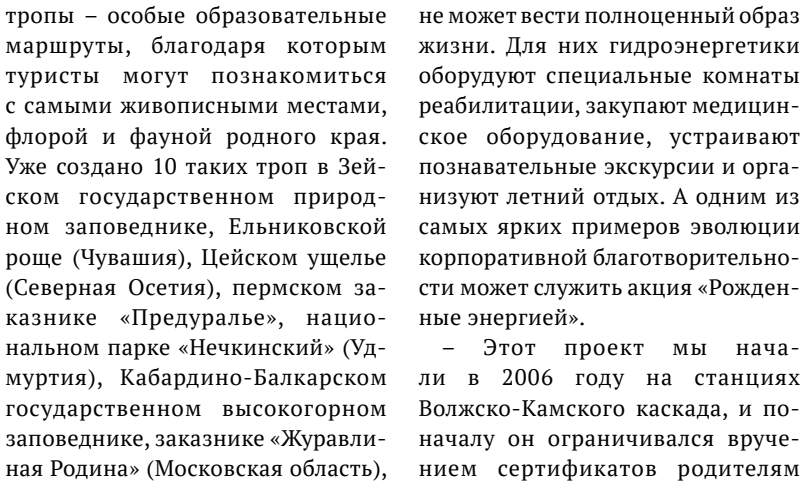
## ЧИСТАЯ РАБОТА

«Ветераном» экологического движения компании по праву считается акция «оБЕРЕГАй»: в 2014 году завершился ее юбилейный, 10-й сезон. Впервые она прошла на Нижегородской ГЭС, а уже через три года обрела статус федеральной и стала проводиться во всех регионах присутствия компании. Сколько тонн мусора с берегов рек, водохранилищ и озер собрали за это время экологи-добровольцы, подсчитать просто невозможно. Да это и не главное. Важнее то, что с каждым годом в «оберегайках» участвует все больше людей.

### ЦИТАТА

**Борис ЗВЕРЕВ, директор департамента по связям с общественностью ОАО «РусГидро»:**

– Приятно сознавать, что за прошедшие 10 лет нам удалось помочь многим. Не менее важно, что и сотрудники РусГидро все активнее участвуют в благотворительных акциях компании, внося свой посильный вклад в это нужное и важное дело.



**Помочь может каждый – было бы желание. И это успешно продемонстрировали участники Дней добра.**

Акции по зарыблению водохранилищ компании проводятся с 2006 года. За это время в реки и водоемы Сибири, Дальнего Востока, Северного Кавказа, Центра России гидроэнергетики выпустили почти 3 млн мальков рыб ценных пород, многие из которых занесены в Красную книгу. Всего состоялось 18 «рыбных» акций в семи регионах страны.

Помимо традиционной поддержки биосферных заповедников и природных заказников РусГидро оборудует в них экологические тропы – особые образовательные маршруты, благодаря которым туристы могут познакомиться с самыми живописными местами, флорой и фауной родного края. Уже создано 10 таких троп в Зейском государственном природном заповеднике, Ельниковской роще (Чувашия), Цейском ущелье (Северная Осетия), пермском заказнике «Предуралье», национальном парке «Нечкинский» (Удмуртия), Кабардино-Балкарском государственном высокогорном заповеднике, заказнике «Журавлиная Родина» (Московская область), Дарвинском биосферном заповеднике (Ярославская область) и национальном парке «Самарская Лука».



**Юбилейный сезон «оБЕРЕГАй» завершился. Его итог – 1480 мешков мусора.**

### ЦИФРА

**5,5 млрд рублей** *за 10 лет потратил холдинг РусГидро на благотворительные проекты.*

## РУКУ ПОМОЩИ – ДЕТЯМ

Безусловно, главные благополучатели РусГидро – дети, особенно те из них, кто оказался в трудной жизненной ситуации или в силу особенностей развития и здоровья не может вести полноценный образ жизни. Для них гидроэнергетики оборудуют специальные комнаты реабилитации, закупают медицинское оборудование, устраивают познавательные экскурсии и организуют летний отдых. А одним из самых ярких примеров эволюции корпоративной благотворительности может служить акция «Рожденные энергией».

– Этот проект мы начали в 2006 году на станциях Волжско-Камского каскада, и поначалу он ограничивался вручением сертификатов родителям младенцев, появившихся на свет в день основания компании РусГидро – 26 декабря, – рассказывает начальник управления благотворительных программ ОАО «РусГидро» Татьяна Немойтина. – В 2012 году акция получила статус федеральной: выросли масштабы оказываемой помощи и количество участвующих в ней филиалов компании. Теперь подарки получают не только «рожденные энергией», но и детские больницы и перинатальные центры, которые мы оснащаем современным оборудованием. В прошлом году бюджет программы составил 6 млн рублей, в этом – почти 10 млн.

