КОРПОРАТИВНАЯ ГАЗЕТА ОАО «РУСГИДРО» №4, АПРЕЛЬ 2012

ВЕСТНИК РУСГИДРО



2-я стр. НОВОСТИ
Представители РусГидро изучили причины аварий на иностранных гидрообъектах



4-я стр. ДЕЛОВОЙ РАЗГОВОР
Второе дыхание первой гидроаккумулирующей станции

5-я стр. В ЦЕНТРЕ ВНИМАНИЯ
Мир оценил рецепты РусГидро по сохранению водных экосистем



Фотофакт



На Саяно-Шушенском гидроэнергокомплексе прошли учения всех силовых структур Хакасии «Енисей-2012». По легенде на Майнской ГЭС террористы захватили заложников. В кратчайшие сроки сотрудников станции освободили, а боевиков обезвредили.

Человек месяца

«Дружба» за службу

Госнаграда нашла героя

Начальник департамента перспективного развития и методологического сопровождения УК «ГидроОГК» Олег Лушников награжден орденом Дружбы за многолетний добросовестный труд и большой вклад в укрепление международных связей.



УРОК ТРУДА

Окончил факультет гидроэнергетики МЭИ, защитил кандидатскую диссертацию и преподаю в этом институте почти 25 лет. Проработав 12 лет в комиссии Правительства России, курирующей реализацию президентской программы подготовки управленческих кадров, решил, что пора возвращаться в профессию. С 2009 года занимаюсь вопросами строительства ГАЭС.

СИСТЕМНЫЙ ВЫЗОВ

– Сегодня за рубежом работают почти 500 гидроаккумулирующих станций, а надежность энергосистемы России обеспечивает лишь одна Загорская ГАЭС. Ситуацией обеспокоены и в Совете рынка, и в Со ЕЭС, поскольку к 2025 году величина некомпенсированных избытков мощности достигнет 8,6 ГВт. Это ставит по угрозу развитие отрасли и прежде всего атомных станций.

В нынешних условиях строительство ГАЭС не привлекает инвесторов. Поэтому необходимо либо сформулировать правила рынка, обеспечивающие оплату возведения таких станций его участниками, как в Европе, либо посредством нормативно-правовых актов предусмотреть государственное софинансирование строительства – прямое или через налоги, как в США. Недавно в РусГидро была создана специальная рабочая группа по ГАЭС. Надеюсь, что совместные усилия руководителей подразделений компании и проектных институтов позволят сделать новые российские гидроаккумулирующие станции более эффективными.

ПЕРСПЕКТИВЫ

– У нас есть проработанные перспективные проекты: Ленинградская, Курская, Центральная ГАЭС. Они должны быть построены, ведь других эффективных и экологичных способов повысить надежность энергосистемы не существует.

О ЖИЗНИ

– Мне нравится моя работа, нравится решать масштабные задачи. Подрастают две дочки, и я очень хочу, чтобы они были счастливы. Если решат, что их призвание – гидроэнергетика, возражать не буду, ведь это очень благородное дело.

Событие

Главные – о главном

В Москве прошло Всероссийское совещание главных инженеров энергокомпаний

Итоги осенне-зимнего периода и пути повышения надежности и безопасности объектов и оборудования стали главными темами обсуждения на встрече технических руководителей ведущих энергетических компаний страны. В совещании, которое прошло на ВВЦ, приняли участие представители федеральных органов исполнительной власти.

Представители Минэнерго рассказали о предварительных итогах прохождения отопительного сезона. В целом он прошел без серьезных сбоев, притом что в минувшем ОЗП был установлен рекорд потребления мощности в постсоветской России – 155 226 МВт. Основой причиной стали суровые холода, установившиеся на большей части территории страны в конце января – начале февраля.

– Благодаря оперативным и слаженным действиям энергетиков, федеральных и региональных органов исполнительной власти нам удалось обеспечить практически бесперебойное снабжение потребителей электричеством и теплом, – подчеркнул директор департамента оперативного контроля и управления в электроэнергетике Минэнерго России Алексей Степанов. – В целом же энергосистема страны продемонстрировала высокую степень надежности в период прохождения отопительного сезона.

Участники форума также обсудили реформирование системы управления охраной труда в современных условиях, нормативно-правовое регулирование вопросов надежности и безопасности работы отрасли, построение системы контроля технического состояния объектов электроэнергетики и их оборудования.

Иван Кузнецов

От редактора

Личное благо



В прошлом году РусГидро направило на благотворительность почти миллиард рублей. Это самый высокий показатель за все годы существования компании. Перечень благополучателей – так сухо принято называть тех, кто получает помощь, – занял бы всю газету. Мы часто об этом пишем, наверное, вы читали.

Но мы очень редко говорим о том, как мы сами умеем помогать друг другу. Помните, как за один день мы собрали 300 тысяч рублей на операцию маленькой Василине, которая теперь почти здорова? Акция «С миру по монетке», в ходе которой собрали 108 тысяч рублей? А сбор вещей и денег для передачи в Южную Осетию, когда там вдруг началась война? А помощь нашему коллеге, пострадавшему после взрыва на рынке Владикавказа, помните? Сбор денег, совсем недавний, на операцию коллеге из Кабардино-Балкарии? 500 тысяч рублей за два дня, фантастика! Сбор пожертвований в фонд пострадавших в аварии на Саяно-Шушенской ГЭС? Это мы, это ты, дорогой читатель.

Горе и радость равняют людей. Когда у кого-то близкого происходит горе и мы можем помочь, это радость. Возможность помогать ближнему – огромная честь. Поверьте, нет ничего более воодушевляющего, чем глаза человека, которому ты неожиданно и совершенно бескорыстно оказываешь помощь, да просто поддержку.

Конечно, компания помогает своим сотрудникам, но беда никогда не действует по регламентам, поэтому не все затраты и не в полном объеме можно покрыть коллективным договором или через страховую компанию.

Возможно, нам стоит объединиться и сделать помощь своим ближним более организованной, чтобы, если беда придет к кому-то из наших, мы могли помочь быстро и слаженно. Ведь никогда не знаешь, чем обернется завтрашний день, а правило десятины никто не отменял.

И если даже у вас нет свободных финансов, вы всегда можете помочь: навестить больного ребенка, вступить в программу клоунов для детских отделений больниц, собрать книги и вещи и передать их в больницу или дом престарелых. В конце концов просто развеселить человека с грустными глазами, который работает за соседним столом. Потому что благотворительность – это хорошо, просто и очень приятно.

Обсудить возможности личной благотворительности можно по адресу: press@rushydro.ru.

Ежемесячное корпоративное издание РусГидро
Издается с сентября 2006 года
Лицензия Агентства печати и информации №1345 от 08.07.08
Тираж 7000 экз.
Номер подписан в печать 26.04.2012
Отпечатано в типографии «Р-мастер»
Телефон редакции:
8 (495) 640-08-38, 640-08-39
Электронная почта: press@rushydro.ru
Телефон департамента по связям с общественностью:
8 (495) 225-32-32
Главный редактор: **Е. Г. Вишнякова**

Фотоновости



Самая молодая станция Кубанского каскада – Егорлыкская ГЭС-2 мощностью 14,2 МВт – с момента пуска в эксплуатацию в декабре 2010 года уже выработала 32,5 КВт·ч электроэнергии.



В апреле команда «Каскад» Дагестанского филиала стала призером XXIV Международного турнира ветеранов волейбола, посвященного памяти заслуженного тренера СССР А. В. Кильчевского, который проходил в подмосковном Зеленограде.



В Музее гидроэнергетики России в рамках Дня Волги прошли Менделеевские чтения. На них школьники Углича выступили с докладами о строении воды, ее химических свойствах, распространении в природе и применении в промышленности.

На чужом опыте

Представители РусГидро изучили причины аварий на иностранных гидрообъектах



Очередное заседание энергетического клуба было посвящено авариям на гидрообъектах.

Получить ценную информацию удалось в рамках серии мероприятий международного Центра развития энергетики посредством технологических инноваций (CEATI), посвященных авариям на ГЭС. Заседания авторитетного энергетического клуба прошли в американской Санта-Монике. В рамках форума состоялись общее собрание рабочей группы по безопасности плотин, симпозиум «Напорные водоводы: изучаем международные лучшие практики, инциденты и аварии» и общее собрание рабочей группы по жизненному циклу оборудования ГЭС.

В ходе подобных семинаров выявляются общие темы и проблемы, по которым энергокомпании впоследствии заказывают исследования научно-исследовательским институтам и консалтинговым организациям. Также они позволяют собрать большое количество готовой информации как по строящимся, так и по уже действующим станциям. «Изучение предыдущих аварий полезно с той точки зрения, чтобы не допустить подобные ситуации у нас, – сказал участвовавший в работе форума начальник управления научно-технической информации департамента перспективного развития ОАО «РусГидро» Александр Григорьев. – Такие мероприятия позволяют знакомиться с международным опытом и видеть полную картину зарубежных НИОКР, не заказывая самим дорогостоящие обзоры».



«Болезни» гидрообъектов – общие для всех.

Участие в форуме приняли представители Hydro-Québec, Eletrobras, Fortum и десятков других гидроэнергетических компаний мира. Специалисты обменялись мнениями по поводу причин крупнейших аварий на гидрообъектах и способов их предотвращения. Наиболее интересными, на взгляд Александра Григорьева, были отчет о расследовании причин аварии на агрегате №1 ГЭС Grand Rapids в Канаде, где в 1992 году произошли срыв крышки гидроагрегата, затопление здания станции, повреждение остальных трех агрегатов и потеря нагрузки 480 МВт, доклад руководителя подразделения инспекции и технического надзора Федеральной комиссии США по электроэнергетике Пэта Ригана «Риско-ориентированный подход к безопасности напорных водоводов», доклад Филиппа Брайля «Программа EdF по диагностике и реновации напорных водоводов», доклад о негативном опыте работы американских гидроэнергетических компаний с китайскими производителями генераторов и турбин, который выражается в поставках оборудования низкого качества, нарушении сроков изготовления и поставки, проблемах при монтаже и превышении первоначальной стоимости контракта по факту. Все эти и другие материалы форума будут переведены на русский язык. Получить их может каждый желающий, отправив заявку на электронный адрес: grigorevav@gidroogk.ru.

Фотофакт



На Гунибской ГЭС Дагестанского филиала идет глубокий промыв водохранилища. Это одно из самых важных мероприятий по подготовке к половодью станций, расположенных на реке Каракойсу.

Зарубежные новости

Оттаявшие стройки



В Грузии возобновилось возведение 15 гидростанций общей мощностью 420 МВт. Все работы были ранее приостановлены из-за тяжелой зимы. Страна в настоящее время переживает настоящий бум гидростроительства. На подходе начало реализации еще десяти проектов в этой области.

На пару с солнцем

На американской электростанции Stillwater увеличилась мощность солнечных батарей. Это единственная в мире гибридная станция, которая сочетает геотермальную установку бинарного цикла мощностью 33 МВт и генерацию энергии светила. Одновременное использование двух технологий позволяет не только увеличивать объем выработки экологически чистого электричества, но и использовать единую для обеих установок инфраструктуру, в частности линии электропередачи дополнительно снижая воздействие на окружающую среду. Теперь мощность солнечных батарей увеличилась до 26 МВт, и это, в свою очередь, позволит дополнительно обеспечить электроэнергией 16 тысяч американских семей.



В апреле общая строительная готовность объектов Загорской ГАЭС-2 достигла 70%.



Чебоксарская ГЭС подарила воспитанникам Новочебоксарского социально-реабилитационного центра для несовершеннолетних учебно-методический комплекс «Уроки о гидроэнергетике».



Масштабная реконструкция Волжской ГЭС продолжается. В апреле на станцию прибыло новое оборудование.



Энергия Меконга

«Институт Гидропроект» принял участие в Международной конференции Asia-2012



В Таиланде прошла IV Азиатская международная конференция по гидроэнергетике, участие в которой приняли свыше 500 экспертов из 50 стран. Были среди них и представители «Института Гидропроект».

Центральной темой обсуждения на форуме стали перспективы развития крупных гидропроектов на реке Меконг, в бассейне которой находятся Лаос, Таиланд, Вьетнам, Камбоджа, Мьянма и провинция Юннань (КНР). Вместе они образуют огромный субрегион – Большой Меконг. Вместе с зарубежными коллегами наши специалисты решали проблемы планирования, финансирования и развития новых технологий, безопасности ГЭС и охраны окружающей среды.

