ВЕСТНИК ГИДРООГК

Корпоративная газета ОАО «РусГидро» | №9.2008

Всю воду – в одни руки Стр. 2
Водная стратегия России учтет интересы гидроэнергетики

Центр в Красноярске Стр. 3
Новое подразделение ОАО «РусГидро» будет создано в Красноярске

Школьные годы чудесные Стр. 11
Станции РусГидро к началу учебного года преподнесли детям сюрпризы

Новая энергетика

Гидрогенерация начала писать свою торговую историю



Рынок мощности обеспечит надежную работу энергосистемы и выведет гидрогенерацию на новый уровень отношений с потребителями.

Страница 5

РАЗГОВОР НАЧИСТОТУ



Перемены только к лучшему

Директор Нижегородской ГЭС Евгений Диков рассказал о том, как станция движется к поставленной цели.

Страница 12

В ЦЕНТРЕ ВНИМАНИЯ

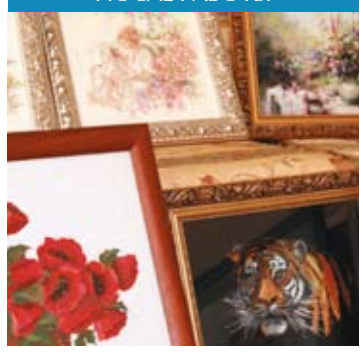


После войны

Гидроэнергетики принимают участие в восстановлении Южной Осетии

Страница 4

ПОСЛЕ РАБОТЫ



На все руки мастерицы

В РусГидро работают настоящие рукодельницы

Страница 13

Каскад успехов

Уровень Ирганайского водохранилища достиг проектной отметки, увеличив мощность ГЭС до 400 МВт

Это столь значимое для строителей Сулакского ГидроКаскада и гидроэнергетиков Ирганайской ГЭС событие, что по его поводу можно устраивать торжества. И хотя оно случилось «в рабочем порядке», все, кто участвовал в реализации проекта, вспоминали в тот день нелегкие этапы пути к поставленной цели.

Первый этап начался в июне. Водохранилище заполнили с отметки 521 м до отметки 533,5 м, что позволило убедиться в том, что гидросооружения напорного фронта Ирганайской ГЭС полностью соответствуют всем инженерным критериям. Это подтвердила и комиссия дивизиона Юг РусГидро, высоко оценив готовность всех основных сооружений ГЭС для пропуска паводка. Было лишь рекомендовано завершить работы по эксплуатационному водосбросу.

Однако после выполнения этих работ оперативному штабу все же пришлось приостановить дальнейшее повышение уровня воды. По просьбе жителей сел Ирганай и Зирани правительство Дагестана отсрочило наполнение водохранилища до решения вопроса с компенсационными выплатами и сбора урожая абрикосов. В результате уровень воды в водохранилище до 10 июля вынужденно сохранялся в пределах 534 м. Гидростроителям пришлось работать напряженно, так как июнь выдался дождливым, приток воды в реке Аварское Койсу порою превышал 500 м3/с.

С 10 июля начался второй этап наполнения водохранилища. В течение 14 дней уровень воды поднялся до 542,5 м, что дало возможность энергетикам увеличить мощность каждого агрегата станции и создать надежный потенциал для дальнейшей выработки электроэнергии.

Продолжение на странице 8

Три в одном

На Саяно-Шушенской ГЭС внедряется интегрированная система менеджмента

Необычность этого проекта заключается в том, что в России не было еще ни одного предприятия гидроэнергетики, где бы вводилось одновременно три международных стандарта: стандарт качества ISO 9001:2000, экологический стандарт ISO 14001:2004 и стандарт OHSAS 18001:2007 – охрана труда и профессиональное здоровье.

В компании РусГидро успешно внедряются системы экологического менеджмента. В прошлом году они были внедрены на Волжской и Жигулевской ГЭС. Сейчас эти станции проходят сертификацию на соответствие международному стандарту ИСО 14001. В целом для гидроэнергетики внедрение международных стандартов – дело новое, и на пилотных проектах специалисты отрабатывали методику построения системы экологического менеджмента в отрасли. В этом году она внедряется уже на трех предприятиях компании: на Загорской ГАЭС, Чебоксарской и Каскаде Кубанских ГЭС. Но самый уникальный проект, который компания намерена реализовать в ближайшее время, – это интегрированная система менеджмента на Саяно-Шушенской ГЭС.

Интегрированная система менеджмента – часть системы общего менеджмента организации, отвечающая требованиям международных стандартов и функционирующая как единое целое. Выбор этой станции в качестве пилотной был сделан не только потому, что там работают высококвалифицированные специалисты, способные внедрить такую систему, но и потому, что на предприятии есть сферы деятельности, требующие улучшения.

Продолжение на странице 9

Ежемесячное корпоративное издание ГИДРООГК.
Издается с 20 июня 2006 года.
Лицензия Агентства печати и информации №1345 от 20.06.06
Тираж 8000 экземпляров. Номер подписан в печать: 13.08.08.
Телефон/факс редакции: 8 (495) 258-20-45, 258-20-46
e-mail: polylog@polylog.ru
Телефон/факс департамента целевых коммуникаций:
8 (495) 540-30-12, 540-30-14; e-mail: vestnik@gidroogk.ru

Главный редактор: **Друзяка Е.В.**

РусГидро

МИРОВЫЕ НОВОСТИ

В Тибете сместилась плотина

На пять метров сместилась плотина Чайцюйской гидроэлектростанции в результате землетрясения силой 6,8 балла в Тибетском автономном районе Китая, в уезде Чжунба. Эксперты, обследовавшие гидросооружение, также отметили, что каменная кладка плотины «стала подвижной». Однако жертв нет, гидроэлектростанция работает в нормальном режиме.

Ветряки на крышах Нью-Йорка

Планы мэра Нью-Йорка Майкла Блумберга по обеспечению города электроэнергией, выработанной альтернативными источниками, ширятся: кроме солнечных батарей, на крышах небоскребов вскоре могут появиться и ветряки. «Энергетическая альтернатива», по мнению Блумберга, обезопасит город от перебоев с электроэнергией и блэкаутов. Кроме крыш, он предлагает задействовать мосты и другие городские сооружения. Для реализации этого плана мэр намерен обратиться к частным компаниям и инвесторам с предложением изучить возможность размещения таких электростанций. Однако эта инициатива может встретить серьезное сопротивление. Ведь многие люди консервативны и склонны выступать против технических нововведений. К тому же внедрение этой технологии предполагает немалые затраты, а общественность опасается, что ветряки могут исказить привычную линию горизонта города.

Google инвестирует в геотермальную энергетику

Компания Google объявила, что инвестирует в развитие технологий, применение которых поможет расширить использование геотермальной энергетики, 11 млн долларов. Объявленная компанией сумма превосходит федеральный бюджет США на эти цели. Google сообщает, что пока правительство ведет дебаты о разработке нефтяных месторождений в океане, компания намерена разрабатывать возобновляемые источники энергии, которые находятся прямо под ногами.

Вода дороже дивидендов

Специалисты Экономического института Монреаля полагают, что экспорт питьевой воды может стать серьезным источником доходов для провинции Квебек и Канады в целом. Основным фактором, определяющим цену питьевой воды, станут затраты на опреснение воды. По мнению экономиста Марселя Бойера, даже если провинция будет получать лишь 10-процентную пошлину на экспорт воды, ежегодные доходы могут составить около 6,5 млрд долларов, что в пять раз больше, чем дивиденды, которые она получает от гидроэнергетической компании Hydro-Quebec.



Все водные ресурсы страны, по мнению российского правительства, должны находиться в руках одной структуры.

Всю воду – в одни руки

Водная стратегия России учтет интересы гидроэнергетики

Правительство поручило Федеральному агентству водных ресурсов разработать Водную стратегию России. Наша страна – богатейшая водная держава. Именно поэтому цену воде мы не знаем, во всех смыслах этого слова.

Однако в недалеком будущем вода может стать самым дорогим ресурсом на планете и сможет приносить доход не меньший, чем нефть и газ. Поэтому уже сегодня необходимо изменить отношение государства и общества к этому богатству.

– Сейчас мы имеем разрозненные данные о наличии, состоянии и расходовании воды в стране, – сказал глава Росводресурсов Рустэм Хамитов. – Теперь нам предстоит систематизировать всю информацию и подготовить документ, в котором будут подробно прописаны все аспекты перспективного водопользования: от обеспечения населения питьевой водой до строительства новых ГЭС и развития судоходства.

По его словам, сейчас на гидроэлектростанциях вырабатывается всего 20% энергии, а потенциал отрасли значительно выше. В связи с этим есть поручение правительства разным министерствам – Минэнерго, Минпромторгу, Минприроде – посчитать потребности и возможности гидроэнергетики с учетом экологических, экономических и промышленных проблем.

- Исходя из этого, будет принято решение о реконструкции старых и строительстве новых гидроэлектростанций, и это будет отражено в стратегии, – пояснил руководитель ведомства.

Учитывая предстоящие задачи, правительство решило, что все водные ресурсы должны находиться в руках одной структуры, а не десятка, как сейчас. В связи с этим в правительство уже поступило предложение сконцентрировать всю координирующую водную работу в руках Министерства природных ресурсов и экологии или одного из его структурных подразделений.

Эффективно же управлять российскими водными ресурсами поможет единый ситуационный центр. Рустэм Хамитов сообщил, что его ведомство планирует создать такой центр в следующем году. На техническое оснащение потребуется 150–200 млн рублей. Как отметил Рустэм Хамитов, подобные центры есть у МЧС РФ, ОАО «Российские железные дороги» и Росатома. В центр каждую минуту будет поступать информация о состоянии водных ресурсов во всех регионах, объемах водозаборов и выбросов загрязненных вод конкретными потребителями, о движении судов и так далее. Таким образом, в режиме онлайн будет вестись непрерывный мониторинг всех водных объектов.

Говоря о проблемах с водоснабжением в городах, глава Росводресурсов сообщил, что для обеспечения круглосуточного снабжения водой крупных городов страны потребуется около 100 млрд рублей. При этом проблемы, как правило, связаны не с отсутствием воды, а с тем, что местные власти не желают вкладывать средства в создание соответствующей инфраструктуры. Чтобы привести в порядок водные объекты, необходимо ежегодно около 40 млрд рублей. Пока же Росводресурсы расходуют на эти цели лишь 15 млрд рублей.