В регионах присутствия холдинга появились сотни новых детских игровых комплексов и спортивных площадок, а в городе Вольске Саратовской области – детский сад «Островок». Первый камень в основание дошкольного учреждения гидроэнергетики заложили в 2011 году, а ровно через год «Островок» принял первых воспитанников. На его сооружение и оснащение компания выделила 150 млн рублей.

## САМИ СЕБЕ КУЗНЕЦЫ

За 10-летие РусГидро реализовало множество акций, благодаря которым школы, вузы и специальные учебные заведения получили современное оборудование, учебные пособия, смогли отремонтировать классы. Одним из самых интересных проектов холдинга стал конкурс студенческих работ «Энергия развития», главная цель которого – оказывать профессиональную поддержку молодым инженерам. Конкурс проводится с 2009 года, и за это время будущие энергетики и ученые представили на суд жюри более 550 работ, посвященных возобновляемым источникам энергии. Финалисты последних лет в качестве главного приза получили стажировки в зарубежных энергетических компаниях. А некоторые из выпускников уже работают в научных и проектных организациях холдинга.

## ДОРОГА К ХРАМУ

В 2000 году, во время посещения Загорской ГАЭС, патриарх Алексий II освятил место под строительство храма Успения Пресвятой Богородицы и заложил грамоту в его основание. Затраты на возведение церкви в поселении Богородском – более 23 млн рублей – взял на себя гидрогенерирующий холдинг. Основные работы завершены, и с этого года здесь регулярно проходят службы, на которые собираются прихожане Богородского и окрестных поселков. Все иконы для храма написаны в стиле Андрея Рублева.



**Все иконы и росписи в храме Успения Пресвятой Богородицы выполнены в стиле Андрея Рублева.**



**В этом году РусГидро и ДЕТГИЗ возродили легендарный альманах «Хочу все знать», издание которого было прекращено в 1990 году.**

## ЧИТАЮТ ВСЕ!

Кому нужны книги в эпоху электронных гаджетов? Очень многим, особенно если они познавательные и яркие. Вот, например, слабовидящим детишкам книжки просто необходимы – но особенные, которые можно не только прочесть, но и потрогать, послушать. Такие книги много лет подряд дарят детям с нарушениями зрения гидроэнергетики. Для маленьких почемучек холдинг издал «Невероятные приключения Карандаша и Самоделкина, или Какие сокровища спрятаны в воде», «Вода – необычное в привычном». А недавно совместно со старейшим издательством ДЕТГИЗ компания возродила легендарный детский альманах «Хочу все знать» и выпустила сборник современной детской поэтессы Анастасии Орловой «Речка, речка, где твой дом?».

Кстати, книги гидроэнергетики не только дарят подшефным школам и детдомам, но и продают, чтобы направить вырученные деньги на добрые дела. Две книжные ярмарки к Рождеству и Пасхе, организованные сотрудниками департамента управления персоналом холдинга, помогли собрать более 600 тысяч рублей на организацию культурных мероприятий для воспитанников детских домов.

## ПРОДИКТОВАНО СЕРДЦЕМ

Донорские акции подразделения компании проводят уже пять лет подряд. Но стать донором может далеко не каждый, есть целый ряд противопоказаний. Зато каждый может принять участие в благотворительных ярмарках и помочь больным и нуждающимся детям. В этом году РусГидро провело три Добрых дня и День доброго здоровья, в которых приняли участие сотни работников холдинга. Подопечным благотворительных фондов передано более 2,5 млн рублей. Кстати, не забыли и о своих: для двух малышей наших сотрудников коллеги собрали почти 600 тысяч рублей на дорогостоящую реабилитацию.





# Коллективный договор: **любовью за любовь**

*Сотрудникам РусГидро гарантирована поддержка компании*

**Второй год в холдинге действует коллективный договор, предусматривающий целый ряд существенных льгот, аналогов которым нет ни в одной из крупнейших российских компаний.**

В марте 2013 года Совет директоров РусГидро утвердил Социальную политику холдинга, которая устанавливает основные принципы, цели и задачи социального развития компании и ее дочерних предприятий в регионах. Ее основными направлениями стали: работа с молодежью и образовательные программы; поддержка семей и материнства; здравоохранение, поддержание здоровья и пропаганда здорового образа жизни; пенсионное обеспечение; жилищная программа. На их поддержку и ориентированы льготы для сотрудников, предусмотренные коллективным договором.

## ЦИТАТА

**Вадим ГАЛКА, директор по управлению персоналом РусГидро:**

– Поддерживать обеспечение производственного персонала на высоком уровне – принципиальная позиция руководства компании, и оно делает все возможное для того, чтобы гарантировать сотрудникам стабильное будущее. Это компания, где престижно и комфортно работать, где дорожат знаниями, создают условия для формирования новых династий и стараются повышать престижность инженерных профессий.