– Гидроэнергетические ресурсы Большого Меконга значительно превышают внутренний спрос, – пояснила начальник отдела перспективного проектирования «Института Гидропроект» Татьяна Марканова. – Учитывая гидропотенциал и объемы электропотребления, энергетический рынок бассейна Меконга является наиболее привлекательным для сотрудничества. Значительная доля гидроэнергоресурсов, около 40%, сосредоточена на территории Лаоса, поэтому ему отводится важная роль в стратегии региональной торговли электроэнергией.

Вера Вишневская

Aloha, ветер!



Администрация Гавайев официально объявила о том, что ветровая электростанция Kawailoa Wind Farm, которая в настоящее время строится на северном побережье острова Оаху, станет самым крупным в штате источником ветровой энергии. Ее мощность составит 68 МВт – это примерно 5–10% от общего объема электроэнергии, необходимой островам.

Дом света

В Японии построили здание, которое само обеспечивает себя электричеством и теплом. Все стены и крыша семиэтажного дома сделаны из 4,5 тысячи солнечных батарей. Вместе они вырабатывают около 750 кВт·ч энергии. Автором «солнечного дома» стал Токийский институт технологии.



По материалам информагентств

Назначение

На повышение

Эдуард Скрипка – новый главный инженер Воткинской ГЭС



Эдуард Михайлович Скрипка родился 27 ноября 1974 года в Новосибирске. В 1997 году окончил Новосибирский государственный технический университет по направлению «электроэнергетика». Общий трудовой стаж – 15 лет, и все эти годы Эдуард Михайлович проработал на Новосибирской ГЭС, где прошел путь от инженера до заместителя главного инженера по технической части. В 2009 году награжден почетной грамотой ОАО «РусГидро».

Александр Деев, занимавший должность главного инженера Воткинской ГЭС с 2002 по 2012 год, переведен на должность заместителя технического директора ОАО «Гидроремонт-ВКК».



Директор Загорской ГАЭС Владимир Магрук считает: работать на такой уникальной станции – большое везение.

Безальтернативная энергетика

Второе дыхание первой гидроаккумулирующей станции

В этом году Загорская ГАЭС отмечает сразу несколько знаменательных событий. Первое – четверть века с момента пуска первых гидроагрегатов. Второе – ввод в эксплуатацию второй очереди станции. Третье – двойной юбилей директора Владимира Магрука, который работает на ГАЭС столько, сколько она существует. О прошлом и будущем уникального объекта и гидроаккумулирующей энергетики вообще Владимир Иванович рассказал корреспонденту «Вестника».

СУДЬБОНОСНАЯ КНИГА

– Ваша жизнь уже четверть века связана с Загорской ГАЭС. Помните, как впервые узнали про гидроаккумулирующие станции?

– Конечно. Когда я учился в школе, в газетах много писали о всесоюзных и комсомольских стройках, крупнейшими и интереснейшими из которых были электростанции. Уже тогда я стал задумываться о карьере энергетика. А про гидроаккумулирующие станции впервые прочитал в книге, купленной на развале у института. Это был 1978 год, и я оканчивал четвертый курс. До того как оказаться на Загорской ГАЭС, я успел поработать и на атомной станции, и на ГРЭС. После пуска шестого гидроагрегата Днестровской ГЭС меня направили в Богородское. Здесь я начинал наладчиком оборудования. Это было очень интересное время: первые пуски, рождение новой станции…

– Юбилей станции – хороший повод подвести итоги…

– Сегодня, по прошествии 25 лет, я могу сказать, что и люди, и оборудование действующей Загорской ГАЭС справляются со своими задачами на отлично. Успешный опыт эксплуатации станции говорит о том, что гидроаккумулирующие мощности необходимы нашей стране и их строительство будет динамично развиваться. В истории Загорской ГАЭС были времена, когда смешно было даже мечтать о новой станции. Но несмотря ни на что сегодня мы возводим вторую очередь.

– По сравнению со многими ГЭС Волги, Камы и Северного Кавказа Загорская ГАЭС очень молода. Когда наступит время ее обновления?

– Оно уже идет. Срок службы гидроагрегатов станции составляет 20 лет, и на данный момент четыре из шести станционных машин реконструированы. Совсем скоро на смену ОРУ-500 придет современное КРУЭ, которое будет общим для обеих станций. Внедряются новейшие технологии производства электроэнергии, оказывающие минимальное воздействие на окружающую среду. Это, кстати, подтверждает сертификат соответствия системы экологического менеджмента требованиям международного стандарта ISO 14001:2004, который мы получили в прошлом году.

ДЕЛО ОТЦОВ

– Кто-то из жителей Богородского начинал на Загорской ГАЭС свою трудовую деятельность, а сегодня их дети продолжают дело родителей, возводя вторую очередь станции… Выходит, кадры по-прежнему решают все?

– У нас сложился уникальный коллектив, который является практически единственным носителем опыта эксплуатации ГАЭС в России. Без этих специалистов было бы невозможно строить вторую очередь Загоры. Именно благодаря им работа идет динамично. И сегодня можно с уверенностью сказать, что наши гидростроители способны сделать многое для очередного прорыва. Еще не пущены первые гидроагрегаты новой станции, а спросите работающих на стройке, о чем они мечтают? Многие ответят одинаково: о новых объектах – Ленинградской, Курской, Центральной ГАЭС.

– Станут ли эти мечты реальностью, ведь сейчас много говорят о том, что в нынешних условиях экономическая модель ГАЭС неэффективна?

– По оценкам экспертов, сейчас только в Московской области дисбаланс между генерацией и потреблением электроэнергии составляет примерно 3000 МВт. С пуском второй очереди станции, а это 840 МВт, ситуация улучшится, но проблему окончательно не решит. А значит, строительство новых ГАЭС необходимо. Другого способа повысить маневренность и надежность энергосистемы не существует.

ОТЛИЧНОЕ МЕСТО ДЛЯ ЖИЗНИ

– На действующей станции и стройке много молодых специалистов. Что держит их в маленьком подмосковном поселке?

– Стабильная и интересная работа, а также уверенность в завтрашнем дне. В ближайшее время мы начнем формировать эксплуатационный коллектив Загорской ГАЭС-2. Будем привлекать не только опытных специалистов, но и выпускников энергетических вузов. Для них эта работа – серьезная заявка на профессиональный успех в будущем. И способ наладить комфортный быт в настоящем. В 2013–2014 годах мы планируем построить в Богородском новые дома, квартиры в которых будут предоставляться в том числе и молодым специалистам.

– Раньше Богородское было знаменито лишь одноименной игрушкой. Теперь это вполне современный поселок энергетиков.

– Богородское развивается вместе со станцией, и сегодня, я считаю, это прекрасное место для жизни. За 25 лет значительно улучшилась инфраструктура поселка и экологическая ситуация. С вхождением станции в состав РусГидро социальные преобразования продолжились. В рамках соглашения, подписанного между компанией и правительством Московской области, на территории Богородского и Краснозаводска будут построены дороги и объекты соцкультбыта, в частности новый стадион и ДК.

В октябре прошлого года здесь же началось строительство канала для гребного слалома, аналогов которому в России не существует. Он предназначен для соревнований любого уровня и станет идеальным местом для тренировок сборной России и молодежного спортивного резерва Московского региона. Это позволит привлечь в поселок и новые финансовые потоки, и лучшие тренерские кадры. А у наших детей появится возможность заниматься интересным видом спорта, и надеюсь, кто-то из них сделает серьезную карьеру на этом поприще.

ТРИ ЮБИЛЕЯ

– Вы руководите и действующей станцией, и стройкой, при этом всегда находите время для общения с журналистами, студентами, гостями станции. Создается впечатление, что ваш рабочий день длится 24 часа в сутки. Как вы все успеваете?

– Мне повезло – у меня очень интересная работа. Хочется сделать многое, поэтому стараюсь ни одной минуты не тратить попусту.

– Владимир Иванович, в этом году знаменательную дату отмечает не только ГАЭС. Совсем скоро вам исполнится 55 лет, да и стаж работы на станции тоже близится к юбилею. Можете подвести какие-то личные итоги?

– Думаю, все сложилось удачно: у меня есть хорошая работа, любящая семья и надежные друзья. Что еще нужно для счастья?

Беседовала Анна Бутусова

Срочно в номер

Обратный отсчет

На Загорской ГАЭС-2 начался монтаж гидроагрегатов

На строящейся станции 25 апреля начался один из самых важных этапов – монтаж гидрооборудования. Рабочее колесо первого гидроагрегата установили в шахту. В честь этого события на Загорскую ГАЭС- 2 прибыли Председатель Правления ОАО «РусГидро» Евгений Дод и его заместитель Алексей Маслов. Встречал высоких гостей генеральный директор ОАО «Загорская ГАЭС-2» Владимир Магрук.

– Я могу с уверенностью заявить, – сказал Евгений Дод, – что станция возводится в строгом соответствии с директивным графиком. И сегодняшнее событие для гидростроителей означает обратный отсчет до пуска. С вводом второй очереди Загорская ГАЭС станет самой крупной электростанцией в Московском регионе.



PROFILE

РОДИЛСЯ

14 мая 1957 года в селе Рыжавка Уманского района Черкасской области.

УЧИЛСЯ

В 1979 году окончил энергетический факультет Винницкого политехнического института по специальности «электрические станции».

РАБОТАЕТ

Первое место работы – инженер-программист в ПЭО «Винницаэнерго». Затем трудился инженером-наладчиком, ведущим инженером. С 1992 по 2001 год – главный инженер Загорской ГАЭС. В 2005 году стал директором станции.

…И ПОБЕЖДАЕТ

Почетные звания и награды: «Заслуженный энергетик Российской Федерации», «Заслуженный работник промышленности Московской области», «Заслуженный работник Единой энергетической системы России», медаль «В память 850-летия г. Москвы», почетная грамота Минтопэнерго РФ в честь 110-летия Московской энергосистемы, почетная грамота РАО «ЕЭС России», медаль «120 лет ОАО «Мосэнерго».

Является соавтором книг «Гидроаккумулирующие электростанции. Строительство и эксплуатация Загорской ГАЭС» и «Гидроаккумулирующие электростанции в современной электроэнергетике».

ХРОНИКА СТРОИТЕЛЬСТВА ЗАГОРСКОЙ ГАЭС

1974 ГОД – *принято решение о строительстве Загорской ГАЭС.*

1987 ГОД – *пуск первых двух гидроагрегатов.*

2000 ГОД – *пуск последней, шестой машины.*

2003 ГОД – *подписан акт приемки станции в постоянную эксплуатацию.*

2008 ГОД – *в основание второй очереди Загорской ГАЭС заложен первый кубометр бетона.*

2010 ГОД – *на стройплощадку прибыли первые рабочие колеса гидроагрегатов. Начато строительство напорных водоводов.*

2011 ГОД – *собраны спиральные камеры гидроагрегатов, смонтированы мостовые краны, возведен тепловой контур здания ГАЭС.*



Время воды

Мир оценил рецепты РусГидро по сохранению водных экосистем

Как решить проблему дефицита питьевой воды в условиях растущего спроса, решали участники IV Всемирного форума, прошедшего во Франции. На средиземноморское побережье съехались свыше 35 тысяч делегатов из 173 стран. Были среди них и представители РусГидро, доклады которых о безопасном и «щадящем» развитии гидроэнергетики признали одними из самых интересных.



В этом году на Всемирный водный форум в Марсель съехались представители 173 стран.

НА ПОРОГЕ КАТАСТРОФЫ?

Эксперты ООН бьют тревогу: мир находится на грани водной катастрофы. Каждый десятый житель планеты, а это почти 780 млн человек, испытывает острую нехватку питьевой воды. Расчеты французской организации Solidarites International еще более пессимистичны: дефицит «источника жизни» испытывают почти 2 млрд землян.

При этом, по прогнозам, к 2050 году потребность в воде увеличится на 20%, а многие страны уже достигли предельных возможностей водопользования. Это, в свою очередь, может привести к тому, что проблема превратится в политическую. Если уже сегодня не предпринять решительных мер, то к 2030 году без чистой воды останутся 5 млрд человек, или 67% населения планеты.