Под эгидой ЮНЕСКО

В России появится Международный центр устойчивого энергетического развития

В штаб-квартире ЮНЕСКО в Париже 5 сентября было подписано соглашение о создании в Москве Международного центра устойчивого энергетического развития. В церемонии приняли участие министр энергетики РФ Сергей Шматко и генеральный директор ЮНЕСКО Коитиро Мацуура.

Международный центр устойчивого энергетического развития будет осуществлять международную, научно-экспертную, информационно-консалтинговую и образовательную деятельность. В документе отмечается, что основной его целью станет обеспечение устойчивого энергетического развития в мире и искоренение энергетической бедности. Центр призван содействовать многостороннему сотрудничеству в области энергетики и активно взаимодействовать с российскими и международными экспертами для оценки энергетических стратегий и тенденций развития мировой энергетики. Кроме того, центр будет разрабатывать исследовательские и образовательные программы, выявлять вызовы и угрозы устойчивому энергетическому развитию и определять возможности их устранения. Он станет авторитетным источником информации в области энергобезопасности и энергоэффективности.

– Обращение к потребностям возобновляемой энергетики имеет важнейшее значение, учитывая фундаментальную роль энергии в деле содействия устойчивому развитию, искоренения бедности и достижения целей развития тысячелетия, – сказал генеральный директор ЮНЕСКО Коитиро Мацуура. – Расширение использования возобновляемых источников энергии потребует компетентного персонала на местах, поэтому ЮНЕСКО приветствует партнерство и совместную деятельность с Международным центром устойчивого энергетического развития.

– Мы считаем, что ЮНЕСКО может сыграть в мировом энергетическом сотрудничестве одну из ведущих ролей, – отметил министр энергетики РФ Сергей Шматко. – Под эгидой этого всемирного интеллектуального центра можно объединить знания и ноу-хау со всего мира для осуществления серьезных прорывов в мировой энергетике. Потенциалы ЮНЕСКО и России, особенно в сфере фундаментальной науки и образования, а также в энергетике, могут и должны быть взаимодополняемыми. Создавая этот центр, мы формируем важный источник экспертных оценок и прогнозов в области мировой энергетики. Подписание соглашения является логическим завершением организационного этапа становления центра. Он обретает международный правовой статус и может официально начать свою деятельность как институт ЮНЕСКО.

С целью знакомства

Делегация из Эвенкии посетила сибирские гидростанции

Представители коренного населения Эвенкийского автономного округа побывали на Саяно-Шушенской и Курейской гидростанциях. Среди участников делегации – работники поселковых администраций, учителя, жители населенных пунктов Нидым, Тутончаны, Учами, Тура, Кислокан, и Юкта.

Основная цель визита – знакомство представителей эвенкийского населения с проектами масштабного гидростроительства. Участники делегации осмотрели гидрообъекты, встретились с руководством гидростанций и жителями региона, побывали в вузах, организованных на базе станций, а также пообщались с научными сотрудниками Саяно-Шушенского государственного природного биосферного заповедника.

Во время встречи директор заповедника Александр Рассолов отметил, что водохранилище внесло меньшие изменения в окружающую среду, чем предполагалось изначально. Сегодня здесь уже сложилась экосистема: восстановились популяции животных, птиц и рыбы в притоках. Кроме того, значительно возросла численность редких животных, занесенных в Красную книгу. Среди них – сибирский козерог и снежный барс.



Представители Эвенкии узнали все о проектах масштабного гидростроительства.

До сегодняшнего дня решение о строительстве Эвенкийской ГЭС не принято. ОАО «РусГидро» прорабатывает возможность строительства станции. Решение о строительстве может быть принято только после всесторонних исследований и проведения оценки воздействия предполагаемого строительства на окружающую среду.

На современном этапе предпроектных работ проходит обоснование инвестиций и оценка воздействия работы предполагаемой гидростанции на окружающую среду. Если окажется, что влияние негативных факторов на внешнюю среду незначительно, работы продолжатся.

Центр в Красноярске

Новое подразделение ОАО «РусГидро» будет создано в Красноярске



Теперь повышать эффективность работы гидроэнергетического комплекса в Сибири будут из Красноярской дирекции.

Его специализацией станет работа с регионами Сибири. Перед дирекцией будет поставлена задача – повысить эффективность работы гидроэнергетического комплекса. Для этого требуется согласовывать программы нового строительства и расширения гидроэнергетических объектов и контролировать выполнение графиков строительства. Возглавит региональный центр Владислав Ефимов.

Кроме того, в круг задач дирекции войдет взаимодействие с органами федеральной власти Сибири, а также органами местного самоуправления, предприятиями, учреждениями и организациями.

Сибирский федеральный округ – один из наиболее перспективных регионов для развития гидроэнергетики в России. Однако сегодня гидропотенциал Сибири используется только на 20%. ОАО «РусГидро» готовит масштабный проект – создание энергопромышленных кластеров на базе имеющихся и строящихся ГЭС. Один из них – Богучанское энергометаллургическое объединение в Нижнем Приангарье. Здесь создается новый промышленный район на базе электроэнергии Богучанской ГЭС и ресурсного потенциала региона.

Выполнение инвестиционных проектов в Сибири даст импульс развитию промышленности, позволит увеличить долю выработки электроэнергии на базе экологически чистых источников энергии, а также улучшить условия жизни населения.

Чистая энергия сбережения

Компания «РусГидро» бережет природное топливо

18 августа Совет директоров РусГидро утвердил Программу энергосбережения компании на 2008-2012 годы. Согласно документу только за предстоящие четыре года компания планирует сэкономить стране природного топлива – угля, нефти или газа – как минимум 20 млн тонн. По словам начальника департамента эксплуатации и управления режимами Тимура Хазиахметова, утвержденная Программа энергосбережения отражает тот факт, что большая часть инвестиций ОАО «РусГидро» обеспечивает не только интересы акционеров, но и ведет к повышению энергоэффективности экономики РФ в целом.

Программа энергосбережения является сводом мероприятий по повышению энергоэффективности бизнеса компании и экономики РФ, запланированных в рамках реализации основных положений стратегии ОАО «РусГидро», которая направлена на устойчивое развитие производства электроэнергии на базе возобновляемых источников энергии. Реализация всех стратегических инициатив ОАО «РусГидро» позволит уже к 2020 году обеспечить экономию топлива и энергии до 100 млн т.у.т.

Все основные инвестиционные проекты ОАО «РусГидро», направленные на рост использования гидроэнергетического потенциала РФ, были включены в Программу энергосбережения. Среди них достройка Бурейской ГЭС, Богучанской ГЭС, Усть-Среднеканской ГЭС и ряда гидроэлектростанций в Южном Федеральном округе. Увеличение выработки электроэнергии на 47,9 млрд кВт·ч за счет ввода мощности новых ГЭС позволит сэкономить до 15 925 тыс. тонн органического топлива.

Не менее масштабные задачи повышения энергоэффективности решаются и в рамках программы технического перевооружения и реконструкции. Планируемая на ГЭС Волжско-Камского Каскада замена турбин, установленная мощность которых после модернизации повысится на 240,5 МВт, позволит сберечь для российской экономики еще 362,1 тыс. тонн природного горючего.



Программа энергосбережения коснется практически всех гидростанций.

Особое внимание в Программе энергосбережения на 2008 по 2012 годы уделяется строительству энергообъектов на основе ВИЭ (кроме больших ГЭС). Речь идет о малых ГЭС на реках Фиагдон, Учкулан Большой Зеленчук и об объектах геотермальной, приливной и ветроэнергетики на севере России. Их совокупная выработка к концу 2012 года должна составить 141 млн кВт·ч, а ежегодная экономия органического топлива - 47,1 тыс. т.у.т.

Отдельной строкой в Программе энергосбережения прописана достройка Чебоксарской ГЭС с доведением уровня водохранилища до проектной отметки 68 м. По словам Тимура Хазиахметова, это позволит не только обеспечить значительный рост выработки чистой электроэнергии (до 1,4 млрд кВт·ч), но и решит целый узел экологических проблем, связанных с эксплуатацией гидроузла в непроектном режиме. Проект уже поддержан Российской Академией Наук, теперь гидроэнергетики ждут одобрения Правительства РФ, чтобы приступить к реализации задуманного.

Развитие в комплексе

Топ-менеджеры ОАО «РусГидро» приняли участие в Якутском и Байкальском экономических форумах

Руководство компании было представлено исполняющим обязанности Председателя Правления Василием Зубакиным, членом Правления Александром Сергеевым и руководителем дивизиона Дальний Восток Юрием Горбенко.

На форумах обсуждались перспективы развития экономики Сибири и Дальнего Востока, а также наиболее острые региональные вопросы. Особое внимание было уделено реализации национальных проектов и развитию человеческого капитала. Также были затронуты проблемы рационального использования природных ресурсов и перспективы развития энергетического комплекса Сибири и Востока России.

Участниками форума стали представители министерств и ведомств РФ, депутаты Госдумы, руководители крупных российских компаний и финансово-промышленных групп, а также представители бизнес-элиты зарубежных стран.

Одним из ключевых предложений участников дискуссионной площадки V Байкальского экономического форума стало создание федеральной целевой программы «Развитие энергетической инфраструктуры РФ». Сегодня уже разработана Генеральная схема размещения объектов энергетики до 2020 года. Вопросы расширения инфраструктуры в восточной части страны отображены и в федеральных целевых программах.

Отдельно обсуждался вопрос развития гидроэнергетики и электроэнергетики на базе ВИЭ. По предложению руководителя ОАО «РусГидро» Василия Зубакина обсуждалась необходимость создания законодательной базы развития этого вида электроэнергетики. Как отметил Василий Зубакин, первые шаги в этом направлении уже сделаны. Приняты правила классификации возобновляемых источников. До конца 2008 года предполагается принять еще несколько законов. Они будут предусматривать субсидирование из федерального бюджета затрат на присоединение и введение надбавки, собираемой с рынка электроэнергии для развития возобновляемых источников.

Этих же источников энергии касается и другая рекомендация. Речь идет о включении в разрабатываемую Водную стратегию комплексного использования гидроузлов. Член Правления ОАО «РусГидро» Александр Сергеев высказал мнение, что первым этапом создания рынка воды в России может стать создание системы справедливого ценообразования на услуги, предоставляемые владельцами гидротехнических сооружений. Таким образом, можно способствовать рациональному использованию воды и привлечению инвестиций в создание новых гидроузлов.

В рамках форумов несколько проектов были выделены особенно. В числе важнейших – «Комплексное развитие Южной Якутии». Оно должно включить в себя строительство Канкунской ГЭС на реке Тимптон. Кроме того, на территории Сибири и Дальнего Востока планируется реализовать ряд комплексов. Среди них Приамурский, Северо-Восточный, Верхне-Енисейский, Приангарский и Западно-Сибирский. Также предусмотрено строительство бинарного блока на Паужетской ГеоЭС.