### ИНВЕСТИЦИИ В БУДУЩЕЕ

Помимо амбициозных производственных задач для компании крайне важна поддержка семей сотрудников, особенно многодетных. Меры, направленные на поддержание материнства и работников с семейными обязанностями, в РусГидро совершенствуются год от года. С 2014 года все сотрудники, дети которых идут в первый класс, получают в сентябре 10 дней дополнительного оплачиваемого отпуска. Компания предоставляет родителям первоклашек и выпускников 11-х классов единовременную материальную помощь в размере одной минимальной месячной тарифной ставки (ММТС), которая с 1 июля составляет 6 тысяч рублей. С двух до трех ММТС увеличились ежемесячные выплаты тем работникам, кто находится в отпуске по уходу за третьим и каждым последующим ребенком в возрасте до трех лет. Предусмотрена компенсация абонементов в спортивные клубы и секции сотрудникам и их детям.

Более существенные льготы предусмотрены для тех, кто принял решение стать приемным родителем или опекуном. Усыновители получают ежемесячную корпоративную выплату в размере четырех ММТС. Кроме того, компания компенсирует фактические расходы работников на посещение их детьми в возрасте от 6 до 14 лет спортивных секций, развивающих центров и кружков – до четырех ММТС в год. Точно такую же сумму (до четырех ММТС ежегодно) работодатель вернет родителям, потратившимся на медицинские услуги для детей в возрасте до 14 лет. По 5 тысяч рублей ежегодно на каждого ребенка и одного из родителей получат сотрудники филиалов компании на приобретение билетов в цирк, театр, музеи и выставки.



Благодаря корпоративной жилищной программе семья инженера Чебоксарской ГЭС Павла Гусева живет в собственной квартире.

### ОБЕСПЕЧИТЬ СТАРОСТЬ

Негосударственное пенсионное обеспечение (НПО) во всем мире – одна из основных составляющих соцпакета сотрудника наряду с заработной платой, премиями и медицинским страхованием. Позволить такую роскошь, по оценкам экспертов, сейчас могут только 18% российских компаний. Удельный вес корпоративной пенсионной программы в бюджете социальных расходов РусГидро составляет около 50%. Но компания сознательно идет на эти расходы.

Корпоративная пенсионная программа РусГидро включает в себя 10 планов. Два из них – «Индивидуальный» и «Близкие люди» – финансируются самим работником. В данном случае компания выступает лишь в роли организационного посредника. На выбор сотрудников также два паритетных плана: «5+5», когда работник направляет на свою будущую пенсию 5% зарплаты и аналогичную сумму инвестирует компания; и «Софинансирование» – госпрограмма, в которой холдинг выступает в качестве третьей стороны. Ее суть в том, что пенсионные накопления, внесенные работником дополнительно к накопительной части своей трудовой пенсии, утраиваются за счет взносов государства и компании. Но сумма отчислений со стороны государства и холдинга по программе «Софинансирование» не может превышать 12 тысяч рублей в год. Участие в этой программе, помимо увеличения пенсионных накоплений, дает такие преимущества, как сокращение срока выплат накопительной части пенсии до 10 лет и возможность правопреемства, то есть наследования данной части пенсии в период производства выплат.

Помимо этого в пенсионную программу РусГидро входят шесть корпоративных планов, которые полностью финансирует компания. К ним относятся: «Особые заслуги», «Профессионал», «Гуру», «Заслуженный отдых», а также программы «Ветеранская» и «Поддерживающая».

### ЖИЛЬЕ МОЕ

Возможность приобрести дом или квартиру для многих граждан – недостижимая мечта. Уж слишком дороги в России квадратные метры, а ставки по ипотечным кредитам пугающе высоки. РусГидро помогает своим сотрудникам решить эту проблему, внедрив в 2007 году программу улучшения жилищных условий работников. Программа эта целевая и направлена в первую очередь на приоритетные группы работников: молодых специалистов, сотрудников, приглашенных на новое место работы и переехавших в связи с этим из других регионов, работников блока производственной деятельности, занимающих ключевые должности. Основные формы поддержки компании при решении жилищного вопроса – это предоставление работникам целевого беспроцентного займа на полную или частичную стоимость приобретаемого жилья и компенсация затрат по выплате банкам процентов по ипотечному кредиту. Помимо этого компания компенсирует молодым специалистам, окончившим вузы по профильным специальностям и устроившимся на работу в филиалы холдинга, затраты по аренде жилья.



Абонементы в спортклубы и бассейн работникам и их детям компенсирует компания.