ПРОБЛЕМЫ И РЕШЕНИЯ

В выигрышном положении оказываются лишь Россия и Бразилия – именно они обладают основными запасами пресной воды на планете. Гидроресурсы нашей страны превышают 97 тысяч км³, их экономический потенциал оценивается в 800 млрд долларов в год при нынешних ценах на воду. Однако распорядиться этим богатством необходимо максимально эффективно. Поэтому представители РусГидро рассказали на форуме о том, как компания старается урегулировать различные экологические риски при развитии гидроэнергетики.



Елена Бизина рассказала зарубежным коллегам об опыте РусГидро в развитии экологически безопасной энергетики.

– При всех очевидных плюсах гидроэнергетика не является полностью безопасной для окружающей среды, – отметила, выступая на форуме, начальник управления водной политики департамента водной политики и изменения климата ОАО «РусГидро» Елена Бизина. – В ходе строительства и эксплуатации гидросооружений мы сталкиваемся со множеством проблем – технологических, экологических, социальных, которые требуют оптимального решения с учетом интересов всех заинтересованных сторон.

Для того чтобы минимизировать эти риски, специалисты РусГидро предпринимают конкретные шаги, а российские ученые разрабатывают инновационные технологии.

– Частью экологической политики компании является защита берегов, – рассказала Елена Бизина. – Мы ведем берегоукрепительные работы в нижних бьефах, и есть положительные примеры такой деятельности на Волжской, Камской, Саратовской ГЭС. Что касается сохранения экосистем рек, то здесь применяются самые различные меры – от строительства рыбоходов до применения специальных турбин.

РОССИЙСКАЯ СПЕЦИФИКА

Еще одной темой доклада стало проектирование и строительство в зоне вечной мерзлоты, поскольку сегодня основная часть гидропотенциала страны сосредоточена в Сибири и на Дальнем Востоке, где вечная мерзлота составляет 55% территории.

– Проектировать и строить ГЭС в таких условиях очень сложно, – пояснила Елена Бизина. – Дело в том, что водохранилища обладают «отепляющим» действием, в результате чего вечная мерзлота тает и чаша водохранилища постепенно расширяется. Из-за этого меняется его уровень, что, в свою очередь, негативно влияет на обеспечение и поддержку НПУ. Отечественные ученые разработали инновационные технологии, позволяющие решить эту проблему.

Например, специалисты Сибирского отделения Института химии нефти РАН предложили использовать при строительстве ГЭС в условиях вечной мерзлоты специальный химический раствор, который при замораживании превращается в гель. И чем чаще повторяются циклы замораживания и оттаивания, тем прочнее он становится. Криогель обладает высокой упругостью и отличным сцеплением с породой. Он создает экран, тем самым перекрывая поток воды. Цемент на таком криогеле лежит, как на мягкой подушке, и не ломается. Испытания новой технологии успешно прошли в Якутии. А специалисты Ленгидропроекта уже спроектировали четыре станции в зоне вечной мерзлоты: Бурейскую, Усть-Среднеканскую, Вилюйскую и не имеющую мировых аналогов Светлинскую ГЭС в Якутии.

ПОИСК КОМПРОМИССА

Примером взвешенного подхода с максимальным соблюдением интересов всех сторон является поднятие уровня Чебоксарского водохранилища до проектной отметки.

Сегодня российские специалисты имеют четкое представление о том, каким образом использовать огромный гидропотенциал страны с минимальными потерями. Приоритет будет отдаваться тем проектам, которые имеют комплексный характер, учитывают интересы максимального числа заинтересованных сторон и минимально влияют на окружающую среду.

Доклад специалистов РусГидро высоко оценили участники форума. «Сегодня вы показали всем нам, что при взвешенном подходе и постоянном поиске решения возникающих проблем гидроэнергетика может быть безопасной», – сказал вице-министр водных ресурсов и сельского хозяйства Австрии Карл Швайгер.

ВМЕСТО НЕФТИ

Именно вода, а не углеводороды, может стать основой экономики России уже в самое ближайшее время. Поэтому развитию водоемких технологий сегодня необходимо уделять самое пристальное внимание.

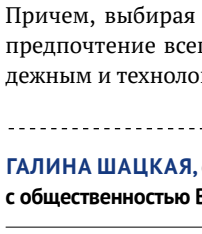
– У России есть превосходный шанс перейти из «нефтяного» периода в «водный» не только без потерь, но и значительно усилив свои экономические позиции, – отметил директор Института водных проблем РАН Виктор Данилов-Данильян.

Иван Кузнецов

Блицопрос

1. Сколько воды вы тратите в день?
2. Каким образом экономите воду?

ЕЛЕНА КУПИНА, старший инженер-инспектор службы надежности и техники безопасности ККГЭС:



1. Воды я трачу немало: литров по 25 на утренний и вечерний душ, мою руки несколько раз в день – это еще три литра, на мытье посуды дважды в день уходит еще по пять литров. Итого – 63 литра.

2. Экономить воду удается благодаря использованию «коротких» программ стиральной машины. Еще обязательно выключаю кран, когда намыливаю посуду. И всегда выбираю экологически чистые моющие средства, не требующие большого количества полосканий.

АЛЕКСАНДР МАТВЕЕВ, руководитель административно-хозяйственной группы Жигулевской ГЭС:



1. Если учитывать и питье, и приготовление пищи, и воду для купания, набегает около 100 литров в день.

2. Чтобы экономить воду, пристально слежу за исправностью сантехнического оборудования как дома, так и на работе. Причем, выбирая конструкцию крана, предпочтение всегда отдаю самым надежным и технологичным моделям.

ГАЛИНА ШАЦКАЯ, специалист по связям с общественностью Волжской ГЭС:

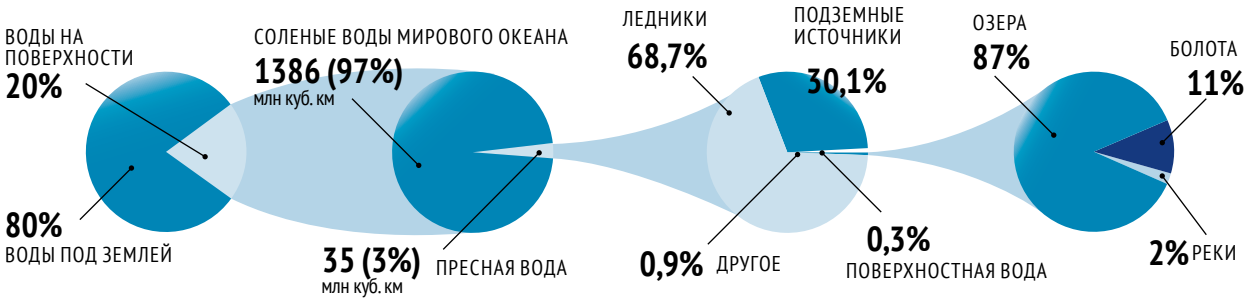


1. Я даже приблизительно не могу сказать, сколько воды трачу в день. В ванной могу лежать часами.

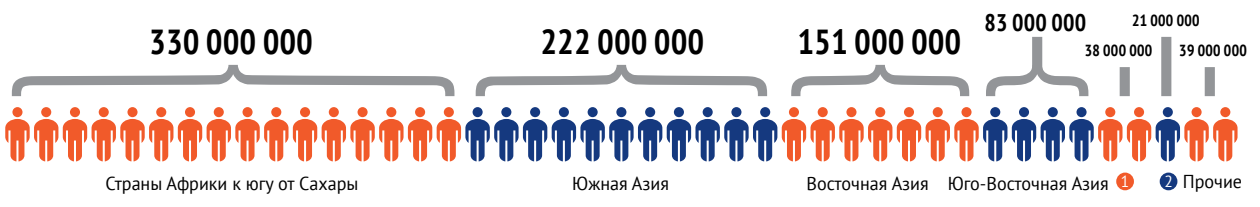
2. Я отлично понимаю, что это расточительство пора прекращать. Воды на Земле очень мало, есть регионы, где люди просто умирают от жажды. И на Волге который год подряд маловодье. Так что беру на себя публичное обязательство – начать считать каждый литр и экономить этот бесценный дар природы.

Дефицит пресной воды в мире

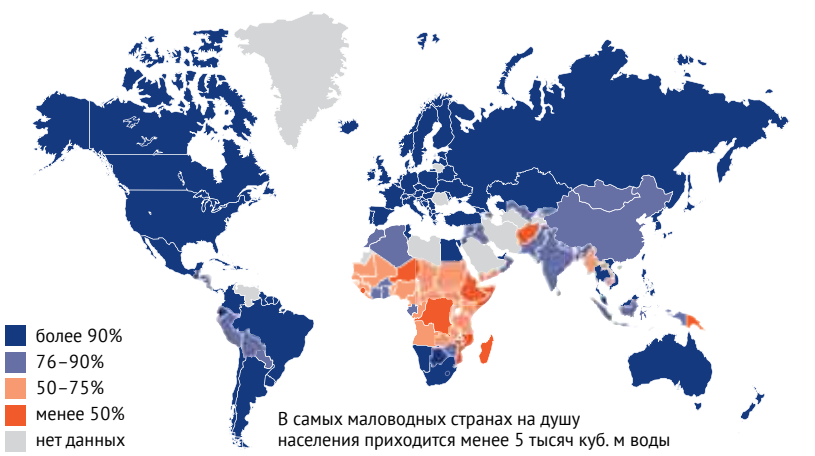
Структура водных ресурсов



Где живут люди, которым не хватает пресной воды



Процент населения, обеспеченный питьевой водой надлежащего качества



В целом более 884 000 000 человек

Опоздавшая вода

Половодье на Волге и Каме развивается почти одновременно



По прогнозам, приточность в водохранилища Камы в этом году будет ниже среднемноголетних значений.

Температура воздуха в средней полосе России наконец начала расти, пошли дожди. Все это ускоряет развитие половодья.

ВОЛГА И КАМА

Согласно прогнозам, объем половодья в этом году составит на Угличской ГЭС 70% от нормы, на Рыбинской – 78%, – говорит заместитель главного инженера по эксплуатации Каскада Верхневолжских ГЭС Александр Горшков. – Водохранилища подготовлены к приему воды: Угличское сработано до уровня мертвого объема, Рыбинское имеет свободный объем 10,3 км³.

До 25 апреля Рыбинский гидроузел работал со средними сбросными расходами 1200–1400 м³/с, Нижегородский – поддерживая уровень верхнего бьефа в пределах 82,2–82,5 м, пока расходы не достигли объема 2000 м³/с, а затем началось постепенное наполнение водохранилища до минимальной судоходной отметки 83,6 м.

Усилилось половодье и в бассейне Верхней Оки. Снеготаяние совпало с интенсивными дождями.

– Поскольку Чебоксарская ГЭС эксплуатируется в непроектном режиме, у станции нет возможности предпаводковой сработки и аккумулирования избытков воды, – пояснил главный инженер станции Евгений Щегольков. – То есть сколько воды приходит к гидроузлу, столько же и сбрасывается в нижний бьеф. Главная наша задача в половодье – поддерживать уровень верхнего бьефа в пределах отметок 62,7–63,3 м.

На Нижней Волге максимум половодья на малых реках, растет боковой приток в водохранилища ГЭС. Так, на Жигулевской станции к середине апреля он составил 3000 м³/с, а суммарный – 8160 м³/с. Уровень верхнего бьефа в середине апреля достиг отметки 49,25 м, нижнего – 28,37 м. Однако главный инженер филиала Владимир Хуртин прогнозировать развитие предстоящего паводка не берется: в нынешних маловодных условиях дело это неблагодарное.

– Судя по предварительным расчетам режимов работы Куйбышевского водохранилища, неожиданностей не будет, – уверен он. – Вся вода придет в ожидаемое время, ее уровень не должен превысить данных прошлого года.

– Несмотря на близкие к норме запасы снега и продолжающиеся дожди, Гидрометцентр России прогнозирует сниженные притоки воды в водохранилища ВКК во втором квартале, на 15% меньше среднемноголетнего значения, – говорит начальник управления режимов ОАО «РусГидро» Олег Канарейкин. – Ожидается, что объем специальных попусков в низовье Волги сохранится на уровне прошлого года: сельскохозяйственная «полка» расходом 25 тысяч м³/с – пять дней, а рыбохозяйственная – 11 дней (17 тысяч м³/с).

На Каме половодье началось раньше обычных сроков: 11 апреля приток к створу Камской ГЭС составил 1260 м³/с, Воткинского – 1236 м³/с.

СИБИРЬ И ДАЛЬНИЙ ВОСТОК

Самая тяжелая гидрологическая ситуация на Оби. В конце марта водохранилище Новосибирской ГЭС, чтобы обеспечить водоснабжение города, было сработано ниже уровня мертвого объема.