По мнению руководства РусГидро, реализация этих проектов будет способствовать экономическому развитию Сибири и Дальнего Востока.

После войны

Гидроэнергетики принимают участие в восстановлении Южной Осетии

Месяц назад нашу страну потрясла еще одна кавказская трагедия – маленькая красивая страна Грузия пошла войной на Южную Осетию. Столица республики разрушена, десятки деревень сровняли с землей, погибли две тысячи человек, 30 тысяч людей стали беженцами. Эти сухие факты отозвались болью в сердцах гидроэнергетиков. И не только потому, что в зоне боевых действий оказались наши родственники, коллеги, друзья. Энергетика – это профессия созидателей, людей, в буквальном смысле несущих миру тепло и свет. И нет ничего страшнее, чем видеть, как этот мир кем-то сознательно разрушается. Работники ОАО «РусГидро» одними из первых стали оказывать помощь жителям Южной Осетии.



Трагедия в Южной Осетии стала общей бедой.

ВОЕННЫЕ ХРОНИКИ

Сегодня даже военные не могут назвать точную дату начала войны. Потому что не знают, где провести грань между военными провокациями и боевыми действиями. Краткая хроника событий свидетельствует, что первый минометный обстрел Цхинвала грузинские войска начали еще 1 августа. Вторая интенсивная перестрелка состоялась вечером 5 августа и не утихала до 8 утра следующего дня. В четверг, 7 августа, когда наступило затишье, из Цхинвала эвакуировали детей и женщин. В этот же день по тбилисской трассе в Гори пришла колонна автомобилей.

Около восьми вечера президент Саакашвили по телевидению объявил о прекращении огня и заверил, что грузинские войска никогда не применят оружие первыми. Но уже спустя три с половиной часа Цхинвал подвергся самой мощной в своей истории бомбардировке, которая продлилась в общей сложности 18 часов. Все осознали, что война неизбежна. И тогда в ситуацию вмешались российские военные, затем политики, и конфликт стал угасать.

ЗОНА БОЛЕВЫХ ДЕЙСТВИЙ

Если смотреть на действия грузинских политиков и военачальников, то эта война – всего лишь очередная партия, которую они разыграли в своей большой игре. Но есть и другая война. Увидеть ее можно «изнутри» – оттуда, где люди боятся пуль, где цхинвальцы хоронят своих близких, а энергетики без лишних слов собирают помощь своим собратьям.

– Что там творится – словами не расскажешь… – говорит советник руководителя дивизиона Юг ОАО «РусГидро» Ирина Никитченко. – Это ужас, боль, слезы.

Она знает, что говорит, потому что была там, когда перестали стрелять. В числе добровольцев Ирина возила помощь, которую гидроэнергетики в течение нескольких дней собирали для пострадавших. Она видела все своими глазами.

По словам Ирины, от боли хотелось кричать. За несколько дней до начала бомбежки Цхинвала, 28 июля, во Владикавказе на территории Северо-Осетинского филиала «РусГидро» состоялось расширенное заседание Правления. И когда утром 8 августа стало известно, что столицу Южной Осетии обстреливают и гибнут люди, в головном офисе и филиалах РусГидро испытали шок. Кавказ, как известно, – это один большой, гостеприимный дом. От Владикавказа до Цхинвала три часа езды. И в голове не укладывалось, как вообще могло такое случиться, как можно взять и разрушить не только красивый город, но и жизни людей, стереть с лица земли их улыбки, мысли, мечты.

– Как только мы узнали о том, что происходит в Южной Осетии, отправили по электронной почте призыв ко всем сотрудникам поддержать наших североосетинских коллег, чьи родственники находились в зоне боевых действий, – рассказывает Ирина Никитченко. – Так набралась первая партия предметов первой необходимости, белья, детских вещей. На собранные деньги купили, зарегистрировали и подключили пять спутниковых телефонов. Их со всеми вещами через директора Северо-Осетинского филиала Виталия Тотрова мы передали в Осетию. Там ведь не было никакой связи. Все глушили. Виталий Борисович в этот же день, 8 августа, отвез нашу помощь и пять тонн бензина в пострадавшие поселки и деревни.

> – Как только мы узнали о том, что происходит в Южной Осетии, отправили по электронной почте призыв ко всем сотрудникам поддержать наших североосетинских коллег



Многие энергетики сдавали кровь для своих осетинских коллег.



Работники Чиркейской ГЭС взяли шефство над беженцами.

Но главные гуманитарные мероприятия начались в Москве в понедельник, 11 августа. В головном офисе ОАО «РусГидро» была создана специальная комиссия под руководством и. о. Председателя Правления Василия Зубакина, руководителя дивизиона Юг Ильи Горева. В ее обязанности входила организация помощи жителям Южной Осетии.

Работники Северо-Осетинского филиала помогли составить списки родственников сотрудников РусГидро, которые проживают на территории Южной Осетии и ждут помощи. В сборе вещей, медикаментов, телефонов, продуктов принимали участие все: и специалисты, и члены Правления.

– Мы понимали друг друга без слов. Люди приходили и молча отдавали, что принесли, – вспоминает Ирина Никитченко. – На наш призыв откликнулись даже коллеги по проекту из РусАл.

ВСЕМ МИРОМ

Энергетик не профессия, а призвание. И это не пустые слова. Энергетики – это определенная каста созидателей, для которых слова «поддержка», «взаимопомощь» не пустой звук. Иначе как объяснить, что уже через несколько дней после случившейся в Южной Осетии беды коллективы Саратовской ГЭС, Каскада Кубанских ГЭС, Карачаево-Черкесского филиала, Воткинской и Волжской ГЭС, Рязанской энергетической сбытовой компании, Дагестанского филиала перечислили свой однодневный заработок в помощь пострадавшим.

Гидроэнергетики Балакова и Жигулевска, Чувашской энергосбытовой компании оказали медицинскую и социальную помощь родственникам своих коллег и беженцам, передали им вещи первой необходимости, постельное белье, игрушки. Кабардино-Балкарский филиал отправил в Южную Осетию 14 тонн цемента на восстановление Цхинвала. А работники Чиркейской ГЭС во главе с ее директором Ганипой Магомедовым взяли шефство над беженцами, которые разместились в республиканском туристическом центре «Чайка» в Дагестане. Они привезли беженцам, среди которых много детей и женщин, стиральную машину-автомат, большой холодильник и телевизор.

Кроме того, что энергетики стали донорами, они предоставили водовозы, бензовозы, портативные радиостанции, дизельные генераторы, необходимые для электроснабжения аварийно-восстановительных работ и обеспечения электроэнергией населения районов республики и близлежащих к Цхинвалу сел.

ДОРОГОЮ ДОБРА

Ирина Никитченко летела в Южную Осетию 17 августа с особой миссией. В составе группы инициаторов она везла в республику очередную партию гуманитарной помощи: 13 генераторов, 87 коробок одежды, 8 коробок с обувью, 6 коробок памперсов, 2 коробки с медикаментами и средствами гигиены. А также спутниковый телефон, спутниковую антенну и компьютер, оснащенный самыми современными средствами интернет-связи. Она не скрывает, что было страшно. Но не за свою жизнь. Страшно было смотреть на последствия войны.

– Мы видели людское горе. Оно нас потрясло, – говорит Ирина. – Представляете, человек проснулся в пять утра и понял, что у него нет ничего – ни родных и близких, ни дома. Мы были в деревне Цхетагурово, где грузинский спецназ стоял, и видели, что он после себя оставил – ничего. И тем не менее, всюду люди работали: разгребали руины, пекли хлеб, качали воду, восстанавливали электроснабжение…

Сегодня гидроэнергетики делают все, что могут, чтобы в Южную Осетию вернулся мир. Они делают это, потому что не могут по-другому. Потому что слова «взаимопомощь» и «поддержка» для них не пустой звук.

Евгения Юрченко

Новая энергетика

Гидрогенерация начала писать свою торговую историю

В конце 2008 года на новом оптовом рынке электроэнергии и мощности (НОРЭМ) состоится эпохальное событие: в том его секторе, где происходит торговля мощностью, пройдут фактически первые «взрослые» торги. На продажу будет выставлена мощность на 2009 год в рамках переходной модели и мощность на 4 года вперед (то есть товар будет поставлен потребителю в 2012 году). Компания «РусГидро» примет участие в этих торгах и сделает еще один шаг к превращению в одну из самых современных и высокотехнологичных компаний мира.



Реализация целевой модели рынка мощности уже не за горами.

ПЛАТА ЗА ГОТОВНОСТЬ

Сегодня на НОРЭМе есть два продукта торговли: электроэнергия как процесс производства и мощность как готовность генератора этот процесс осуществить.

Каждому потребителю ежечасно необходимо определенное количество электроэнергии. Существуют пиковые периоды, когда потребление существенно возрастает, и часы, когда потребление снижается до определенного минимума. Но даже когда производители электроэнергии длительное время работают не на полную мощность, они должны иметь в запасе такой ее резерв, которого хватит для покрытия пиков потребления. Поддержание неиспользуемой мощности стоит больших денег. Потому что надо проводить ремонты, платить персоналу и т.д.

Во многих странах, например, в Америке, с дефицитом электричества привыкли бороться с помощью денег – они закладывают в цену заявок на рынок свои полные затраты, отнесенные на небольшой объем производства. В результате стоимость энергии в пиковый период превышает среднюю в десятки раз.

Реформаторы российской отрасли понимали, что в нашей стране подобная схема не будет работать. Поэтому было решено пойти по другому пути и определить мощность как отдельный товар, который продается и покупается на своей торговой площадке. Происходит это следующим образом: покупатель оплачивает поддержание необходимого объема генерирующего оборудования в состоянии готовности к производству электроэнергии. И когда эта мощность ему потребуется, он ее забирает.

Как рассказал начальник департамента маркетинга и развития бизнесов компании «РусГидро» Александр Муравьев, с финансовой точки зрения, разделение двух товаров – мощность и электроэнергия – обеспечивает оплату условно-постоянных затрат генерирующих компаний в полном объеме, и не ставит их в зависимость от выработки электроэнергии. Для РусГидро это особенно актуально, учитывая зависимость выработки от водности.