## РУСГИДРО – ЭТО МЫ!

**5913** человек работают в ОАО «РусГидро»

**2011** – женщины

**3902** – мужчины

**4418** работников компании – люди семейные

**1495** человек еще не нашли свою вторую половину

**4480** детей – от грудничков до 18 лет – воспитывают сотрудники холдинга

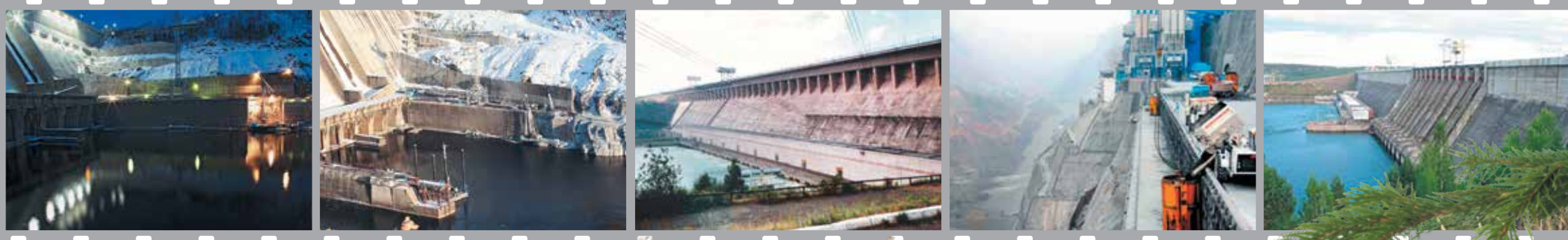
**1471** сотрудник имеет среднее или среднее специальное образование

**4442** – высшее

**525** – два и более высших образования

**70** – научные степени

**96 915** рублей – средняя заработная плата работников РусГидро







Энергоэффективным технологиям специалисты сбытовых компаний учат даже самых юных клиентов.

# Подушка безопасности

*Энергосбытовые компании РусГидро выступили в качестве связующего звена между потребителями и производителями электроэнергии*

**Сбытовой бизнес холдинга еще очень молод, в этом году ему исполнилось шесть лет. Однако за столь короткое время удалось доказать, что и таким сложным направлением деятельности можно управлять эффективно, даже несмотря на постоянно меняющееся законодательство. Сегодня гарантирующие поставщики РусГидро обслуживают почти 3 млн клиентов и свыше 100 тысяч юридических лиц.**

## ВРЕМЯ СОБИРАТЬ

В 2008 году РусГидро приобрело акции Рязанской, Чувашской энергосбытовых компаний и Красноярскэнергосбыта. Для эффективного управления этими активами в 2010 году была создана Энергосбытовая компания РусГидро (ЭСК). В 2011-м число гарантирующих поставщиков холдинга пополнила Энергосбытовая компания Башкортостана.

– Сбыты – подушка безопасности между розницей и генерацией, – пояснил генеральный директор ЭСК Иван Абрамов. – Именно они сдерживают растущие неплатежи.

На первом этапе главными задачами сбытовиков стали: выстраивание новых бизнес-процессов, внедрение единых стандартов предоставления услуг потребителям, минимизация издержек и увеличение доходности компании. ЭСК разработала комплексную программу развития энергосбытовой деятельности и шаг за шагом стала претворять ее в жизнь. Сбытовые компании начали работать в качестве управляющих компаний, пропагандировать и внедрять энергосберегающие технологии, собирать платежи других ресурсоснабжающих организаций и совершенствовать клиентские сервисы.



Услуги энергоаудита и тепловизионного контроля становятся все более популярными.




Передавать показания приборов учета абоненты могут любым удобным способом: по Интернету, телефону или по старинке – в офисах компаний.

## БЕГ С ПРЕПЯТСТВИЯМИ

В конце 2011 года Постановление Правительства РФ №877 существенно повлияло на гарантирующих поставщиков, фактически лишив их доходов от нетарифных видов деятельности. С этого момента розничный сбыт полностью регулирует государство через Федеральную службу тарифов и региональные энергетические комиссии. Тем не менее гарантирующие поставщики холдинга остались на плаву и продолжали совершенствовать сервисы и направления деятельности. В 2012 году сбытовые компании передали ЭСК РусГидро полномочия единоличного исполнительного органа. Это позволило изменить подход к операционному контролю и управлению сбытовым бизнесом группы.

– Ощутимые результаты дала реализация комплексной программы развития энергосбытовой деятельности, – говорит директор по экономике и финансам ЭСК РусГидро Александр Свиридов. – Благодаря нашим усилиям успешно прошла тарифная кампания 2013 года. ЭСК начала активную работу как независимая сбытовая компания, что позволило удержать крупных потребителей, планирующих самостоятельно закупать электроэнергию на оптовом рынке. За два года операционного участия ЭСК рост валовой выручки по группе энергосбытовых компаний составил 40%.

Но главные усилия сбытовиков по-прежнему были направлены на сокращение дебиторской задолженности. В ход шли все цивилизованные способы борьбы с должниками – от увещеваний до обращения в суд и «метода рубильника». В итоге только в нынешнем году доля реструктуризированной задолженности выросла с 2 до 10%, а исковая – с 32 до 52%.