– Сейчас ситуация стабилизируется, – говорит Олег Канарейкин. – Сработка водохранилища прекратилась, происходит небольшое накопление водных ресурсов.

Во втором квартале приток воды в Новосибирское водохранилище ожидается на 29% меньше среднемноголетнего значения. Продолжается сработка Саяно-Шушенского, Зейского и Бурейского водохранилищ. Приток воды к створу СШГЭС сохраняется в объеме 1000 м³/с, его уровень понизился до 501,57 м.

СЕВЕРНЫЙ КАВКАЗ

– В этом году весна на Северном Кавказе поздняя и холодная, – говорит ведущий инженер группы режимов и сопровождения рынка Дагестанского филиала Сабир Кадиев. – Ожидается, что половодье начнется во второй декаде мая. Прекратилась предполоводная сработка водохранилищ Ирганайской и Чиркейской ГЭС.

Чтобы сохранить полезный объем и подготовить к паводку водохранилища Гунибской и Гергебильской ГЭС на реке Кара-Койсу, гидроэнергетики провели их глубокий промыв. Это плановое мероприятие завершилось 20 апреля.

Наталья Иванова, Ирина Беликова, Елена Сучкова, Сергей Макаров, Олеся Тарасова, Патимат Хайбулаева

Актуально

Единая система

В Новосибирске обсудили дальнейшее развитие сейсмоконтроля на ГЭС

На Новосибирской ГЭС под председательством главного инженера РусГидро Рахметуллы Альжанова прошло совещание по использованию на гидростанциях инженерно-сейсмометрических и сейсмологических систем мониторинга, работающих как единый измерительный комплекс. Участие в обсуждении приняли представители исполнительного аппарата и филиалов компании, а также научных институтов и предприятий, занимающихся разработкой и внедрением сейсмокомплексов.

Старейшая ГЭС Сибири была выбрана для встречи не случайно – здесь завершается создание собственной сейсмологической измерительной сети.

– Тема усиления сейсмоконтроля гидротехнических сооружений сегодня в центре внимания, и не только из-за недавних землетрясений в Туве, – отметил начальник службы мониторинга ГТС Саяно-Шушенской ГЭС Николай Стефаненко. – Согласно правилам технической эксплуатации все крупные ГЭС страны теперь должны быть оснащены современными сейсмокомплексами.

Опытом успешного ведения сейсмонаблюдений в районе гидроузлов поделились представители Саяно-Шушенской, Красноярской и Бурейской ГЭС. На последней, к примеру,



Станция «Чеугда» Бурейской сейсмологической сети.

сегодня действует одна из самых современных в России систем. Она организована как единый измерительный комплекс – то есть именно так, как должно быть на всех генерирующих объектах компании.

На совещании было решено сформировать рабочую группу, в задачи которой будет входить разработка типовых технических требований на создание сейсмометрической и сейсмологической систем наблюдений за состоянием плотины, ее основания, здания ГЭС, агрегатных блоков и прилегающей территории, работающими как единый измерительный комплекс. Участники группы сформулируют единые подходы при внедрении таких систем на объектах и утвердят регламент действий персонала станций при наступлении землетрясения.

Иван Кузнецов

К СВЕДЕНИЮ

Анна Скворцова, заведующая лабораторией «Динамика и сейсмостойкость сооружений» ВНИИГ им. Б. Е. Веденеева:

– Автоматизированная система сейсмометрического контроля (АССК) на Бурейской ГЭС начала функционировать практически одновременно с первыми гидроагрегатами – в 2003 году. Первоначально она состояла из шести измерительных точек, но за прошедшие девять лет увеличилась более чем в три раза – до 19 точек. Это, в свою очередь, потребовало модернизации программного обеспечения. С прошлого года внедряется автоматизированная система обработки сейсмической информации, задача которой – выделять и документировать сейсмические события природного и техногенного характера и обеспечивать взаимодействие с другим ПО и источниками данных.

При проектировании АССК особое внимание было уделено надежности программ и аппаратуры: в ней используются только сертифицированные промышленные образцы, а системы сбора, обработки и хранения информации дублированы.

Непрерывные сейсмологические наблюдения ведутся на станции с 2007 года. Локальная сейсмосеть (ЛСС) состоит из пяти короткопериодных сейсмостанций, чувствительность которых позволяет регистрировать землетрясения даже в два балла на расстоянии до 200–250 км. С 2010 года, после модернизации АССК, появилась возможность совместного анализа данных ЛСС и инженерно-сейсмометрической сети.

А созданная во ВНИИГ расчетная математическая модель системы «плотина-основание» Бурейской ГЭС позволяет всего за несколько секунд определить реакцию сооружения на сейсмическое воздействие. В настоящее время создается четвертая очередь АССК.

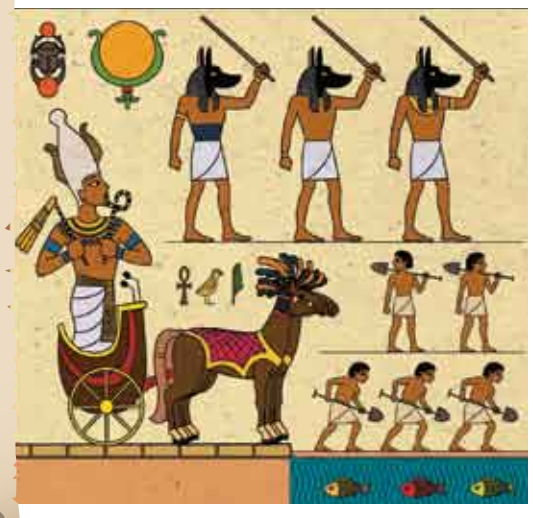
Жива еще египетская грусть...

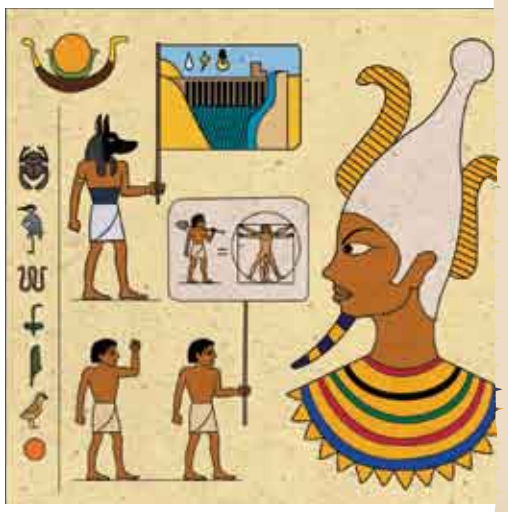
Коррупция имеет давнюю историю. Ею были поражены все народы, многие страны погибли не от нашествий и природных катаклизмов, а от продажности меньшинства и безразличия

Давным-давно
Я в Древнем жил Египте
И строил храмы
(чаще из песка).
Прораб орал нам:
«Аккуратней сыпьте!»
Тут делегация
В коронах и венках.

«Сограждане! Жрецы!
И иже с ними! –
С трибуны фараон
Нам закричал. –
Мы – египтяне!
Мы живем на Ниле!
Нил – наш кормилец!
И еще – печаль!

Весь год наш Нил
Ведет себя спортивно,
Но по весне,
Не знаю, почему,
Он подло разливается…
Скотина!
Но почему?
Я правда не пойму!

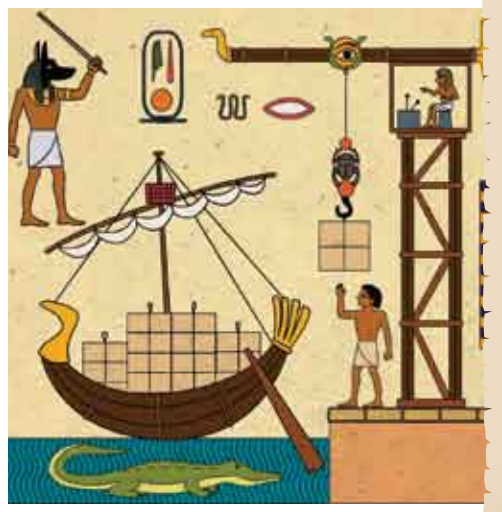




Нам на богов
Пенять бесперспективно.
И я решил,
Что мы построим здесь,
На Ниле,
Огроменную плотину!
А при плотине,
Вероятно, ГЭС.

Гранит мы для нее
возьмем в Судане,
Турбины нам
Поставит Вавилон.
А финансировать,
Наверное, из дани.
Чуть повоюем –
Соберем бабло».

Стояли мы,
И было нам приятно.
Ну наконец у нас
Мегапроект.
И ветер из пустынь
Трепал плакаты
С девизом:
«Египтянин – человек!»

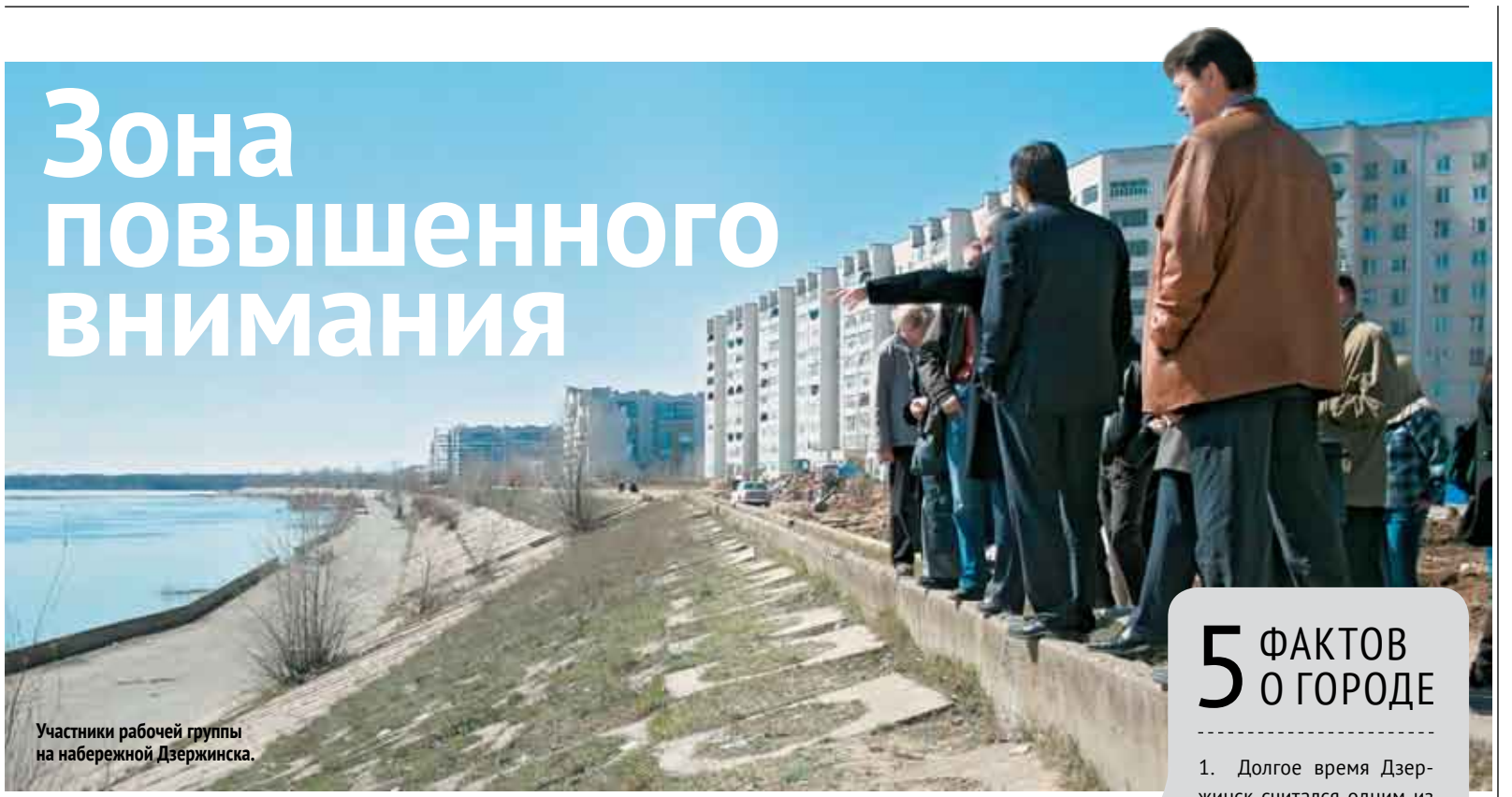


Наш фараон
Был малый деловитый.
И как-то утром
На барже «Атон»
Нам из Судана
Сто кубов гранита
Прислали смежники –
Примерно двести тонн.