РЫНОЧНОЕ РАЗДЕЛЕНИЕ

До тех пор, пока торговали только электроэнергией, затраты на поддержание генерирующего оборудования (мощность) учитывались в ее стоимости. Как отдельный товар она продается и покупается на рынке с 1 сентября 2006 года. Начиная с запуска НОРЭМ и до 1 июля 2008 года вся мощность, учтенная в прогнозном балансе 2006-2007 годов, поставлялась по тарифам на основании регулируемых договоров. Но три месяца назад была запущена либерализация рынка мощности. На сегодняшний день на нем «торгуется» 25 процентов мощности, учтенной в прогнозном балансе 2007 года, а также вся мощность нового генерирующего оборудования.

Рынок работает следующим образом. Сначала Федеральной службой по тарифам России утверждается сводный прогнозный баланс производства и поставок электрической энергии (мощности). Он обеспечивает сбалансированность объемов и суммарных стоимостей электрической энергии и мощности, производимых поставщиками и потребляемых покупателями. В торгах может принять участие только та мощность генерации, которая учтена ФСТ РФ в балансе. После того как баланс принят, начинается конкурентный отбор мощности. Он проводится на год вперед.

По словам Александра Муравьева, так будет продолжаться до самого становления целевого рынка. Такие условия нужны для формирования обязательств и требований поставщиков и покупателей в следующем периоде регулирования до начала расчетного периода.

> Три месяца назад была запущена либерализация рынка мощности. На сегодняшний день на нем «торгуется» 25 процентов мощности, учтенной в прогнозном балансе 2007 года, а также вся мощность нового генерирующего оборудования

ЭНЕРГЕТИЧЕСКОЕ МОДЕЛИРОВАНИЕ

Первый отбор мощности в рамках рынка переходного периода состоялся 30 июня 2008 года. РусГидро была в числе участников торгов. В конце 2008 года состоятся еще два аукциона, в которых компания примет участие: отбор на 2009 год в рамках переходной модели рынка мощности и ее продажа на 2012-2021 годы в рамках целевой модели.

Эти две модели отличаются друг от друга тем, что первая из них – это то, что будет с рынком до 2012 года, а целевая – то, чем должен стать рынок мощности в итоге. Последняя модель предполагает проведение конкурентного отбора за 4 года до даты реальной поставки на 10 лет вперед и более (причем деньги генерации получат не сейчас, а в 2012 году).

Это действие – необходимый гарант для тех инвесторов, которые собираются вкладывать свои средства в строительство новых энергообъектов. Они будут это делать, зная, что их генерации востребованы, а значит окупаемы и доходны.

На сегодняшний день «правила жизни» целевого рынка находятся на стадии разработки. Помимо перехода на долгосрочные аукционы, эта модель также предусматривает оплату только мощности, прошедшей конкурентный отбор, а также отказ от тарифных ограничений по уровню заявки (величина заявки будет регулироваться иными, в том числе антимонопольными механизмами).

Также у владельца мощности или инвестора в новую мощность появится возможность продавать мощность по свободному договору напрямую потребителю. Если же покупателя на товар не найдется, мощность может приобрести коммерческий оператор рынка, который затем распределит ее равномерно по всем потребителям.

Как отметил Александр Муравьев, рынок мощности – важный механизм обеспечения надежности работы энергосистемы. Фактически, проводя долгосрочные конкурентные отборы мощности (КОМ), Системный оператор выступает в роли предсказателя. Он прогнозирует, сколько мощности будет необходимо потребителям через несколько лет, какими генераторами (действующими и вновь вводимыми, в том числе с учетом выбытия старых генераторов) можно покрыть соответствующий спрос.

РУСГИДРО В ДЕЛЕ

Сегодня компания «РусГидро» торгует на всех действующих рыночных площадках. Правда, с учетом некоторых особенностей, предусмотренных законодательством.

Например, на рынке электроэнергии (рынок на сутки вперед) в отношении электроэнергии, производимой ГЭС, подаются так называемые ценопринимающие заявки – заявки о готовности продавать произведенный продукт по цене, которая сложится на площадке. То есть по той стоимости, которую сформируют главные игроки рынка – тепловые электростанции и потребители. И хотя ГЭС не участвуют в установлении цены, они продают свою энергию выше себестоимости ее производства (потому что себестоимость энергии тепловых генераций выше). Это плюс рыночного статуса гидроэнергетики.

Но есть и минусы. В Сибири, где доля гидрогенерации в общем объеме производства существенно выше, чем в европейской части, в паводковые периоды большую часть торгового трафика занимают ГЭС. Это приводит к образованию цен, близких к нулевым.

В таких случаях РусГидро страхует свои риски путем заключения двусторонних договоров между поставщиком и потребителем. Такие договоры позволяют сторонам зафиксировать цену.

В отношении торговли мощностью в переходный период также существуют особенности участия ГЭС и АЭС – их мощность не участвует в биржевых торгах, а распределяется равномерно между всеми потребителями на основании двусторонних договоров. И здесь компания может обеспечить себе выгоду. Представим, что после проведения конкурентного отбора мощности оператор рынка публикует цены на мощность по зонам свободного перетока (на них разбита вся Россия). Поставщик видит, что объявленная цена в его ценовой зоне выше тарифа на мощность. Видит это и потребитель, с которым у данного поставщика есть регулируемый договор. Обе стороны имеют право договориться о свободной и взаимовыгодной цене на мощность в рамках диапазона между тарифом поставщика и складывающимися ценами на рынке. То есть если тариф ниже опубликованных цен, то гидроэлектростанции могут продать свою мощность дороже.

Будет ли эта мощность стоить ощутимо дороже или нет, пока не принципиально. Так как главное, это то, что модель рынка переходного периода существует, работает и позволяет гидроэнергетикам «по-взрослому» торговать тем, что они могут произвести в будущем. Она повышает инвестиционную привлекательность гидрогенерации, дает ей возможность расти и развиваться. И на сегодня этого достаточно.

МНЕНИЕ



Александр Семенов, директор по оптовому рынку электроэнергии Чувашской энергосбытовой компании:

– Изменения оплаты мощности на ОРЭ затронули взаимоотношения и на розничном рынке. С 1 июля внесены изменения в договоры энергоснабжения потребителей, которые рассчитываются по двуставочному тарифу. Таких потребителей у нас около 50 из 8 тыс. абонентов, причем это наши основные, базовые потребители. Для них стала другой разбивка ценообразования: к нынешним показателям электроэнергии по регулируемым и нерегулируемым ценам, а также мощности по регулируемому тарифу прибавилась еще одна строчка – мощность по нерегулируемой цене. В счетах, которые мы выставили за расчетный период одноставочникам, по форме ничего не изменилось.

Что касается дальнейшего развития рынка мощности и перехода к целевой модели, то это, на наш взгляд, позитивно скажется на взаимоотношениях с крупными потребителями и с контрагентами на оптовом рынке. Из плюсов можно отметить переход на долгосрочные отношения (3–5 лет) с понятным ростом стоимости электроэнергии (мощности), что, в свою очередь, позволит выстроить эффективную экономику не только гарантирующего поставщика, но и энергоемкого потребителя. Также в данной системе появляются долгосрочные двусторонние отношения гарантирующих поставщиков с генераторами, что должно стать основой надежного энергоснабжения на длительный период и гарантией оплаты за построенные мощности и поставленную электроэнергию.

6 страница
№9.2008

ВЕСТНИК ГИДРООГК

Завтра ветер переменится

Развитию возобновляемых источников энергии, в том числе энергии ветра, РусГидро уделяет особое внимание

Мировая ветроэнергетика развивается стремительно, опережая другие отрасли промышленности: средний темп ее роста – 25% в год. Установленная мощность всех ветроэлектростанций в мире превысила 100 ГВт, только в прошлом году было введено в эксплуатацию 20 ГВт ветроэнергетических установок. Но Россия, обладая одним из самых высоких в мире ветропотенциалов (по оценкам ученых, ее технический потенциал составляет 52 181 млрд кВт·ч в год), находится на одном из последних мест в мире по освоению этого богатства.

ИЗ ЛИДЕРОВ – В ОТСТАЮЩИЕ

Однако так было не всегда: еще в прошлом столетии отечественная ветроэнергетика занимала передовые позиции. В 1931 году в СССР заработала крупнейшая в мире ветроэнергетическая установка мощностью 100 кВт, а затем десятки подобных ветрогенераторов были установлены на юге страны. Перед Великой Отечественной войной в Крыму развернулось строительство ветроэлектростанции мощностью 5 МВт. С 1950 по 1955 годы Россия производила до 9 тысяч ветроустановок в год единичной мощностью до 30 кВт. На целине впервые была сооружена многоагрегатная ветроэлектростанция общей мощностью 400 кВт, работавшая в паре с дизелем, – прообраз современных европейских ветропарков и систем «ветродизель». Но начиная с 60-х годов прошлого столетия, энергетическая отрасль переориентировалась на строительство крупных ТЭС, ГЭС и АЭС. Поэтому развитие малой энергетики, в том числе ветряной, затормозилось. Так продолжалось до самого последнего времени.

– Сейчас в нашей стране установленная мощность ветроэлектростанций составляет 13,2 МВт, – говорит руководитель инжиниринговых работ по ветроэнергетике ОАО «РусГидро» Василий Шеин. – Это менее 0,001% от мировой – цифра ничтожная. Действующих ветростанций всего несколько, из них работают Зеленоградская (Калининградская), Воркутинская, Чукотская и Башкирская. Но фактически это лишь эксперименты. В то же время для реализации только экономического (по меркам сегодняшнего дня) потенциала ветровых ресурсов нашей страны необходимо построить ВЭС общей мощностью 12–14 ГВт. Технический же потенциал ветров в России намного больше. Для его скорейшего освоения необходимо активно работать в следующих направлениях: закупать оборудование у западных производителей, собирать лицензионные ветроагрегаты на отечественных заводах, организовать собственное производство отечественных ветроагрегатов и разрабатывать новые технологии строительства и эксплуатации мощных ветропарков.

РЕШЕНИЕ ГЛОБАЛЬНЫХ ЗАДАЧ

Сейчас никто не сомневается в необходимости развития ветроэнергетики. Исследования ведущих научных организаций показали, что выработанная на основе ветра энергия может способствовать решению трех глобальных проблем человечества: производство электрической и тепловой энергии, создание экологически чистой среды обитания и обеспечение продовольствием. Кроме того, ветроэнергетика стимулирует развитие высокоэффективных наукоемких технологий и создание новой техники, специализированных подъемных и транспортных средств, специальных средств индивидуальной защиты персонала. Ведь без этого нельзя «собрать» рассеянный в пространстве ветер и обратить его энергию во благо экономики.