## БИТВА ЗА КЛИЕНТОВ

Сегодня гарантирующие поставщики холдинга предоставляют своим клиентам услуги по 13 направлениям. Наибольшую долю в структуре доп-бизнесов занимают управление многоквартирными домами (67%), жилищные услуги (10%), установка и обслуживание приборов учета энергоресурсов (9%). Постоянно совершенствуется и качество услуг: создан единый контактный центр, расширяется сеть офисов, внедрены мобильные сервисы, работает виртуальная приемная, а оплатить счета люди могут в режиме онлайн. Все большее число людей переходит на прямые договоры с гарантирующими поставщиками РусГидро: счета за электроэнергию абсолютно прозрачны и даже уменьшились благодаря разработанной сбытовиками программе оптимизации общедомовых начислений.

С апреля этого года клиентскую базу ЭСК пополнили такие крупные потребители, как ОАО «УАЗ» из Ульяновской области, годовое потребление которого составляет 210 млн кВт•ч, заключен договор энергоснабжения с ОАО «Яндекс ДЦ» (годовое потребление – 70 млн кВт•ч.). В следующем году к ним добавятся крупные, а главное – платежеспособные потребители из Владимирской области, где в середине декабря открылось представительство ЭСК РусГидро.

В 2014 году традиционная акция гарантирующих поставщиков «Надежный партнер» получила федеральный статус. Проект поддержали Совет Федерации, Госдума, Минэнерго, Аналитический центр при Правительстве РФ, а также правительства Красноярского края, Чувашии и Башкортостана. Таким образом, у потребителей и поставщиков топливно-энергетических ресурсов появилась единая площадка для диалога, консолидации предложений экспертного сообщества по внесению изменений в действующее законодательство и нормативные правовые акты.

## ПО ЭТАЛОНУ

Активное участие ЭСК РусГидро в изменении действующего законодательства в области тарифов уже приносит свои плоды. Но самый ощутимый результат от этой важной и сложной работы гарантирующие поставщики России ощутят в ближайшем будущем, с постепенным переходом от действующей модели тарифного регулирования к новой, когда рост экономически обоснованных затрат будет определяться путем индексации необходимой валовой выручки. В 2018 году Федеральная тарифная служба планирует перевести всех гарантирующих поставщиков на метод эталонных затрат – их маржа будет формироваться по единой методике. Идею одобрили и сбытовые компании, и регуляторы, решающее слово – за правительством.

– Нормирование затрат позволит перейти к долгосрочному тарифному регулированию и облегчит привлечение кредитов для сбытов, – пояснил Иван Абрамов. – Мы сможем оптимизировать бизнес-процессы и структуру расходов, более четко прогнозировать уровень платежей населения, избежать больших кассовых разрывов. Так что с внедрением «эталонного сбыта» выиграют все – и гарантирующие поставщики, и потребители.

## ЦИФРЫ И ФАКТЫ

**259 191** ***млн кВт•ч*** *электроэнергии – таков полезный отпуск гарантирующих поставщиков РусГидро с 2008 года.*

**70** ***тысяч*** *звонков клиентов приняли операторы Контактного центра ЭСК РусГидро.*

### КРАСНОЯРСКЭНЕРГОСБЫТ

Более **30** ***тысяч*** *юридических лиц и более* **970** *тысяч жителей городов и сел Красноярского края являются клиентами Красноярскэнергосбыта.*

*1 декабря 2009 года Красноярскэнергосбыт принял в управление первый жилой дом в г. Канске Красноярского края. Спустя пять лет компания обслуживает уже* **200** ***многоквартирных домов*** *в городах Шарыпово, Канск, Кодинск общей жилой площадью более* **700** ***тысяч м²****, в которых проживают около* **29** ***тысяч*** *человек.*

*По итогам работы в 2013 году управляющая компания «Красноярскэнергосбыт» была признана лучшей жилищной организацией Красноярского края по версии Фонда содействия реформированию ЖКХ. В общероссийском топ-листе компания заняла* **12***-е место из* **37 700** *управляющих компаний и ТСЖ.*

### РЯЗАНСКАЯ ЭНЕРГОСБЫТОВАЯ КОМПАНИЯ

**367** ***тысяч*** *бытовых абонентов и* **10** ***тысяч*** *юридических лиц являются клиентами РЭСК. По сравнению с январем 2005 года клиентская база увеличилась на* **170%**.

**230** ***тысяч*** *бытовых абонентов перешли на прямые расчеты с РЭСК летом этого года. Таким образом, на сегодняшний день гарантирующий поставщик непосредственно обслуживает все население Рязанской области, за исключением жителей областного центра.*

### ЧУВАШСКАЯ ЭНЕРГОСБЫТОВАЯ КОМПАНИЯ

**11,5** ***тысячи*** *юридических и* **351,2** ***тысячи*** *физических лиц – клиенты Чувашской энергосбытовой компании.*

**199** ***многоквартирных домов*** *–* **47** *в Новочебоксарске и* **152** *в Алатыре – обслуживает ЧЖСК в качестве управляющей компании.*