«Все бухнуть в Нил!» –
Велели нам прорабы.
Но мы прорабам
Нашим не рабы!
Ума немного надо
Бухнуть за борт
Гранита куб…
Наморщили мы лбы.

И порешили:
Нил водою мутной
Стройматериал
Укроет в глубине.
И стало нам
Так жалко почему-то…
И каждый думал:
«Может, лучше мне?»

Зона повышенного внимания



Участники рабочей группы на набережной Дзержинска.

Проект достройки Чебоксарской ГЭС пополнится разделом инженерной защиты Дзержинска

Генеральный проектировщик достройки Чебоксарского гидроузла Инженерный центр энергетики Поволжья приступил к работе над одним из самых сложных разделов проектной документации – инженерной защиты города Дзержинска.

ИСТОРИЯ ВОПРОСА

Дзержинск – второй по величине город Нижегородской области. Основой его экономики является химическая промышленность – свыше 60% от всего производства. И именно «благодаря» химикам город занимает лидирующее в мире место по количеству и величине химических свалок. Самые известные из них получили от горожан названия «Белое море» и «Черная дыра». Появлению последней дзержинцы обязаны предприятию «Оргстекло», которое в течение длительного времени использовало природный котлован для складирования отходов сульфата аммония.

Многолетние протесты местных жителей ни к чему не привели. Казалось, дело сдвинется с мертвой точки, когда в прошлом году на «Черную дыру» указал глава государства в ходе своего визита по Нижегородской области. «Если в ближайшее время не ликвидировать опасные объекты, это может привести к непоправимым последствиям», – указал местным чиновникам Дмитрий Медведев. Во-первых, вплотную к «Черной дыре» подходит Ока, и вода может разнести опасные отходы в реки и озера. Во-вторых, при поднятии уровня Чебоксарского водохранилища создается угроза подтопления «Белого моря».

ТОЧНЫЕ РАСЧЕТЫ

Чтобы не допустить экологической катастрофы, специалисты ЗАО «ДАР/ВОДГЕО» оценили современные гидрогеологические условия и сделали прогнозные расчеты влияния подъема водохранилища. Сейчас в Дзержинске, в том числе в Восточной промзоне, подтапливается 2410,7 га. При повышении уровня водохранилища согласно предварительным подсчетам площадь подтопления увеличится незначительно: на 317 га.

– Предотвратить существующее подтопление Дзержинска и понизить уровень грунтовых вод при подъеме отметки водохранилища помогут специальные дренажные мероприятия, – пояснил генеральный директор ИЦЭ Поволжья Александр Ремезенцев. – В пределах подтопленной в настоящее время части городской территории мы предлагаем установить горизонтальный дренаж общей длиной 32 255 м и средней глубиной заложения 2,85 м, а для защиты Восточной промзоны построить 65 колодцев лучевого дренажа общей длиной 22 750 м на семиметровой глубине.

В ходе проведенных исследований также было установлено, что подъем уровня Чебоксарского водохранилища замедлит скорость миграции опасных веществ из экологически неблагополучных территорий региона в сторону городского водозабора Дзержинска за счет дополнительного подпора потока подземных вод.

ПРОБЛЕМА ЗА ЗАБОРОМ

Текущую экологическую ситуацию в Дзержинске эксперты оценивают как критическую.

– Вопросы ликвидации накопленного экологического ущерба в Дзержинске, в том числе рекультивация полигона «Черная дыра», находятся в зоне ответственности Нижегородской области и должны решаться уже сегодня, – подчеркнул директор по технической политике ОАО «РусГидро» Расим Хазиахметов. – Ситуация из критической может в ближайшее время превратиться в катастрофическую независимо от того, какое и когда будет принято решение по уровню Чебоксарского водохранилища.

После визита президента федеральные власти выделили на подготовку документации по проекту ликвидации свалки 50 млн рублей. Еще 12 млн планирует направить региональное правительство. Но сколько всего денег понадобится для ликвидации «Черной дыры», станет ясно лишь после проведения необходимых изысканий. А пока свалку обнесли забором, на строительство которого, кстати, ушло 800 тысяч рублей. По самым оптимистическим прогнозам, ликвидация шламонакопителя начнется не ранее 2013–2014 годов.

Ирина Беликова

5 ФАКТОВ О ГОРОДЕ

1. Долгое время Дзержинск считался одним из самых грязных мест на планете. Согласно отчетам экологов, в 1930–1998 годах в окрестностях города было захоронено более 200 тысяч тонн химических отходов. После перестройки и закрытия большинства заводов экологическая ситуация значительно улучшилась.
2. Уровень загрязнения в «Белом море» в 17 млн раз превышает безопасный уровень.
3. В Дзержинске родились: Олег Дерипаска (олигарх), Изольда Извицкая (киноактриса), Эдуард Лимонов (автор «Это я, Эдичка!» и лидер нацболов), Натали (певица), Захар Прилепин (один из лидеров новой русской прозы) и Михаил Сеславинский (руководитель Федерального агентства по печати и массовым коммуникациям).
4. Деревня, из которой вырос город Дзержинский, называлась Растяпино.
5. В Дзержинске производили или производят: взрывчатые вещества, противогазы, этиловую жидкость, иприт, фосген, хлорированные жидкости, резиновые и пластмассовые изделия, генераторы водорода, средства по уходу за волосами и др.

В гости к Вольтику

Как школьники Чувашии учились экономить энергию

Центр энергоэффективности РусГидро провел экскурсию для 4 «А» класса средней школы №3 Новочебоксарска. Дети учились рациональному использованию воды, тепла, электроэнергии и считали, как скажется такая экономия на кошельках их пап и мам.

Сначала специалисты ЧЭСК показали ребятам ролик о том, какие ресурсы существуют на Земле и почему так важно и необходимо их экономить. Затем рассказали об основных этапах эволюции осветительных приборов – от свечи из китового жира до первой светодиодной лампы. А основные правила энергосбережения им преподал любимый всеми чувашскими ребятишками львенок Вольтик: на простых примерах он объяснил, как можно помочь родителям сэкономить на коммунальных платежах. Причем многие советы иллюстрировались забавными мультфильмами. От теории перешли к практике: провели эксперимент по нагреванию воды на индукционной и электрической плитах и убедились, что последняя потребляет в четыре-пять раз больше электроэнергии.

В конце урока новые знания закрепили в ходе веселой игры. Школьники правильно ответили на все вопросы по бережному отношению к воде, теплу и электроэнергии, за что и получили призы – книжки с советами от Вольтика.

Многие экспонаты и игровые модели центра, выполненные с помощью самых современных технологий, вызвали у юных гостей неподдельный восторг. Ребят невозможно было оторвать от веселых сюжетов и программ, спроецированных на интерактивном полу, который молниеносно реагировал на малейшие движения ребятишек.



Интерактивный пол ребята были готовы изучать часами.

большинства. На этот раз мы обратились к самым древним образцам казнокрадства и взяточничества и выяснили, что даже египетские пирамиды возводились на «откаты».

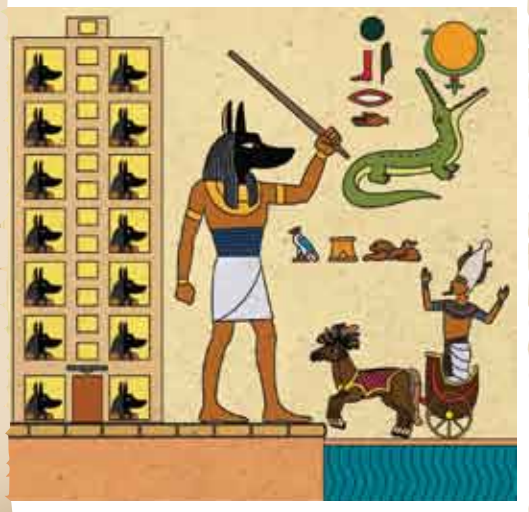
Что мы можем сделать, если видим, что вместо полезной работы пускается пыль в глаза, ресурсы уходят налево, а руководство всему этому потворствует? Мы можем попытаться добиться правды на месте, а если это, на ваш взгляд, рискованно или бесперспективно – обратитесь на «Линию доверия «РусГидро». Ее легко найти на внутреннем сайте компании.

Ваши жалобы и предложения конфиденциально рассмотрит директор по внутреннему контролю и управлению рисками Ирина Посевина. Ни одно обращение не останется без ответа.

Все стерпит терпеливый
Наш папирус.
Скрипит стило:
«Все ближе год и день…»
А между тем
В округе город вырос,
Ну а плотина…
А плотина где?

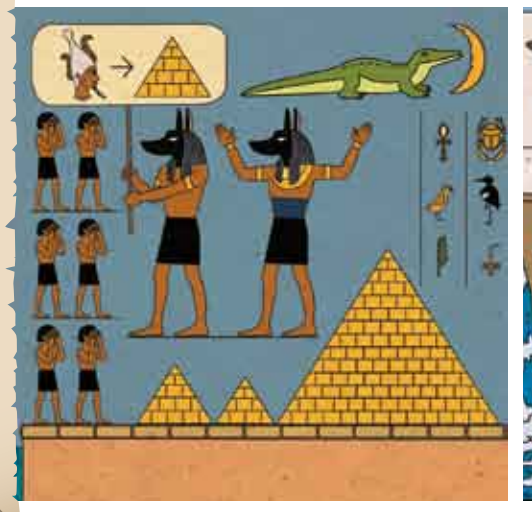
Ленивый Нил
Нес свои воды плавно
(в них отражался
Наш микрорайон).
Когда на стройку
Вдруг приехал главный
Любимый
Справедливый фараон.

Прорабы совещались
До мозолей,
Пять были против,
остальные – за.
Решили:
Фараона тоже в долю.
И подношением
Закрыть ему глаза.



Всю ночь,
Одевши черные
Хламиды,
Тягали мы
Кубы на берегу.
И поутру
Над главным пирамида
Такая высилась,
Что просто не могу!

Потом был фараон
Другой и третий,
Десятый, сотый…
Всех не перечесть.
Все в пирамидах
(и стоят, заметьте),
Их много,
Не хватает только ГЭС.





Прошли века.
Плотина в Асуне
Таки возникла
(нам благодаря).
Живут теперь в комфорте
египтяне.
Жгут электричество,
Пьют воду почем зря.

И мы…
Но где-то там, в души темнице
Сидит у нас египетская грусть.
Нас тянет
Присоса… соединиться,
Когда приходит
Из Судана груз.

В карман себе хоть кубик,
Мелкий с виду,
Положишь ты под вечер, а с утра
Вокруг тебя взметнутся
пирамиды.
(Не только голь
На выдумки хитра.)

Пора уже понять:
Мы не на Ниле.
И если строим –
Это на века.
Чтоб наши внуки
Нас за труд ценили.
Не красть!
А кто крадет – тех по рукам!

Держи совесть в чистоте, а честь незапятнанной

Фотоновости

Жаркая весна на Дальнем Востоке

На Нижне-Бурейской ГЭС



Экипажи плавкранов, тягачей, разъездных катеров приступили к расконсервации судов после зимы.



Завершается возведение моста через реку Долдыкан: идет укладка последнего бетона в среднюю опору моста. В ближайшее время начнется монтаж сборного железобетона, и в первой декаде мая мост будет готов к открытию рабочего движения.



Практически закончено строительство бетонного завода Tecwill Cobra C40 производительностью 40 м³/ч, специалисты провели его испытания.



Голуби, до теракта жившие под перекрытием машинного зала, этой весной вернулись на постоянное место жительства.

Возвращение домой

Реконструкция Баксанской ГЭС идет строго по графику

В апреле на Баксанскую ГЭС вернулись голуби, которые до теракта обитали под перекрытием машинного зала. Гидростроители расценили это событие как добрый знак: значит, жизнь на станции совсем скоро вернется в нормальное русло.

В конце апреля мы поставим под напряжение КРУЭ-110 кВ, и это, безусловно, будет главным событием месяца, – говорит руководитель дирекции по восстановлению Баксанской ГЭС Магомет Беппаев. – Если говорить о ходе других восстановительных работ, то все они идут в строгом соответствии с директивным графиком.