Испытания многофункционального энерготехнологического комплекса проводились на базе Воркутинской ВЭС – именно ее ветроагрегаты стали оптимальной основой для отработки новой технологии.

Перспективы использования автономных ветроэлектрических установок в России велики. Такие районы, как Обская губа, Кольский полуостров, большая часть прибрежной полосы Дальнего Востока, считаются самыми ветреными зонами. Кроме того, 70% территории России находится в зоне децентрализованного энергоснабжения, где единственными источниками энергии, как правило, являются дизельные электростанции. На этих труднодоступных, удаленных территориях в сложных климатических условиях проживают 20 млн наших граждан и развиваются важнейшие для страны виды добывающей промышленности. Себестоимость электроэнергии на устаревших электростанциях достигает здесь 20, а то и 60 рублей за киловатт-час. При этом качество и надежность энергоснабжения остаются низкими, а перерасход топлива на старом оборудовании иногда вдвое превышает нормативы. Очевидно, что строительство ветроэлектростанций в таких регионах окупит себя в кратчайшие сроки.

НАУКА ИДЕТ ВПЕРЕД

– Задача ученых и энергетиков – найти для этих территорий наиболее современный вариант энергоснабжения, направленный на повышение энергоэффективности, чтобы существенно снизить «северный завоз» топлива и одновременно повысить качество жизни людей и улучшить экологию, - отмечает Василий Шеин. – Но мощные ветропарки, по понятным причинам, не подходят для решения энергетических проблем небольших изолированных населенных пунктов. Да и чисто ветроэнергетическое электроснабжение невозможно – ветер-то, как известно, величина очень непостоянная. Решением проблем энергоснабжения изолированных регионов занялась группа ведущих ученых в области малой и нетрадиционной энергетики, сформированная еще РАО «ЕЭС России». Новая концепция в настоящее время наиболее полно реализуется в системе, которая получила наименование «Многофункциональный энерготехнологический комплекс модульного типа на базе гибридных энергоустановок», или, сокращенно, МЭК. Результатом многолетней инновационной работы группы и стал опытный образец МЭК, полевые испытания которого успешно завершились месяц назад. Проводились они на базе Воркутинской ВЭС – именно ее ветроагрегаты стали оптимальной основой для отработки новой технологии.

Разрабатываемый МЭК – это гибридная электростанция, представляющая собой систему отдельных транспортабельных модулей, конструктивно и функционально совместимых между собой, которыми управляет единая система управления. Комплекс обеспечивает параллельную работу ВЭС и дизельной электростанции. В зависимости от ветропотенциала и графика нагрузки со стороны потребителей МЭК позволяет оптимизировать их режимы работ по критериям максимальной энергетической и экономической эффективности. В проекте МЭК заложена такая идея, что основным источником энергии становится именно ветер, а дизельный генератор включается лишь тогда, когда сила ветра недостаточна. Еще одной особенностью данного комплекса являются высокие показатели качества электрической энергии на различных режимах работы МЭК при любом распределении системой АСУ мощности между ДЭС и ВЭС.

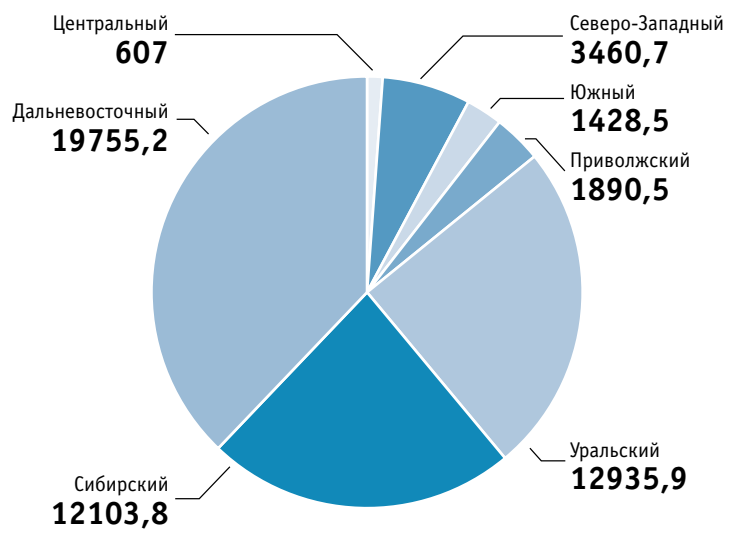
– Преимущества комплекса очевидны, – подчеркнул Василий Шеин, – ведь проблема обычных дизель-

СПРАВКА «ВР»

В 2007 году суммарные мощности ветроэнергетики выросли во всем мире до 93 849 МВт. ВЭС произвели в прошлом году около 200 млрд кВт·ч, что составляет примерно 1,3% мирового потребления электроэнергии. В Европе сконцентрирован 61% действующих ветроэлектростанций, в Северной Америке – 20%, в Азии – 17%.

Один ветрогенератор мощностью 1 МВт сокращает ежегодные выбросы в атмосферу 1800 т CO2, 9 тонн SO2, 4 т оксидов азота, а его эксплуатация в течение 20 лет позволяет сэкономить примерно 29 тысяч т угля или 92 тысячи баррелей нефти.

Распределение ветроресурсов (технический потенциал) по округам РФ (млрд кВт·ч в год):



Всего по РФ: **52 181**

генераторов в том, что они работают при постоянных оборотах, обеспечивая стандартную частоту в сети. Такой режим очень неэкономичен для самого дизеля. В МЭК применен видоизмененный генератор, обеспечивающий работу приводного двигателя в широком диапазоне скоростей. Частота вращения дизель-генератора, входящего в МЭК, переменная. Он может сбрасывать и набирать обороты в зависимости от нагрузки и автоматически перестраивается для работы в наиболее экономичном режиме. Уже одно это снижает расход топлива на 15–20%. Стыковка такой ДВС-электростанции с ветроагрегатом и утилизация тепла дизельной станции повышает этот показатель до 40–50%.

Еще одно значимое преимущество МЭК заключается в том, что комплекс может работать на любом виде топлива, которое имеется в каждой конкретной местности. Уголь, древесина, сырая нефть, газ малых месторождений через топливоприготовительные установки будут преобразовываться в газообразное или жидкое топливо для ДВС. В идеале при использовании такой технологии завоз топлива с «большой земли» будет вообще не нужен.

> В МЭК применен видоизмененный генератор, обеспечивающий работу приводного двигателя в широком диапазоне скоростей. Частота вращения дизель-генератора, входящего в МЭК, переменная

В совокупности дизель-генератор и ветроустановка будут использоваться не только в качестве источника электроэнергии, но и тепла.

– Самым, пожалуй, сложным аспектом нашей разработки было соединение дизеля и ветроэнергетической установки, – отметил директор Научно-производственного центра малой энергетики ОАО «НИИЭС», научный руководитель проекта МЭК Иван Редько. – В результате нам удалось добиться синхронизации их работы при одновременном изменении и нагрузки потребителей и скорости ветра. Система полностью автоматизирована и требует минимального количества обслуживающего персонала. Вообще, комплекс не имеет аналогов в мировой практике. А в ходе испытаний мы выявили возможности для его дальнейшего совершенствования, что позволит повысить надежность МЭК, упростить – и значит удешевить – его конструкцию.

Новой разработкой уже интересуются руководители северных регионов. Так, губернатор Магаданской области Николай Дудов в начале сентября встретился в Хабаровске с руководителем РусГидро Василием Зубакиным. Они обсудили перспективы применения МЭК в районах области с подходящим климатом и благоприятной розой ветров. Достигнута договоренность о наблюдении за работой комплекса в колымских условиях в течение года. В случае успеха испытаний начнется широкое внедрение МЭК. Для реализации этого проекта будут привлечены как федеральные средства, так и самой РусГидро.



Кольский полуостров - один из самых перспективных районов в России для развития автономных ветроэлектрических установок.

ПЛОЩАДКИ ОПРЕДЕЛЕНЫ

Сейчас НПЦ малой энергетики по заказу и под руководством РусГидро начал работы по выбору и технико-экономическому обоснованию (ТЭО) площадок для строительства ветроэлектростанций. Это логическое продолжение выполненной этим же центром по заказу РАО «ЕЭС России» работы «Предложения по формированию перспективной программы размещения многофункциональных энерго-технологических комплексов (МЭК), ВЭС, ВЭС+ГЭС на территории РФ». В соответствии с поставленной РусГидро задачей должны быть выполнены технико-экономические обоснования строительства 11 ветроэлектростанций в перспективных районах страны.

– Перспективность районов строительства ветроэлектростанции мы выясняли на основе системного анализа, – объясняет Иван Редько. – В качестве определяющих показателей были приняты следующие: высокий ветровой потенциал, климатические факторы, характеристики дефицита потребляемой энергии и мощности по объединенным энергосистемам, наличие развитых транспортных сетей для доставки негабаритного ветроэнергетического оборудования, возможность выхода в энергосистему, существующие тарифы на электроэнергию, а также заинтересованность потенциальных потребителей. Кроме того, были учтены наличие, доступность, технические характеристики ветроэнергетического оборудования, сейсмичность, характеристики загрязнения окружающей среды по всем областям и регионам России, климатические прогнозы и их предполагаемое влияние на состояние грунтов, находящихся в районах вечной мерзлоты, наличие других возобновляемых ресурсов, таких как солнечная энергия, энергия речных вод, приливов, биомассы. Замечу, что нами не рассматривались в качестве пригодных для строительства ВЭС территорий государственные природные заповедники и примыкающие к ним территории, пути миграции птиц, животных, зоны гнездования и кормления особо охраняемых птиц и места обитания особо охраняемых животных.

Методика выполнения технико-экономического обоснования строительства ветроэлектростанций полностью соответствует мировым стандартам, что позволит привлечь зарубежные инвестиции и партнеров для реализации проектов. Она учитывает специфические особенности и интересы России и основывается на собственном опыте создания и эксплуатации ветроэлектростанций. В настоящее время ведется ТЭО следующих проектов: Краснодарская, Калининградская, Кабардинская, Черкесская, Волгоградская и Дальневосточная ВЭС (Приморский край). А уже в ближайшее время начнутся работы по технико-экономическому обоснованию еще на пяти площадках. Суммарная мощность новых станций превысит 500 МВт, что более чем в 25 раз превзойдет мощность эксплуатируемых сейчас в России ВЭС.

Лариса Варигина,
заместитель директора НПЦ
малой энергетики
ОАО «НИИЭС»

В ТЕМУ

Безграничные запасы

В Волгоградской сельскохозяйственной академии аграриев научат пользоваться альтернативными источниками энергии

Один из первых указов президента Дмитрия Медведева касался мер по повышению энергетической и экологической эффективности российской экономики. В нем говорится о необходимости создания федеральных законов, предусматривающих экономические механизмы, стимулирующие хозяйствующие субъекты, которые применяют энергосберегающие и экологически чистые технологии.