**130** ***договоров*** *на услуги энергоаудита и тепловизионного контроля заключила ЧЭСК с апреля 2010 года.*

### ЭНЕРГОСБЫТОВАЯ КОМПАНИЯ БАШКОРТОСТАНА

**47,7** ***тысячи*** *юридических лиц и почти* **1335** ***тысяч*** *жителей республики обслуживает ЭСКБ.*

**370** ***тысяч*** *потребителей, проживающих в многоквартирных домах Республики Башкортостан, приняла на обслуживание от управляющих организаций ЭСКБ в 2014 году.*





# Счастье есть!

## *Чем нас порадовал уходящий год*

**Попросив сотрудников холдинга рассказать о главных событиях уходящего года, редакция «Вестника» получила неожиданный результат: большинство самых ярких и памятных моментов оказались тесно связанными с компанией. А впрочем, чему тут удивляться? Мы же очень большую часть жизни проводим на работе, да и нынешний год у всех нас особенный, юбилейный!**



### ГЛАВНАЯ ПОБЕДА

***Андрей Иванов, начальник оперативной службы Воткинской ГЭС:***

– Для меня одним из самых ярких и запоминающихся событий уходящего года стала победа нашей команды в VI Всероссийских соревнованиях оперативного персонала ГЭС по региону «Центр». Мы долго готовились к этому испытанию, хотелось показать себя с лучшей стороны. И нам это удалось! Мои коллеги Руслан Чирка, Станислав Лопатин, Андрей Козенков и Василий Чирков продемонстрировали все, на что они способны, и справились с задачей на отлично. Я рад, что такую же сплоченность и взаимовыручку коллектив оперативной службы демонстрирует каждый день. В этом – залог нашей успешной работы.



### ПОДАРОК ОТ КОМПАНИИ

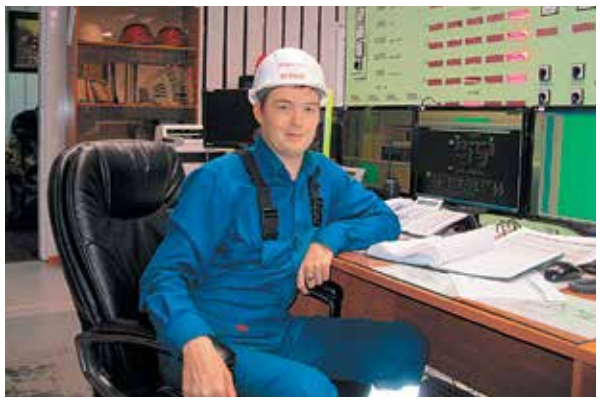
***Анастасия Марьянко, уборщик производственных и служебных помещений административно-хозяйственного отдела Зейской ГЭС:***

– В этом году приятной неожиданностью для всех работников холдинга стала возможность отдохнуть и подлечиться в здравницах Крыма. Для моей семьи это было настоящим подарком, так как мы с дочками впервые отправились в отпуск, побывали в этом прекрасном уголке России, познакомились с достопримечательностями Симферополя, Бахчисарая, Алушты, получили незабываемые впечатления и отлично отдохнули!

### ПОД КРЫШУ ДОМА СВОЕГО

***Александр Июдин, инженер оперативной группы Егорлыкской ГЭС-2 Каскада Кубанских ГЭС:***

– В ноябре моя семья наконец переехала в собственную трехкомнатную квартиру. Приобрести ее нам помогла компания. На Каскад Кубанских ГЭС я приехал в 2010 году. Хотелось жить на юге и работать на современной станции. Наша Егорлыкская ГЭС-2 именно такая: новейшее оборудование, все производственные процессы максимально автоматизированы. В общем, за прошедшие четыре года я не раз убедился в том, что сделал правильный выбор, а теперь вот, получается, и корни на новом месте пустил. Наш полуторагодовалый сынишка Никита осваивает просторную жилплощадь. Благодарен компании за реализованную возможность выбрать по душе и работу, и место жительства.





### МЕЧТЫ СБЫВАЮТСЯ!

***Юлия Шустрова, техник производственного участка нижегородского филиала Гидроремонта-ВКК в г. Угличе:***

– Я наконец-то вышла на свою любимую работу из декретного отпуска. А еще открыла мастерскую, где творю игрушки и именные подушечки. Рождение дочки открыло во мне новые таланты, и именно она – главный источник моего вдохновения. Поэтому и игрушки получаются похожими на Алинку. В жизни малышки тоже произошло большое событие – она впервые побывала на море, полетала на самолете и покаталась на яхте. Очень переживали, как ребенок перенесет такое длительное путешествие и резкую смену климата, но все прошло отлично. Мы с мужем оба работаем в Гидроремонте-ВКК, и хочу сказать огромное спасибо предприятию за возможность осуществлять мечты и радовать своего любимого ангелочка.