На головном узле ГЭС уже завершилась реконструкция разделительной стенки водосливной плотины, левого и правого вальцевых затворов с водобойными колодцами, сороудерживающего сооружения, трехкамерного отстойника и аванкамеры. Специалисты волгоградского монтажного управления «Гидромонтаж» установили сегментные и плоские затворы шлюза-регулятора. Строительство зданий подъемных механизмов водосливной плотины и шлюза-регулятора головного узла планируется завершить к середине мая. Уже окончены основные работы на деривационном канале и тоннелях №1, 2, 3. На этом участке уложено более 13,6 тысяч кубометров бетона. Совсем скоро будут полностью реконструированы акведуки и напорные водоводы станции.

– Восстановление напорного узла станции и здания ГЭС также близится к завершению, – говорит главный инженер ЧиркейГЭСстроя Аким Данилов. – Специалистам осталось смонтировать гидросиловое оборудование, металлоконструкции верхнего строения и обустроить подкрановые пути, собрать и испытать мостовой кран в машинном зале и козловый кран на водоприемнике. Параллельно продолжаются строительство перепускного шлюза бассейна суточного регулирования, обустройство эстакады и мостового перехода через холостой водосброс. В административно-бытовой части здания станции идут отделочные работы. В июле этого года полностью обновленная Баксанская ГЭС будет пущена в эксплуатацию.

Алим Балкизов

БАКСАНСКАЯ ГЭС: ХРОНИКА ВОЗРОЖДЕНИЯ

- **Май 2011-го** – начало бетонных работ на Головном узле и деривационном канале.
- **Июнь 2011-го –** ввод в эксплуатацию скотопрогонного моста – первого реконструированного объекта.
- **Июль 2011-го –** завершение монтажа и бетонирования закладных деталей и отсасывающих труб всех трех гидроагрегатов.
- **Октябрь 2011-го –** окончание строительства здания КРУЭ-110 кВ и начало монтажа высоковольтного оборудования.
- **Март 2012-го –** доставка на станцию всего гидросилового оборудования.

Дефицитный пар

Новые мощности для ГеоЭС

На Мутновском месторождении завершилось бурение новой скважины, введение в эксплуатацию которой позволит уменьшить дефицит пара, необходимого для работы ГеоЭС. Большинство из 14 существующих скважин засорились солями и не обеспечивают необходимой пароотдачи.

Для поддержания стабильной выработки электроэнергии на уровне 50 МВт·ч необходимо обеспечить добычу пара порядка 100 кг/с из расчета 2 кг/с на 1 МВт·ч, – поясняет главный гидрогеолог ОАО «Геотерм» Иван Чернев. – Дефицит теплоносителя для МГеоЭС-1 на сегодняшний день составляет 22 кг/с. Причина – в существенном снижении производительности скважин, построенных в начале 80-х годов прошлого века. Из-за высокой минерализации пароводяной смеси соль постоянно оседает в стволах и закупоривает их.

В рамках антикризисной программы по ликвидации дефицита пара было принято решение о бурении новой скважины глубиной 2186 метров. Процесс этот долгий и трудоемкий: в зависимости от геологических условий проходка глубиной 2 тысячи метров занимает 6–14 месяцев. Подготовительный период еще дольше. Сначала геологи выбирают точку бурения и определяют конструкцию скважины, следующий этап – разработка проекта и всей необходимой документации, затем идут обустройство площадки, подъездных путей и монтаж бурильной установки, и только после этого можно начинать вгрызаться в землю.

Новая скважина на Мутновском месторождении уже пробурена. Совсем скоро начнутся испытания, которые позволят определить ее продуктивность и геофизические данные. Как показывает мировой опыт, шансы на то, что скважина окажется пригодной для использования, составляют 50 на 50. Тот же опыт свидетельствует: для обеспечения устойчивой работы ГеоЭС подобные объекты необходимо вводить хотя бы раз в два года.

Поэтому уже в 2012 году планируется выполнить комплекс научно-исследовательских изысканий по расширенному моделированию геотермального поля Мутновского месторождения.

Ввод в строй бинарного энергоблока на Паужетской ГеоЭС позволит значительно повысить надежность энергоснабжения поселков Озерновский, Запорожье, Шумный и Паужетка. Станция установленной мощностью 12 МВт – единственный источник энергии Озерновского энергоузла, но из-за дефицита геотермального пара ее мощность составляет сейчас всего 7 МВт.

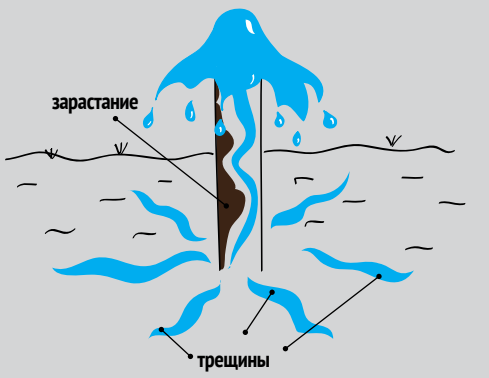
Ирина Родомакина

Процесс засорения геотермальных скважин

Процесс проще объяснить в сравнении с нефтяной скважиной… Нефть имеет четко обозначенный коллектор (бассейн залегания углеводородов в породах), и чтобы добыть ее, достаточно найти нужное место, пробурить скважину и выкачивать, пока она не закончится.



В геотермальной системе все гораздо сложнее, т. к. она не имеет четких границ коллектора (бассейна залегания перегретых вод). Есть геотермальная область с трещинами, откуда добывают пароводяную смесь (перегретые воды с газами температурой около 180 градусов). Пароводяная смесь имеет очень высокую минерализацию, что приводит к «зарастанию» солями и минеральными веществами и трещин коллектора, и стволов скважин.





Благодаря этой мощной буровой установке на Мутновском месторождении парогидротерм появилась одна из самых глубоких скважин.

готовятся к развороту строительства



В зданиях административно-управленческого комплекса специалисты возводят внутренние перегородки, монтируют систему отопления и ведут отделочные работы.



Завершилась поставка конструкций для монтажа производственных зданий: автомастерских, теплой стоянки для легкового и грузового транспорта, стройлаборатории, администрации производственной базы.



В поселке Гидростроитель идет сборка брусовых домов, бетонируется фундамент гостиницы, монтируются конструкции общежития. Возводится 60-квартирный дом в поселке Новобурейский.



В машинном зале специалисты станции рассказали представителям Voith Hydro о технических характеристиках оборудования.

В десятку

Специалисты определили, с чего начнется уникальная по масштабам реконструкция Саратовской ГЭС

На первом совместном совещании представителей Саратовской ГЭС и Voith Hydro были определены важнейшие параметры модернизации станции: объем монтажных работ, численность необходимого инженерно-технического и рабочего персонала, степень готовности кранового оборудования. Также было решено, что реконструкция стартует с замены турбины десятого гидроагрегата.

Подписанное в июне прошлого года соглашение между РусГидро и концерном Voith Hydro о реконструкции Саратовской ГЭС вошло в историю как самый крупный и долгосрочный инвестиционный контракт не только для станции, но и для всего региона. Проект стоимостью свыше миллиарда евро рассчитан до 2025 года и предполагает замену 21 турбины и гидроагрегата №24. Работы начнутся в 2014 году, а уже через год первая обновленная турбина – на гидроагрегате №10 – будет введена в строй.

– Проект без преувеличения уникальный, – говорит директор филиала Людмила Одинцова. – Через 13 лет степень надежности и безопасности Саратовской ГЭС поднимется на качественно новый уровень, повысятся эксплуатационные характеристики станции. Каждая новая турбина мощнее своих предшественниц на 8 МВт и обладает высоким КПД – не менее 93,5%.

Существенно вырастет и уровень экологической безопасности. Кардинальное изменение конструкции лопастей рабочих колес позволит значительно сократить повреждение и смертность рыбы во время ее прохождения через турбины.

– Хочу особенно отметить высокую квалификацию специалистов Саратовской ГЭС, – сказал инженер-конструктор компании Voith Hydro Себастиан Пауль. – На все вопросы по техническим характеристикам оборудования и здания гидростанции мы получили оперативные и исчерпывающие ответы. Надеемся, что наша совместная работа над проектом будет плодотворной.

Ирина Егорова

Второй в истории

Пятую машину Бурейской ГЭС вывели на капремонт

Капитальные ремонты на Бурейской ГЭС пока в новинку и проходят по разряду крупных событий. В этот раз наступила очередь пятого гидроагрегата: он эксплуатируется с 2007 года и успел выработать 4,413 млрд кВт•ч электроэнергии.



Пятый станционный гидроагрегат Бурейской ГЭС проходит первый капремонт.

Напомним: отсчет капремонтов на Бурейской ГЭС начался в прошлом году с четвертого энергоблока, поскольку первые три, смонтированные с временными (ГА №1 и 2) и экспериментально-штатным (ГА №3) колесами, в свое время прошли расширенный капитальный ремонт с полной ревизией узлов и механизмов.

– Сотрудники ООО «РЭМИК» уже отремонтировали ротор и основные узлы пятой машины, ее подпятник и подшипники, провели переклиновку пазов статора. Совсем скоро начнется установка ротора, – говорит и. о. главного инженера станции Василий Татарников. – Завершить все работы планируется в конце мая.

Ярослав Коршунов

Поставщики не подвели

На Чебоксарской ГЭС модернизированы еще два гидроагрегата

Перед началом половодья введены в работу 17-я и 18-я станционные машины Чебоксарской ГЭС. Реконструкция длилась два месяца. Специалисты станции и подрядных организаций сделали все возможное, чтобы выполнить огромный объем работ качественно и в срок. Не подвели и поставщики оборудования.

На гидроагрегатах установлены микропроцессорные терминалы релейных защит и управления выключателем генераторов чебоксарского предприятия «Экра», – говорит главный инженер филиала Евгений Щегольков. – Их монтаж и пусконаладку провели специалисты ивановской фирмы «Ивэлектроналадка». Теперь такое современное оборудование установлено уже на восьми станционных машинах.

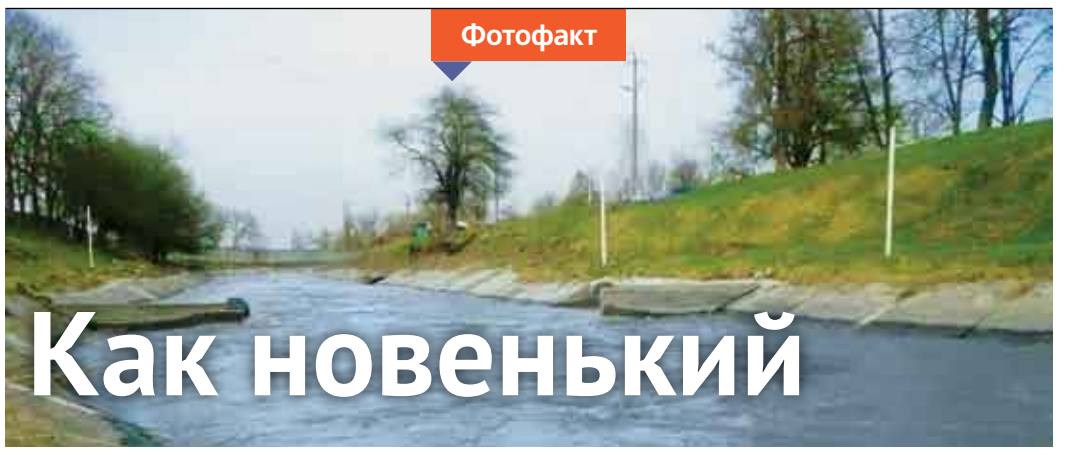
Морально и технически устаревшие воздушные выключатели генераторного напряжения ВВГ-20 сменили элегазовые производства швейцарского концерна ABB.

– Новые выключатели благодаря применению особого диэлектрика – элегаза – надежнее и удобнее в обслуживании, – пояснил ведущий инженер группы систем технологического управления Алексей Русинов. – В прошлом году они были установлены на шести станционных машинах и за время эксплуатации подтвердили свои высокие технические характеристики. А уже к началу 2016 года на ГЭС будут заменены все воздушные выключатели.

В ходе реконструкции на гидроагрегатах были также установлены 24 современных трансформатора напряжения с литой изоляцией вместо прежних маслонаполненных.