Познакомить сельхозпроизводителей с альтернативной энергетикой решили ученые. Недавно на территории Волгоградской сельскохозяйственной академии открылась демонстрационная площадка Волгоградского центра энергоэффективности. На ней представлены возобновляемые источники энергии, и каждый посетитель может наглядно убедиться в их эффективной работе. Солнечные батареи и ветроагрегат установлены за счет областной программы по внедрению новых технологий.

По оценкам специалистов, Волгоградская область имеет практически безграничные запасы источников возобновляемой энергии: большое количество солнечных дней в году, а в степи чуть ли не постоянно дуют сильные ветры. До конца этого года на территории региона планируется активно разрабатывать и направление малой гидроэнергетики. Предполагается, что строить малые гидроэлектростанции будут на реке Хопер и очистных сооружениях Волгограда и Камышина.

Вскоре в сельхозакадемии появится кафедра энергосбережения, где будут обучать фермеров, установивших у себя в хозяйстве альтернативные источники энергии. Сотрудники академии уверены, что у области есть все шансы стать локомотивом внедрения энергоэффективных технологий как в сельском хозяйстве, так и в других отраслях.

Иван Кузнецов



Предполагается, что строить малые гидроэлектростанции будут на реке Хопер.

Особые учения

На Саратовской ГЭС освобождали заложников, а на Жигулевской ликвидировали пожар

На Саратовской ГЭС прошли тактико-специальные учения по предотвращению террористического акта и захвата заложников. Учения проводились в соответствии с планом Национального антитеррористического комитета, их организатором выступил Оперативный штаб в Саратовской области.

У этих учений было несколько особенностей. Впервые они прошли на стыке двух муниципальных районов области – Балаковского и Вольского и разворачивались в районе водного бассейна Волги на суше и на воде. И сразу два спецподразделения штурмовали «террористов», которые, по условиям учений, проникли на стратегически важный объект и захватили заложников, – отряд милиции специального назначения криминальной милиции ГУВД Саратовской области и отряд милиции специального назначения Приволжского УВД на транспорте. Также впервые на территории области в учениях принимала участие авиация ФСБ России. Кроме того, в учениях приняли участие руководители служб безопасности гидростанций РусГидро из 20 регионов России.



«Террористов» штурмовали сразу два спецподразделения: на воде и на суше.

А на Жигулевской ГЭС прошли показательные комплексные учения по гражданской обороне, которые продемонстрировали способность жигулевских гидроэнергетиков эффективно действовать в нестандартных ситуациях.

В считанные минуты пожарные и сотрудники ГЭС ликвидировали последствия пожара цистерны с хлором, предотвратив угрозу химического заражения. Кроме того, гидроэнергетики продемонстрировали умение пользоваться средствами индивидуальной защиты, провели радиационную, химическую и бактериологическую разведку, замерили уровень радиации и отработали сценарий по ликвидации экологической катастрофы. Эвакуация персонала ГЭС из «горящего» здания через окна и вышки продемонстрировала современные средства оказания помощи.

Ирина Егорова, Ольга Ефимова

Конкурс выиграл «ЭЛСИБ»

В октябре - ноябре 2010 года на Зарамагскую ГЭС-1 доставят два генератора

Научно-производственное объединение «ЭЛСИБ» спроектирует, изготовит и поставит два гидрогенератора мощностью 173 МВт на строящуюся Зарамагскую ГЭС-1.

Именно оно победило в конкурсе на поставку оборудования, в котором также принимали участие ОАО «Силовые машины», ООО «Русэлпром» и ООО ТПК «Нефтегазовые системы». Как сказал «ВР» ведущий специалист производственно-технического отдела Зарамагских ГЭС Тотраз Чельдиев, НПО «ЭЛСИБ» представило гидрогенераторы, наиболее подходящие по своим техническим характеристикам для данной станции.

– Это вертикальные синхронные гидрогенераторы, которых нет ни на одной станции страны. Каждая ГЭС уникальна – имеет свой напор, мощность, разные обороты, поэтому и все генераторы изготавливаются специально для конкретной станции, серийности здесь быть не может, – отметил Тотраз Чельдиев.

Специалисты ОАО «Зарамагские ГЭС» сотрудничают с НПО «ЭЛСИБ» не впервые: гидрогенератор мощностью 33 МВт для Головной ГЭС Каскада тоже изготовили на этом объединении.

Залина Гетоева

Каскад успехов

Уровень Ирганайского водохранилища достиг проектной отметки, увеличив мощность ГЭС до 400 МВт



Наполнение водохранилища Ирганайской ГЭС прошло без сбоев.

Окончание. Начало на 1 стр.

Перед третьим этапом вновь потребовалась плановая остановка для проверки состояния гидросооружений и проведения заключительных работ. И вот задача, поставленная перед гидростроителями и энергетиками, выполнена: уровень воды Ирганайского водохранилища достиг максимальной проектной отметки – 547 м. Главный инженер Сулакского ГидроКаскада Владимир Редькин, руководивший в этот ответственный период специально созданным оперативным штабом, вспоминает:

– В этом году река Аварское Койсу была на редкость полноводной, что создавало определенные сложности по пропуску весенне-летнего половодья. Потребовалась круглосуточная работа строительных и инженерно-технических служб всех подрядных и проектных организаций, задействованных в завершении строительства Ирганайской ГЭС. Наполнение водохранилища станции прошло без сбоев. Со строителями эту радость разделили и энергетики Ирганайской ГЭС. Ведь если до этого располагаемая мощность гидростанции при двух действующих агрегатах достигала 360 МВт, то после обеспечения максимального водного потенциала она возросла до 400 МВт.

По словам главного инженера Ирганайской ГЭС Маламагомеда Абдурахманова, дополнительный объем воды, накопленный в Ирганайском водохранилище, отчасти снимает и проблему дефицита энергообеспечения в зимний период. Ведь это позволяет перевести выработку электроэнергии летнего режима в объеме 160 млн кВт·ч на зимний по всему Каскаду гидроэлектростанций, расположенных ниже по реке Сулак. Кроме того, из-за повышения напора и уменьшения удельных расходов увеличилась эффективность использования гидроресурсов и, как следствие, понизилась себестоимость.

– Проще говоря, теперь у нас появился реальный шанс из меньшего количества воды получать больше электроэнергии. Дополнительная мощность делает агрегаты маневреннее, появились оперативные возможности оказывать системные услуги. В общем, промышленность и сельское хозяйство Юга России получат дополнительные миллионы киловатт·часов, а Дагестан – миллионы рублей для пополнения бюджета, – подчеркнул Маламагомед Абдурахманов.

И вот 9 сентября энергетики Ирганайской ГЭС добились очередного успеха. Выработав к середине сентября миллиард киловатт·часов электроэнергии, станция досрочно выполнила план 2008 года. Каскад успехов, достигнутый гидростроителями и энергетиками в этом году, позволяет уверенно смотреть в будущее дагестанской гидроэнергетики.

Магомед Гамзатов

Рыба будет накормлена

В Дагестанском филиале компании продолжаются работы по восполнению рыбных запасов республики

На этот раз специалисты Дагестанского филиала и эксперты ООО «НПФ Акваресурс» улучшали кормовую базу Миатлинского водохранилища, чтобы, вслед за Чиркейским, подготовить его для зарыбления. Для этого в водохранилище вселяли зоопланктон – мизид и гамарид, которыми питается рыба.

Мизид вылавливали в Чиркейском водохранилище, где сформировалась его устойчивая популяция, гамарид же пришлось добывать в водоемах Нижнего Терека. Операция по ловле зоопланктона очень кропотлива. Его собирают с помощью зоопланктонного трала – конуса, изготовленного из тончайшей капроновой сетки, на конце которого стаканчик из нержавеющей стали с воронкой. Трал тянут по воде за лодкой, а когда конус наполняется зоопланктоном, его содержимое сливают в специальные емкости с водой для транспортировки. Таким способом было собрано 40 тысяч мизид. А вот гамарид добывали, тщательно промывая донный ил специальной сеткой. И тоже добыли 40 тысяч.

За два-три года зоопланктон создаст в водохранилище Миатлинской ГЭС устойчивую кормовую базу. Тогда здесь и появятся новоселы – мальки рыб ценных пород: форели, сига и пеляди.

Елена Каланджиева

ЯЗЫКОМ ЦИФР

100 **млрд кВт·ч** выработала Камская ГЭС в августе. Свой первый киловатт·час гидроагрегаты станции произвели 18 сентября 1954 года, а первый миллиард – 21 мая 1956 года.

500 **человек** за 8 месяцев 2008 года посетили Каскад Верхневолжских ГЭС. Это самое большое количество экскурсантов за последние пять лет. Обычно в год Рыбинскую и Угличскую станции посещает не более 300–400 экскурсантов.

170 **млн рублей** – столько с учетом дополнительного финансирования выделено на реализацию расширенной программы ремонтов оборудования, зданий и сооружений Новосибирской ГЭС в этом году.

2200 **млн кВт·ч** электроэнергии выработала Свистухинская ГЭС за 60 лет эксплуатации. Эта цифра равна годовому потреблению двух таких крупных городов, как Ставрополь.

170 **человек** приняли участие в региональных тактико-специальных антитеррористических учениях «Балаково-2008» на Саратовской ГЭС.

11 300 **МВт** – общая мощность Каскада из 11 крупных гидроузлов на Волге и Каме, созданных за 40 лет XX столетия. Общая площадь их водохранилищ составляет 25 тысяч км^2, а объем – 186 км^3.

2 **млрд кВт·ч** выработала Зеленчукская ГЭС 29 августа. Для коллектива гидроэнергетиков Карачаево-Черкесского филиала это не только результат их десятилетнего кропотливого труда, но и символ подъема после долгих лет нерентабельности, долгостроя и экономической нестабильности.

Не допустить размыва

На Саратовской ГЭС продолжаются работы по укреплению ковша рисбермы

На Саратовской ГЭС есть «болевая точка», о которой специалисты технической службы постоянно помнят. Это состояние ковша рисбермы – укрепленного участка русла реки в нижнем бьефе станции. Он защищает русло от размыва и деформаций и позволяет гасить избыточную энергию потока.