### 40 ЛЕТ СПУСТЯ

***Дария Павлюк, заместитель начальника отдела управления персоналом Дагестанского филиала:***

– Уходящий год подарил мне незабываемые впечатления от встречи с ветеранами строительства и эксплуатации Чиркейской ГЭС. 40 лет спустя люди, которые строили красивейшую станцию страны, вновь приехали в Дагестан из Санкт-Петербурга, Москвы, Твери, Ростова и других городов, чтобы присутствовать на торжествах в честь 40-летнего юбилея со дня пуска первого гидроагрегата. Многие из них уже разменяли девятый десяток, но нашли в себе силы встретиться со своими учениками – дагестанскими гидроэнергетиками и гидростроителями. Сколько же слов благодарности прозвучало в адрес этих замечательных людей, подаривших республике и всей стране такое грандиозное сооружение! Это было очень трогательно и радостно.

### ВМЕСТЕ – НАМНОГО ПРОЩЕ

***Надежда Урусова, инженер производственной службы Жигулевской ГЭС:***

– Для меня главным событием стала годовщина жигулевского клуба приемных семей «Все свои», председателем которого я являюсь. Идея объединиться, чтобы решать проблемы приемных родителей, помогать друг другу и вместе интересно проводить досуг, возникла несколько лет назад, а осуществилась лишь в прошлом году. Как и первый год жизни ребенка, становление организации было очень непростым, но благодаря поддержке всего коллектива Жигулевской ГЭС удалось преодолеть все трудности. Сейчас наша организация объединяет 23 приемные семьи, а это 33 счастливых ребенка, которые обрели дом, семью и любящих родителей. Что может быть лучше?





### ВНУК ПОРАДОВАЛ

***Леонид Кукин, ведущий инженер НИИЭС:***

– Что хорошего произошло за год? Много было приятных моментов, но одно событие мне особенно дорого. Внук Никита поступил в пятый класс одной из лучших московских гимназий, выдержав немалый конкурс. К поступлению он готовился целый год, но все решило собеседование. Преподаватели спросили Никиту, почему он выбрал именно их учебное заведение, и будущий гимназист ответил кратко: «Хочу стать человеком!» А еще 10 декабря я отметил 75-летний юбилей. Конечно, на рабочем месте!







## С ЮГА НА СЕВЕР

***Юрий Панфилов, заместитель начальника службы контроля и диагностики Колымской ГЭС:***

– В нашей семье в этом году произошло событие невероятной важности – мы переехали на Колыму. Причем из Крыма. Я мечтал работать на Крайнем Севере давно, и два года назад попытался устроиться на Колымскую ГЭС, но квот для иностранцев не было. Как только Крым снова стал частью России, попытал счастья вновь – и получил приглашение. Здесь, на Севере, люди открытые, добрые, отзывчивые. За полгода мы обзавелись друзьями, с которыми весело и дружно проводим свободное время. Кстати, нам сразу предоставили жилье, а до этого наша молодая семья мыкалась по съемным квартирам. В общем, когда есть любимая работа, любимый человек и крыша над головой, ни снег, ни мороз нипочем!

## В МЕДОВЫЙ МЕСЯЦ – НА САЯНЫ

***Тимур Гайнулин, специалист отдела комплексных информационных систем Нижегородской ГЭС:***

– В этом году я женился, хотя лет до 25 был уверен, что такой оказии со мной не случится, и считал, что штамп в паспорте – чистая формальность. Но все меняется, когда встречаешь своего человека – и любовь, и лучшего друга. С Машей мы познакомились семь лет назад и за это время успели дважды расстаться и начать встречаться снова. А потом поняли, что уже давно нашли свое счастье! Долго думали, куда бы отправиться в свадебное путешествие, и на Новый год едем в Хакасию, на Саяно-Шушенскую ГЭС, где работают наши друзья – чета Игнатенко. В общем, теперь могу авторитетно заявить – жениться не страшно!





## СЧАСТЬЕ – В СОФИИ

***Роман Сергеев, инженер гидротехнического отдела №2 ОАО «Институт Гидропроект»:***

– Самое важное событие года – я стал папой и безумно счастлив появлению на свет дочери Софии. На работе все тоже складывалось весьма успешно. Коллеги избрали меня председателем Совета молодых специалистов института, а это отличная возможность реализовать много интересных идей и планов. Приятно осознавать, что занимаюсь любимым делом в профессиональном и дружном коллективе.

## ПОКОРИЛИ СЕРДЦА ЗРИТЕЛЕЙ

***Эльдар Настуев, начальник оперативной службы Кабардино-Балкарского филиала:***

– Очень много позитивного произошло в моей жизни. Во-первых, в этом году мне доверили возглавить оперативную службу филиала. Во-вторых, сбылась моя давнишняя мечта: по корпоративной жилищной программе РусГидро я приобрел дом в поселке Кашхатау. В-третьих, впервые участвовал во Всероссийских соревнованиях оперативного персонала в качестве руководителя команды. И мы с коллегами и друзьями Григорием Лобжанидзе, Алимом Лелюкаевым, Муратом Байдаевым и Ахмедом Бицуевым заняли пятое место среди сильнейших команд оперативников страны. Но самым главным достижением этого года считаю приз зрительских симпатий, который нашей команде вручили по окончании финала соревнований на Саяно-Шушенской ГЭС.