– Это оборудование для Чебоксарской ГЭС изготовили на германском предприятии ELEQ b.v., – рассказывает Евгений Щегольков. – Оно не только надежнее в эксплуатации, но и гораздо экологичнее.

Ирина Беликова



Фотофакт

Как новенький

На Дзауджикауской ГЭС завершилась реконструкция деривационного канала

Для реализации масштабного проекта пришлось приостановить работу станции. Ремонтные бригады вели реконструкцию даже в сильные февральские морозы. Длина деривационного канала – 2950 м, и специалисты обновили практически каждый его участок: демонтировали и заменили сколотые бетонные плиты откосов и разрушенные участки парапета, отремонтировали температурные швы днища и стенок. 31 марта ГЭС возобновила производство электроэнергии.

Вадим Тохсыров

Коротко

- На **Новосибирской ГЭС** начат монтаж системы возбуждения гидроагрегата №1. Здесь будет установлено оборудование концерна Basler Electruc France SAS. Французская техника обладает более высокими техническими характеристиками, поэтому в дальнейшем аналогичными системами будут оснащены все станционные машины.

- На **Саяно-Шушенской ГЭС** завершился ремонт гидроагрегата №3. Пущенная в декабре прошлого года машина отработала 2000 часов и, согласно регламенту эксплуатации, была выведена на планово-предупредительный ремонт. За 14 дней сотрудники СШГЭР отремонтировали турбину и генератор, провели ревизию основных узлов, элементов гидросилового и вспомогательного оборудования. Все работы проводились при участии специалистов Ленинградского металлического завода по технологии и в объемах, согласованных с производителями оборудования.

- На **гидроаккумулирующей станции Каскада Кубанских ГЭС** введен в работу обратимый гидроагрегат №5 мощностью 2,65 МВт•ч. За полтора месяца специалисты невинномысского участка ОАО «Турборемонт-ВКК» отремонтировали рабочее колесо, турбинный подшипник, генератор и вспомогательные узлы. Это плановые работы, которые проводятся на каждом гидроагрегате раз в пять лет.



Из 220 участников конкурса сегодня в проекте остались лишь лучшие из лучших.

Вверх по лестнице. Карьерной

В РусГидро завершается первая программа подготовки кадрового резерва

Дебютный выпуск молодых специалистов, принявших участие в корпоративной программе подготовки кадрового резерва, уже не за горами. Позади два года обучения, впереди дипломные работы и стажировки в различных филиалах и подразделениях РусГидро.

ЖЕСТКИЙ ОТБОР

Начиналось все в 2009 году, когда в компании был объявлен открытый конкурс для молодых специалистов.

– Главная цель этого проекта – найти ребят, которые обладают высоким потенциалом развития, заинтересованных не только в карьерном, но и личностном росте, и сделать все возможное для того, чтобы уже через некоторое время они могли занять руководящие позиции в компании, – рассказывает директор Корпоративного университета гидроэнергетики Елена Аксенова. – Требования к участникам были минимальны: возраст – до 30 лет, стаж работы в компании – до пяти лет.

171
академический час теоретических лекций за время обучения прослушали молодые специалисты

В первом дистанционном этапе конкурса приняли участие 220 человек из всех регионов присутствия компании. Они написали эссе на одну из предложенных тем, а также прошли психологическое тестирование. По результатам были отобраны 65 человек, которых пригласили на четырехдневный очный тур в Москву. 28 из них, лучших из лучших, по словам кураторов проекта, стали победителями конкурса и начали грызть гранит корпоративной науки.

ШАГ ЗА ШАГОМ

Программы обучения были разработаны таким образом, чтобы дать ребятам теоретические и практические знания по всем аспектам профессиональной и управленческой деятельности. Первый модуль включал в себя основы гидроэнергетики и перспективы развития отрасли, а также теорию решения изобретательских задач. На втором этапе молодые специалисты изучали основы менеджмента, на третьем – знакомились с управленческими технологиями на практике.

– Каждый из модулей был по-своему сложным, – говорит руководитель проектов департамента управления проектами ВНИИГ им. Б. Е. Веденеева Тимофей Иванов. – Учебный день длился 12 часов. Мы работали в группах, которые наши преподаватели часто тасовали. Поэтому приходилось постоянно общаться с разными людьми, знакомиться с их позицией, отстаивать свое мнение. На мой взгляд, это заставило полностью погрузиться в повседневную деятельность руководителя, когда надо вести диалог с заказчиком, исполнителями, своим руководством и коллективом.

Продемонстрировать полученные знания молодые специалисты смогли в ходе инновационной смены молодежного форума «Селигер-2010», а летом прошлого года – на Молодежном инновационном форуме «Энергоэффективность и безопасность», организованном совместно с Росатомом. И оба раза команда РусГидро проявила себя как одна из самых сильных.

ПЛОДЫ ПРОСВЕЩЕНИЯ

Четвертый и последний модуль обучения будет посвящен проектному менеджменту. Затем ребятам предстоит защита дипломных проектов и участие в Молодежном инновационном форуме – 2012. Продемонстрировать результаты интенсивной подготовки они смогут на практике, которая пройдет как на генерирующих объектах, так и в различных НИИ и подразделениях исполнительного аппарата компании.

19
профессоров, доцентов, бизнес-тренеров и руководителей других компаний читали лекции и вели практические занятия

– Основная задача стажировок – отработать теорию на практике и погрузить ребят в специфику разных подразделений и филиалов компании, – рассказывает Елена Аксенова. – В конце апреля в Волгограде пройдет обучение наставников, причем одна из групп будет специально готовиться к работе с молодыми специалистами. Надеюсь, что в ходе стажировок многие наши выпускники будут замечены и получат интересные предложения.

10
специалистов компании – от советника Председателя Правления до руководителей дирекций и департаментов – приняли участие в проекте в качестве преподавателей

Но уже можно говорить о конкретных результатах: несколько участников программы получили повышение по службе или перешли из перспективного в актуальный кадровый резерв. Так, начальники смен станций оперативной службы Волжской и Воткинской ГЭС Александр Холодов и Вадим Алексеев стали кандидатами на должность начальника оперативной службы. Инженер службы мониторинга оборудования и ГТС Саратовской ГЭС Владимир Костин с февраля возглавил эту службу. Алексей Москалев в прошлом году был переведен с Чебоксарской ГЭС в исполнительный аппарат компании на должность главного эксперта департамента информационных технологий. Тимофей Иванов защитил кандидатскую диссертацию и теперь руководит проектами в департаменте управления проектами ВНИИГ им. Б. Е. Веденеева.

– Такое движение по карьерной лестнице доказывает, что первый опыт РусГидро по формированию перспективного кадрового резерва был более чем удачным, – отметил директор по персоналу ОАО «РусГидро» Вадим Галка. – Сегодня можно с уверенностью сказать: мы не ошиблись в выборе ребят. Следующий открытый отборочный тур стартует уже в 2013 году, и программа получит свое дальнейшее развитие.

Оксана Танхилевич

Библиотека

Учебники для практиков

Оперативный персонал зачитывается книгами Алексея Романова



Две монографии бывшего директора Жигулевской ГЭС, профессора и изобретателя Алексея Романова вышли в свет в конце прошлого года и уже успели завоевать популярность среди оперативного персонала станции. Ведь посвящены они самым насущным вопросам – эксплуатации ГТС и гидромеханического оборудования.

– В этих книгах собран богатейший материал, – рассказывает машинист гидроагрегатов Жигулевской ГЭС Владимир Романов. – Исследования и практический опыт автора позволяют прогнозировать некоторые величины и отслеживать динамику работы оборудования. Эти важнейшие вопросы, к сожалению, не рассматриваются в вузах.

Труды Алексея Романова должны стать настольной книгой как для молодых специалистов, так и для опытных инженеров, которые смогут найти в них ответы на множество производственных вопросов, считает машинист гидроагрегатов Денис Безруков.

– Мы с нетерпением ждем выхода третьего издания, которое будет посвящено электротехническому оборудованию, – говорит Денис. – Надеемся, что книга будет издана уже в следующем году.

Елена Сучкова



ВЛАДИМИР ЧЕБРОВ,
инженер по релейной защите и автоматике ОАО «Геотерм»:

– Участие впрограмме позволило мне более объективно оценить свои возможности, взглянуть на свои слабые и сильные стороны. Думаю, кадровый резерв нужно не только обучать, но и всячески мотивировать: организовывать мероприятия по обмену опытом, давать возможность работать в новых проектах. Хотелось бы пройти стажировку на Волжской, Саяно-Шушенской ГЭС, ВНИИГ им. Б. Е. Веденеева.



ТИМОФЕЙ ИВАНОВ,
руководитель проектов департамента управления проектами ВНИИГ им. Б. Е. Веденеева:

– Компания – это прежде всего люди, которые в ней работают. Участие в программе позволило мне познакомиться со специалистами разных профилей практически из всех филиалов компании, пообщаться с топ-менеджерами, а также узнать о том, каковы перспективы развития холдинга. В дальнейшем мечтаю поучаствовать в интернациональных проектах компании, что даст возможность применить на практике знание английского и китайского языков.



АНТОН САВУШКИН,
начальник отдела комплексных информационных систем Чебоксарской ГЭС:

– В ходе программы я не только овладел ценными навыками, но и еще больше ощутил себя частью сплоченного коллектива энергетиков. Особенно запомнилось участие в Молодежном инновационном форуме «Энергоэффективность и безопасность» под Обнинском, на котором наш кадровый резерв успешно выступил как в учебных, так и спортивных мероприятиях. Надеюсь, ряды молодых и перспективных специалистов в нашей компании будут пополняться!



АЛЕКСАНДР КАТУНИН,
заместитель директора центра безопасности и натурных наблюдений сооружений электростанций НИИЭС:

– Участие в проекте дало возможность заглянуть за рамки деятельности моего подразделения и института, увидеть работу РусГидро в целом, наладить контакты с коллегами из других филиалов. Уже сегодня знания в области тайм-менеджмента, организации взаимодействия с подчиненными, командообразования позволяют мне работать более плодотворно. Хотелось бы пройти стажировку в РусГидро, поскольку компания входит в пятерку мировых лидеров отрасли. В ближайшие десять лет вижу себя руководителем какой-нибудь энергетической компании.

С надеждой на будущее

Свидетельства очевидцев закладки первого кубометра бетона на Богучанской ГЭС

Первый, символический, куб бетона на четвертой ГЭС Ангары был заложен 17 апреля 1982 года. К этому событию гидростроители шли несколько лет. Торжества приурочили к 112-й годовщине со дня рождения В. И. Ленина.

Водитель автоколонны №1 автотранспортного цеха ОАО «Богучанская ГЭС» Георгий Чупров – тот самый человек, который в 1982 году доставил первый кубометр бетона от завода к месту проведения торжественного митинга.

– Я на стройке с 1980 года, – рассказывает Георгий Чупров. – Возил лес, бетонные плиты, панели для строительства домов. А в 1982 году оказался в колонне МАЗов-бетоновозов. Первый бетонный завод был маленьким, от него до котлована шла прямая дорога. 17 апреля помню как сейчас. Мою машину украсили плакатами, лозунгами, и во главе колонны я довел ее до трибуны. Там за руль сел мой напарник, Валерий Ларин. Он был коммунистом, и самое ответственное задание – доставку бетона к месту укладки – доверили ему. Стоявший на трибуне главный инженер Иван Кованов по традиции снял с руки часы и бросил их в бетон…

Председатель профсоюзного комитета Николай Ювкин в 1982 году работал бетонщиком в бригаде Василия Куликова, непосредственно отвечавшей за укладку первого куба. Коллектив сформировали незадолго до знаменательного события из людей с опытом: кто-то на других ГЭС успел поработать, кто-то на стройках. Заветный кубометр благодаря им оказался в разделительной стенке между шлюзом и водосбросом.

Заместитель начальника автотранспортного цеха по эксплуатации Константин Охотин в начале 80-х был водителем бетоновоза.

– Услышав про стройку века, мы с друзьями вчетвером из Иркутской области рванули прямиком в Богучаны. А там ничего не строят, езжайте, говорят, в Кодинск. С тех пор там и работаю. В первые годы машин было в два раза больше, чем сейчас, – 400. От ЗИЛов до 30-тонных БелАЗов, около тысячи водителей, самая большая организация на стройке. Ангара гудела! Из нашей компании сейчас здесь только двое остались. Обязательно дождусь пуска – увижу, как лампочка загорится.