Из-за особенностей эксплуатации гидроагрегатов в первые годы эксплуатации ГЭС, когда были не готовы турбины, имелись конструктивные неполадки в затворах, захватных балках и подземных механизмах, схема пропуска воды не соблюдалась. В результате в конце 60-х годов прошлого века начался процесс размыва дна в средней и правой части отводящего канала и промыв до старого правого коренного русла реки Волги. В конце 1969 года были введены в эксплуатацию все вертикальные агрегаты станции, и с этого момента соблюдалась проектная схема маневрирования затворами, поэтому гидравлические условия в нижнем бьефе не имели существенных отклонений от проектных. Новых опасных деформаций крепления рисбермы, ковша и русла отводящего канала не было, но полностью размыв не прекратился и вовремя паводка может напомнить о себе.

Ковш рисбермы ремонтируют уже несколько лет. С 2003 года специалисты укрепляли участки напротив 14 секций гидроагрегатов. Уложено более 9 тысяч бетонных тетраэдров и отсыпано около 25 тысяч кубометров горной массы. Проводится ежегодное гидроакустическое обследование с составлением карты рельефа дна ковша рисбермы, чтобы получить информацию об эффективности выполняемых ремонтно-восстановительных работ. По оценкам экспертов Института «Гидропроект», они дали положительные результаты и должны быть продолжены.

Полностью ремонт ковша планируется завершить в следующем году. Проект не является экономически эффективным, но руководство и эксплуатационный персонал станции понимают, что его реализация необходима для обеспечения надежности и безопасности ГТС и оборудования ГЭС. А это значит, что люди, проживающие вблизи гидростанции, и хозяйственные объекты, располагающиеся по соседству с ней, тоже будут в безопасности.

Ирина Егорова



Завершить ремонт ковша рисбермы планируется в следующем году.

ТЕХПЕРЕВООРУЖЕНИЕ

Объединенный ремонт

На Чиркейской ГЭС Дагестанского филиала 5 сентября выведен в капремонт один из четырех блоков станции – №1. Будут отремонтированы гидроагрегат мощностью 250 МВт и трансформатор мощностью 320 МВт. Как пояснил начальник департамента эксплуатации и ремонтной деятельности Магомед Сулейманов, для гидроагрегата это плановый ремонт, который проводится каждые пять лет. А вот ремонт трансформатора осуществляется по оперативным показаниям.

Еще в 1991 году в его расширительном баке установили пленочную защиту вместо азотной, а в соответствии с нормативными документами и рекомендациями завода-изготовителя каждые 20 лет эксплуатации необходимо проводить ремонт трансформатора. И поскольку последний ремонт был более 17 лет назад, специалисты филиала решили объединить работы на гидроагрегате и трансформаторе.

Будут устранены кавитационные разрушения рабочего колеса и проточного тракта гидротурбины, восстановлена корпусная изоляция полюсов ротора, заменена маслобарьерная изоляция трансформатора. К проведению такого значительного объема работ привлечена подрядная организация «Энергострой ЛТД», а субподрядные организации «Севкавэнергомонтаж» (Краснодар) и «ЗТЗ-сервис» (Запорожье) выполнят ремонт трансформатора. Техническое кураторство ремонта электротехнического оборудования осуществляет начальник электроцеха Чиркейской ГЭС Магомед Бахулиев, а гидротурбинного оборудования – начальник турбинного цеха Кадырага Атагаджиев под общим руководством главного инженера станции Шарабудина Мутаева. Ремонт гидроагрегата продлится 45 дней, а трансформатора – 56 дней. Стоимость ремонта блока №1 составит около 15 млн рублей.

Елена Каланджиева

«Ветераны» еще послужат

На Рыбинской ГЭС начался капремонт гидроагрегата №5. Он введен в эксплуатацию 15 августа 1945 года и за 63 года службы неоднократно ремонтировался. Работы продлятся три месяца. Это типовой ремонт турбины и генератора, в ходе которого будут также заменены лопатки направляющего аппарата и уплотнения лопастей рабочего колеса. Стоимость работ составит 11,1 млн рублей.

Вообще в том году на Каскаде Верхневолжских ГЭС на техническое перевооружение обеих станций планируется освоить 354 млн рублей. Это на 13% больше, чем в прошлом году. А самым масштабным проектом станет полная реконструкция угличского гидроагрегата, которая стартует в ноябре этого года. Этот гидроагрегат – ветеран, он был введен в эксплуатацию еще до войны. Сейчас на станции идут подготовительные работы. Пустить его в промышленную эксплуатацию гидроэнергетики планируют в I квартале 2010 года. В его реконструкции примет участие австрийская фирма «Фойт Сименс».

Игорь Громов

Три в одном

На Саяно-Шушенской ГЭС внедряется интегрированная система менеджмента

Окончание. Начало на 1 стр.

Проект курирует начальник управления экологии департамента технической инспекции РусГидро Ольга Патрушева. Она заверила, что с непростой задачей внедрения интегрированной системы менеджмента персонал гидроэлектростанции справится, тем более, что руководство станции понимает важность этой задачи. За реализацию проекта на Саяно-Шушенской ГЭС отвечает главный инженер Андрей Митрофанов.

Четко прописанных требований, выраженных в конкретных единицах, в международных стандартах нет, поэтому многие процедуры, которые исторически сложились в гидроэнергетике, могут быть применимы и при функционировании новой системы. Такие направления деятельности предприятия, как экология, качество продукции, охрана труда и профессиональное здоровье, всегда жестко контролировались надзорными органами, и существующая система управления сложилась под воздействием этих требований. Международные стандарты, кроме обязательного следования законодательству, учитывают и требования так называемых заинтересованных сторон. К ним можно отнести органы государственной власти, общественные организации, подрядчиков, население того региона, где находится предприятие, соседних регионов и сам персонал гидроэлектростанции. Система, которая сформировалась на сегодняшний день, будет скорректирована и приведена в соответствие международным стандартам.

Результатом внедрения интегрированной системы менеджмента на Саяно-Шушенской ГЭС станет снижение рисков в области охраны окружающей среды, надежности, качества, охраны труда, увеличение стоимости компании, повышение ее деловой репутации. Сертификат соответствия международным стандартам – это факт официального признания того, что действующая система управления соответствует международным требованиям.

Татьяна Глушкова

В режиме реального времени

На Каскаде Верхневолжских ГЭС завершились работы по созданию системы телемеханики и связи

Эта система повысит эффективность диспетчерского управления Угличской и Рыбинской ГЭС и обеспечит работу в условиях регулируемого и конкурентного рынков электроэнергии.

– Внедрение системы СТМиС было необходимо для того, чтобы выполнить требования Системного оператора, – пояснил начальник АСДТУ Каскада Верхневолжских ГЭС Дмитрий Смирнов. – Кроме того, она улучшит оперативность передачи технологической информации и достоверность измерений, создаст оперативно-информационный комплекс, отвечающий современным высоким требованиям к надежности и достоверности информации в системах диспетчерско-технологического управления.

Система СТМиС позволяет вести сбор, обработку и хранение данных, отображать в режиме реального времени текущие технологические параметры элементов электрической сети; вести передачу заданного объема собранной информации в ОИК Ярославского РДУ. Также с ее помощью можно оперативно управлять технологическими режимами электростанции в нормальных и аварийных ситуациях в соответствии с нормативно-правовыми актами и правилами, анализировать данные, формировать отчетность в суточном, недельном, месячном, квартальном, годовом разрезах и многое другое. Это многоуровневая информационно-измерительная иерархическая система с централизованным управлением и распределенной функцией измерения. Она полностью автоматизирована и состоит из первичных измерительных преобразователей – измерительных трансформаторов тока и напряжения, многофункциональных цифровых измерительных преобразователей, цифровых регистраторов аварийных процессов, устройств сбора и передачи данных – центральных приемопередающих станций, сервера, автоматизированных рабочих мест операторов и средств передачи данных.

В создании системы специалистам Каскада помогали сотрудники ЗАО НПП «ЭнергопромСервис», а в августе были успешно проведены ее комплексные испытания.

Игорь Громов



Под «Парусом надежды»

Комнаты социально-бытовой ориентации для детей-сирот и инвалидов появятся во всех регионах присутствия РусГидро

Здесь можно «зажечь» звездное небо, послушать морской прибой, пение птиц и добрые сказки. Все это воспитанникам Новочебоксарского социально-реабилитационного центра для несовершеннолетних подарила Чебоксарская ГЭС, оборудовав для них комнату релаксации. Теперь благодаря долгосрочной благотворительной программе «Парус надежды» компании «РусГидро» в центре появится и комната социально-бытовой ориентации.

Больше тысячи ребятишек в возрасте от 4 до 17 лет ежегодно проходят в центре курс реабилитации. Это сироты, ребята, оставшиеся без попечения взрослых или проживающие в неблагополучных семьях, детишки с ограниченными физическими возможностями, в общем те, с кем жизнь обошлась не слишком ласково.

Главная задача сотрудников центра – реализовать право каждого ребенка на счастливое детство. Здесь ребят привлекают к интересной творческой работе, ведут занятия по арт- и фитотерапии, работают своеобразные артистические студии, где у детей, нередко впервые, появляется возможность реализовать свои творческие способности. С азартом ребятишки участвуют и в интересных спортивных состязаниях. Силами сотрудников и жителей Новочебоксарска создан даже маленький краеведческий музей. Дети посещают Воскресную школу в Храме Святого князя Владимира. Но просто песен-хороводов им недостаточно. Комната релаксации помогает в нелегком деле «душевного врачевания» таких ребят.

– Помощь Чебоксарской ГЭС позволила создать целый реабилитационный комплекс, – рассказала заместитель директора Центра Татьяна Черемухина. – Здесь с ребятами работает психолог, они занимаются дыхательной гимнастикой, делают особые расслабляющие упражнения, учатся избавляться от негативных эмоций. Мы подобрали успокаивающую музыку, фильмы. Игрушки, декоративный фонтан, яркие диваны-трансформеры позволяют превратить процесс реабилитации в игру. А теперь благодаря помощи гидроэнергетиков у нас создается и комната социально-бытовой ориентации.

Комната похожа на кухню в обычной квартире: плита, стол, стулья, микроволновка, столовые приборы, чашки-плошки. Но для ребятишек центра это не просто место, где готовят и едят, это маленькая модель дома, семейного очага. Ведь многие из них никогда не видели холодильника, стиральной машины и микроволновки, не умеют не то что обед приготовить – даже чай заварить! Поэтому оказываются совершенно не готовы к самостоятельной жизни. Когда комнату социально-бытовой ориентации полностью укомплектуют, ребята будут учиться здесь пользоваться бытовой техникой, готовить, стирать, убирать и гладить.