## ПОПАЛ В ИСТОРИЮ

***Шамиль Дауров, ведущий инженер отдела капитального строительства Карачаево-Черкесского филиала:***

– Мы с коллегами совершили уже третий поход на перевал Аксаут и были приятно удивлены, что он стал одной из историй фотопроекта «Люди Света». Накануне нашего старта прошел ливень и выпал град размером с куриное яйцо, но когда мы прибыли на место, непогода дала отбой. Так что все задуманное выполнили. А задумано было не просто посетить места боев, полюбоваться сверху на красоты перевалов Аксаута и Марухи, но и принести пользу – привести в порядок попорченные временем памятники героям-воинам. Я благодарен всем, кто принял участие в этом походе, это еще больше сблизило наш коллектив. А еще у нас в семье случилось пополнение – родилась внучка Зарина, ей уже четыре месяца!

## ОДНОЙ ЛЕВОЙ!

***Юлия Литаврина, специалист PR-службы ОАО «Красноярскэнергосбыт»:***

– 2014 год для нашей семьи знаменателен тем, что дочь Вероника пошла в школу. Волнительное, праздничное, тревожное состояние: первая линейка, букеты цветов, знакомство с учителем, новым коллективом. Я думала, что 1 сентября надолго останется в памяти, но у нас появилась еще одна «памятная» дата – 5 сентября. Конец первой учебной недели ознаменовался падением и переломом правой руки. Однако это происшествие не стало помехой для активного участия дочки в школьной жизни, а даже наоборот. Ника, на полтора месяца освободившись от занятий в спортивной секции, занялась творчеством. Она приняла участие в конкурсе чтецов среди учеников начальных классов и одной левой создала работы на конкурсы рисунков и поделок, за которые получила несколько дипломов.



## ГОД ПРИБАВЛЕНИЙ

***Сергей Бойченко, машинист гидроагрегатов Саратовской ГЭС:***

– У меня в этом году сплошные прибавления! Получил повышение по службе и теперь работаю машинистом гидроагрегата, что, конечно, сказалось на уровне зарплаты. В июле родился второй сын – Дима. Еще радость – мы готовимся к новоселью. До этого жили в съемной квартире, а благодаря беспроцентному займу, предоставленному компанией, купили «трешку». Коллеги шутят: теперь, чтобы расплатиться с предприятием, тебе придется здесь работать до пенсии. А я, честно говоря, такой перспективе только рад. Новый год мы встретим в собственной большой квартире и под бой курантов обязательно загадаем самые заветные желания и поднимем бокалы за процветание Саратовской ГЭС и РусГидро!




## В НОГУ СО ВРЕМЕНЕМ

***Леонид Богатырев, директор Кумертауского межрайонного отделения ООО «ЭСКБ»:***

– В конце ноября сбылась моя давняя мечта – мы открыли новый, самый современный офис в Кумертау. Отрадно, что создание такого продвинутого офиса в небольшом моногороде поддержало наше руководство. Теперь жители с удовольствием регистрируются в личном кабинете на сайте ЭСКБ и порой заходят к нам просто пообщаться. Кстати, и глава Кумертау зарегистрировал свой личный кабинет на сайте ЭСКБ, заверив, что оплачивать электроэнергию через Интернет нравится не только ему самому, но и его детям, которые относятся к этому, как к игре.













# Светлые люди

**Как рассказать о компании, география которой простирается от Камчатки до Северного Кавказа и объединяет около 80 тысяч человек? Как показать взаимодействие множества объектов, служб, коллективов, выразить красоту потрясающей мощи, благодаря которой свет и тепло приходят в города и села, на заводы и стройки? Ответ на эти вопросы прост: самое современное оборудование, самые прогрессивные технологии ничего не значат без людей. Они-то и стали героями проекта «Люди света», задуманного специально к юбилею компании как рассказ лучших фотомастеров России о сотрудниках РусГидро. Рассказ без оглядки на чины и без разделения служб и объектов на главные и незначительные. Потому что очевидно: в компании каждый человек незаменим, каждая служба важна.**

Фотохудожники разъехались по стране, и в течение всего юбилейного года с периодичностью раз в неделю выходил сюжет на сайте http://ludi-sveta.ru.

Проект удался – авторы «Людей света» смогли в своих фоторассказах не только отразить специфику подразделений компании, но и поймать то самое главное, что объединяет сотрудников РусГидро – любовь к своей профессии. Каждое фото проникнуто искренней симпатией и уважением к мужественным и честным людям, делающим очень важное дело. На этой странице – лишь малая часть работ, представленных на сайте. Но и этого достаточно, чтобы понять: в РусГидро работают светлые люди.



**Лучшие репортажи, снятые в рамках проекта, представлены на фотовыставке «Люди света», которая открылась 17 декабря в Московском Мультимедиа Арт Музее и будет доступна для всех желающих до 18 января 2015 года.**



















**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 17.12.2014 | 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