Об этом же мечтает и ведущий инженер лаборатории гидротехнических сооружений Илья Киреев, который первый раз попал на стройку в составе студенческого отряда.

– Пока учился в Саяно-Шушенском филиале СФУ, решил, что буду здесь работать, – и вот уже четыре года на Богучанской ГЭС. Я не видел стройку во времена застоя, знаю ее только такой – когда работа кипит в три смены.

– Как представишь: 30 лет прошло с первого кубометра, а мы еще последний не уложили, возникает определенное чувство горечи, – говорит генеральный директор ЗАО «Организатор строительства Богучанской ГЭС» Виктор Упоров. – Но несмотря на все передряги, мы продолжаем строить и совсем скоро пустим станцию. А значит, наш труд не пропал даром.

Владимир Скращук



Торжественный митинг в честь закладки первого кубометра бетона Богучанской ГЭС. 17 апреля 1982 года.



Первый начальник управления строительством Богучанской ГЭС Игорь Михайлов.

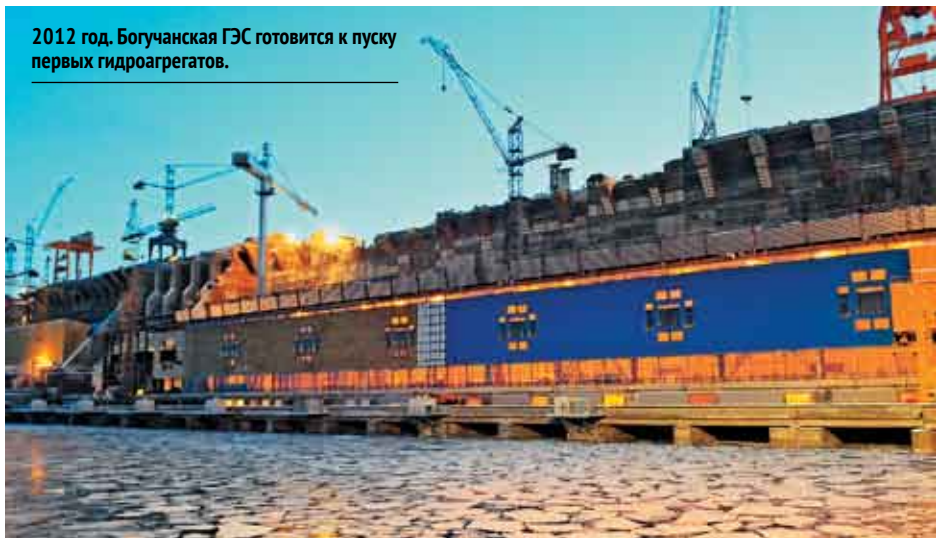


Водитель Георгий Чупров – непосредственный участник событий 30-летней давности. Сегодня он по-прежнему работает на Богучанской ГЭС.



Так выглядела стройка летом 1984 года.

С момента закладки первого куба и до настоящего времени на Богучанской ГЭС уложено **2 600 000 м³** бетона. С учетом того что средняя грузоподъемность бетоновоза равна примерно **8,6 тонны**, для перевозки этого количества бетона понадобилось сделать **769 000 рейсов.**



2012 год. Богучанская ГЭС готовится к пуску первых гидроагрегатов.



Перекрытие Ангары. 25 октября 1987 года. С этого момента началось полноценное строительство станции, которое вскоре было заморожено вплоть до 2006 года.



Андрей Строд считает, что работа в оперативной службе помогает и в жизни.

Схема Строда

Ни один компьютер не сможет заменить оперативника

В декабре прошлого года начальник смены станции оперативной службы Бурейской ГЭС Андрей Строд был награжден почетным знаком «Заслуженный работник гидроэнергетики». К этому званию он шел почти десять лет.

БЫСТРЕЕ, ВЫШЕ, СИЛЬНЕЕ

В чем суть работы оперативника? Казалось бы, сиди смотри, как огоньки мигают. Даже шевелиться особо не нужно. Но вдруг звучит сигнал тревоги, и все приходит в движение. Увидеть проблему в комплексе, быстро понять причину неполадки, мгновенно оценить последствия и постараться с наименьшими потерями преодолеть ситуацию или не допустить ее негативного развития – это работа не для слабонервных.

– Говорят, что в энергетике все жестко регламентировано, но на самом деле каждый шаг расписать невозможно, – говорит Андрей Строд. – Есть причины и следствия, есть множество условий, входящих в задачу, самые невероятные комбинации отказов. Поэтому во время тренировок мы отрабатываем на первый взгляд невозможные ситуации. Но жизнь оказывается богаче на фантазию. Думаю, если бы это было возможно, давно бы вместо начальников смен станций работали компьютеры.

ИСПЫТАНО НА СЕБЕ

Костяк коллектива эксплуатационников Бурейской ГЭС был сформирован за полгода до пуска первого агрегата, в 2002 году. Так как оборудование было новейшим, решили: легче с нуля обучить вчерашних студентов, чем переучивать старые кадры. Но и без опытных специалистов обойтись было нельзя: нужны навык принятия решений в нестандартных ситуациях, доведенная до автоматизма дисциплина.

Андрей Строд обладал немалым опытом обслуживания подстанций: в городе Зее он работал в оперативно-выездной бригаде предприятия «Северные электрические сети». И все же возможность потрудиться в сфере генерации манила новыми перспективами. Для этого пришлось долго и серьезно готовиться. Сначала в учебном комплексе «Амурэнерго», затем в рамках стажировки на Саяно-Шушенской ГЭС. Одновременно Андрей заочно получал высшее образование.

«ГОВОРЯТ, ЧТО В ЭНЕРГЕТИКЕ ВСЕ ЖЕСТКО РЕГЛАМЕНТИРОВАНО, НО НА САМОМ ДЕЛЕ КАЖДЫЙ ШАГ РАСПИСАТЬ НЕВОЗМОЖНО»

– Нормативную документацию, инструкции для образца еще можно было позаимствовать у коллег с Зейской, Саянской станций, а вот что касается схем вводимого оборудования, то аналогов просто не существовало, – вспоминает Андрей. – А работать-то надо! Искали в разных источниках, изучали монтажные схемы, постепенно узнавая станцию и всю ее начинку.

Когда начались пуски, Андрей стал машинистом гидроагрегата, а буквально через несколько месяцев – начальником смены станции. Работать пришлось едва ли не круглосуточно. Это был самый сложный период – «детских болезней» оборудования. На смену Андрея тогда выпало немало сложных случаев, но он всегда находил оптимальные пути и восстанавливал режим в считаные минуты.

ШКОЛА ЖИЗНИ

С тех пор прошло восемь лет. Оперативная служба обновилась почти наполовину. Не все могут выдерживать ночные бдения, резкие всплески активности во время нештатных ситуаций, постоянный стресс непрекращающихся экзаменов и тренировок. Андрей выдерживает. Более того, говорит, что работа в оперативной службе помогает и в жизни. Скажите, кто лучше диспетчера может мгновенно собрать информацию, проанализировать последствия того или иного шага и выдать готовый рецепт преодоления проблемы с наименьшими потерями? А запомнить огромный объем данных? Или постоянно проявлять чудеса терпимости, обучая молодое поколение? К слову, Андрей Строд выпустил в большую энергетическую жизнь уже не одного инженера.

Сегодня оперативники работают в графике четыре через шесть дней. Поэтому всегда есть время для любимых увлечений. Весной Андрей на рыбалке, осенью – на охоте, где опять же никуда без навыков, полученных на работе. Ведь тут главное – внимание, терпение, выдержка… и мгновенная реакция.

Ирина Коренюк

PROFILE

РОДИЛСЯ

20 января 1970 года в г. Чарджоу Туркменской ССР

УЧИЛСЯ

В 2003 году окончил Благовещенский политехнический техникум по специальности «техническая эксплуатация, обслуживание и ремонт электрического и электромеханического оборудования». В 2006 году окончил Амурский государственный университет по специальности «инженер электроснабжения».

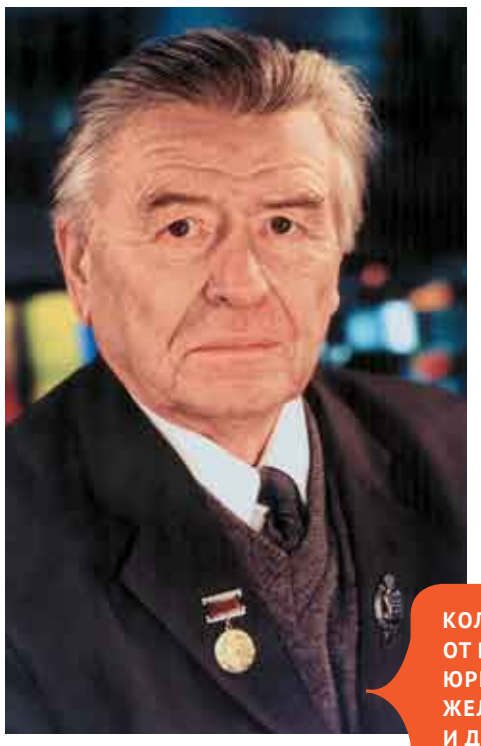
РАБОТАЕТ

В 2003 году приступил к работе на Бурейской ГЭС, где прошел путь от электромонтера главного щита управления и начальника смены машинного зала до начальника смены станции.

Юбилей

Гордость российской науки

Юрий Байбородов отмечает юбилей



Юрий Байбородов внес огромный вклад в развитие отечественного машиностроения.

Юрий Иванович сыграл огромную роль в развитии современного машиностроения, отечественной и зарубежной гидроэнергетики. Его изобретение – эластополимерные подпятники – позволило решить одну из самых острых технологических проблем: увеличить надежность, долговечность и работоспособность опор роторов высокомощных гидроагрегатов. Исследования в этой области под руководством профессора Байбородова велись еще в 1960–1970 годах в Куйбышевском авиационном институте. Но результаты работы и по сей день успешно применяются на многих отечественных и зарубежных станциях.

КОЛЛЕКТИВ КОМПАНИИ РУСГИДРО ОТ ВСЕЙ ДУШИ ПОЗДРАВЛЯЕТ ЮРИЯ ИВАНОВИЧА С ЮБИЛЕЕМ, ЖЕЛАЕТ ЕМУ КРЕПКОГО ЗДОРОВЬЯ И ДАЛЬНЕЙШИХ УСПЕХОВ В НАУЧНОЙ РАБОТЕ

Мир увлечений



С годами интерес Сергея Паремуда к игре в машинки не ослабевает, и уникальная коллекция продолжает расти.

В масштабе 1:43

Личная коллекция Сергея Паремуда

Когда рабочий кабинет – это еще и гараж для сотен редких автомобилей, то в процессе переговоров с зарубежными и российскими коллегами нет-нет да и прозвучит вопрос: «Простите, господин Паремуд, а это что?» Коллекция миниатюрных автомобилей заместителя директора по технической политике «Института Гидропроект» насчитывает свыше 300 моделей.

Все началось в 70–80-е годы прошлого столетия с «чаек» и других советских автомобилей – тогда это были единственные более-менее доступные отечественным коллекционерам модели в масштабе 1:43. А вот за зарубежными авто пришлось поохотиться. Сегодня в личном музее Сергея Паремуда и автолегенды, и современные автомобили представительского класса, и звездные иномарки голливудских героев, такие как Aston Martin Джеймса Бонда или «Москвич-408» из кинофильма «Бриллиантовая рука». Есть и модели, имеющие прямое отношение к великим гидроэнергетическим стройкам. Например, автобус Днепростроя – предприятия, созданного для строительства каскада Днепровских ГЭС.

Гоночные модели в коллекции Паремуда тоже присутствуют, но особо ценными не считаются:

– В настоящих болидах и спорткарах главное, безусловно, двигатель, а их миниатюрным копиям остается похвастаться лишь плавностью линий кузова и аэродинамичностью. Вот если бы воссоздать гоночные модели в реальных размерах, то, возможно, я бы изменил свое мнение…

Тяга Сергея Паремуда к миниатюрным копиям лучших образцов российского и зарубежного автопрома с годами не ослабевает, и гараж продолжает расширяться.

– Это не просто коллекция, это история моей жизни, – говорит Сергей Петрович. – Какие-то модели я приобрел во время поездок по России и зарубежью, что-то подарили друзья и коллеги, некоторые авто попали ко мне из других коллекций. Здесь память о людях, встречах, поездках и впечатлениях в масштабе 1:43.

Мария Гаврикова

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