Вскоре такие комнаты появятся в Переборском детском доме Ярославской области и в Чайковском реабилитационном центре для детей и подростков с ограниченными возможностями «Восхождение», а затем и во всех регионах присутствия филиалов РусГидро.

– Благотворительная программа «Парус надежды» позволит нам реализовать самые разные проекты: поддержать хоккейную сборную, издать детскую книгу, создать компьютерный класс в школе. Мы сможем организовать поездки на конкурсы воспитанников музыкальной школы, поможем переоборудовать группу для инвалидов в детском саду, проведем творческие конкурсы, которые дадут детям возможность поверить в собственные силы, – рассказал о планах станции директор Чебоксарской ГЭС Владимир Дорофеев. – Это так важно – дарить детям надежду. Надежду на то, что их любят, в них верят, ими гордятся. Нам, энергетикам, важно осознавать, что наша энергия направлена в плодотворное русло.

Лилия Булавенко

Спасители от наводнений

За 30 лет в нижнем течении Зеи предотвращено более 14 больших и одно катастрофическое наводнение 2007 года

Совместным проектом двух филиалов РусГидро – Зейской и Бурейской ГЭС – стала передвижная выставка «150 лет амурских наводнений». Она посвящена полуторавековому юбилею Амурской области.

Открытие выставки состоялось в Зейском доме культуры «Энергетик». Экспозиция отражает историю половодий в Приамурье, которые до строительства гидроэлектростанций наносили огромный ущерб прибрежным территориям Зеи, Буреи, Амура. Выставка раскрывает роль гидротехнических сооружений Зейской и Бурейской ГЭС в защите приамурских земель от сокрушительной силы стихии. Две дальневосточные станции с этой задачей успешно справляются: за более чем тридцатилетнюю эксплуатацию Зейской ГЭС в нижнем течении предотвращено более 14 больших и одно катастрофическое наводнение 2007 года.

– Эта выставка позволяет углубиться в историю родного края, напоминает о взаимодействии человека с природой, заставляет задуматься о том, какую важную роль в экономическом и социальном укладе территории играет гидроэнергетика, – сказала в своем выступлении на открытии выставки директор Зейской ГЭС Ирина Савельева.



Благодаря гидростанциям приамурские земли зашишены от сокрушительной силы водной стихии.

Выставку также смогут увидеть жители Благовещенска, Свободного и поселка Новобурейский, а ее итогом станет исторический доклад, который будет обнародован на Новиковских чтениях в областном центре в сентябре.

Ольга Шут

На Солдатском – воинский порядок

На берегу Обского моря состоялась акция «оБЕРЕГАй!», организованная Новосибирской ГЭС

Впервые добровольная акция по расчистке дикого, или Солдатского пляжа была организована в Новосибирске в 2002 году Сибирским экологическим центром. Затем стал проводиться экологический фестиваль «ЧистоФест». В этом году движение борьбы за чистоту в Советском районе получило мощный импульс благодаря поддержке Новосибирской ГЭС и всероссийской акции «оБЕРЕГАй!».

– Мы хотим, чтобы не только гидростанция была безопасной с точки зрения экологии, но и вся территория, где мы живем, стала чистой и уютной. Сегодня мы пригласили присоединиться к нам самых активных и неравнодушных жителей города – молодежь, – сказал на открытии акции директор Новосибирской ГЭС Виктор Сершун.

А в палаточном городке, выстроенном на Солдатском пляже и вокруг него, царило оживление. Одни участники акции вместе с работниками ГЭС, взяв мешки и надев перчатки, собирали мусор, другие грузили его в машины, третьи уже жарили шашлыки и в огромном котле варили картошку «в мундире», а четвертые оборудовали сцену… Дело нашлось всем.



Очистив берег от мусора, участники акции «оБЕРЕГАй!» отлично отдохнули.

Не прошло и часа с начала экологической акции, как два грузовика повезли наполненные мусором мешки на свалку. Волонтеры, получившие за свой труд немало «чифов» (главной валюты подобных акций), потянулись за призами – шашлыками, сухариками, окрошкой, а позднее и более ценными – футболками, флешками, плеерами.

В этот день участников акции «оБЕРЕГАй!» ждало много интересного. Это и награждение ударников труда, набравших больше всех «чифов», и конкурс пляжной красоты, и разнообразные игры. А вечером на чистом, освобожденном от мусора берегу начался «Карнавал желаний» – костюмированный бал, огненное шоу, средневековые и восточные танцы вокруг большого костра. Так что на Солдатском в этот день не только хорошо поработали, но и отлично отдохнули.

На церемонии награждения участников акции Виктор Сершун поблагодарил сотрудников ГЭС и молодежь города за труд, вручил благодарственные письма партнерам и активным организаторам мероприятия. А территория Солдатского пляжа стала значительно чище, ведь за два дня было собрано 12 грузовых машин мусора!

Олеся Тарасова



Каждое 1 сентября гидроэнергетики посвящают детям.



Подарки от Саратовской ГЭС получили 200 маленьких школьников.

Школьные годы чудесные

Станции РусГидро к началу учебного года преподнесли детям сюрпризы

Провожать детей в школу в День знаний стало не только семейной традицией. Например, гидроэнергетики школьный праздник стараются каждый год сделать запоминающимся не только для детей своих сотрудников, но и для тех ребят, которых опекает государство.

Представители Нижегородской ГЭС были самыми почетными гостями Дня знаний в школе №18 Заволжья. Благодаря их финансовой помощи реконструирована спортивная площадка, восстановлены баскетбольная площадка, беговая дорожка, яма для прыжков в длину, футбольное поле, где установили новые ворота. А в школе №6 на средства гидроэнергетиков отремонтирован актовый зал. Не забыли на станции и своих первоклашек: каждый получил яркий рюкзак с ортопедической спинкой. Заместитель директора станции по общим вопросам Сергей Базин пожелал ребятам отличных отметок и спортивных достижений.

Учитесь и играйте – таков смысл денежного подарка Новосибирской ГЭС ребятам Исктимского социального приюта для детей и подростков. На эти средства для игровой комнаты будут куплены краски, кисточки, альбомы, наборы для творчества и вышивания и многое другое. Директор станции Виктор Сершун поздравил детей и педагогов с началом учебного года. В школьную библиотеку переданы исторический фильм о перекрытии Оби и производственной деятельности Новосибирской ГЭС и буклет, рассказывающий о гидротехническом узле. Инициативу станции поддержали другие предприятия и многие горожане. До сих пор идет акция по сбору игрушек, книг и одежды для ребят из этого приюта.

Начало учебного года коллектив Зейской ГЭС сделал настоящим праздником для учеников и учителей всех школ города. Руководители и специалисты станции на торжественных линейках поздравили школьные коллективы с началом «похода за знаниями». Кроме того, каждой школе перечислено по 10 тысяч рублей на укрепление материально-технической базы. Особое внимание гидроэнергетики всегда уделяют школьникам из малообеспеченных семей. В этом году сумма благотворительных отчислений составила 100 тысяч рублей. А накануне Дня знаний первоклассники из семей гидроэнергетиков посетили станцию, где директор Ирина Савельева поздравила их с началом первого в их жизни учебного года. Она вручила каждому первоклашке подарок: глобус, будильник и медаль «1 сентября». Заместитель главного инженера Алексей Панчуков провел для детей и их родителей экскурсию в машинном зале, рассказал о пульте управления.

Вот уже несколько лет Чувашская энергосбытовая компания помогает готовиться к учебному году воспитанникам Чебоксарского детского дома. В этом году энергетики, учитывая пожелания ребят, вместе отметили День знаний… на природе, в красивом и живописном месте за Волгой. А для детей и внуков сотрудников в преддверии нового учебного года профсоюзный комитет компании организовал поездку в Замок Шереметьева, расположенный в поселке Юрино Республики Марий Эл. 20 ребят в возрасте от 5 до 15 лет вместе с родителями отправились в путешествие по Волге. Они узнали много интересных историй, связанных с таинственным замком, прошлись по картинной галерее графа Шереметьева, каминному залу, столовой, побывали в личном кабинете графа, зимнем саду и семейной молельне. Экскурсию завершил конкурс детских рисунков.



Воспитанникам Абазинского детдома Саяно-Шушенская ГЭС к 1 сентября традиционно подарила школьную одежду и спортивную форму.

Саратовская ГЭС в честь Дня знаний провела в Балакове акцию «Первый раз в первый класс». В этом году оказана благотворительная помощь сразу трем организациям. Подарки от предприятия получили 200 маленьких школьников. Состоящим на учете в центре «Семья» первоклассникам подарили наборы для художественного творчества, а 50 воспитанникам из центра реабилитации для несовершеннолетних «Забота» – спортивные костюмы и кроссовки. Первоклассникам школы №15 гидроэнергетики вручили большой телевизор и DVD-плеер для занятий в классе и каждому «первоклашке» персонально – подарочное издание энциклопедии. А для недавно отремонтированного на средства станции спортзала гидроэнергетики приобрели и торжественно вручили мячи: футбольные, баскетбольные и волейбольные.

В акции центра «Семья» гидроэнергетики приняли участие впервые, решив таким образом внести свой вклад в региональную акцию «Тропинка к школе», организованную для школьников из малообеспеченных и многодетных семей Министерством социального развития. А детей сотрудников станции 5 сентября пригласили на цирковое представление, которое состоялось на базе профилактория «Изумруд».

> Учитесь и играйте – таков смысл денежного подарка Новосибирской ГЭС ребятам Исктимского социального приюта для детей и подростков к началу учебного года

Камская ГЭС перечислила 50 тысяч рублей на счет Пермского областного фонда социальной поддержки населения для акции «Помоги собраться в школу». Воткинская ГЭС израсходовала на эти цели 80 тысяч рублей. Чайковские гидроэнергетики приняли участие в традиционной благотворительной акции по сбору книг для детей с ограниченными возможностями из чайковского реабилитационного центра «Восхождение». Эта акция на станции началась в середине лета и завершилась накануне нового учебного года. В библиотеку центра передано около ста детских изданий.

Более 700 тысяч рублей выделила Саяно-Шушенская ГЭС детям в преддверии учебного года. По традиции, особое внимание уделено средней школе поселка Черемушки, где учатся дети работников гидроэлектростанции, и Абазинскому детскому дому. Минувшим летом на нужды единственной в поселке энергетиков школы было выделено 400 тысяч рублей. А воспитанникам детдома к 1 сентября традиционно приобрели одежду и 15 комплектов формы для команды по хоккею с мячом. На эти цели станция израсходовала 300 тысяч рублей.

Чебоксарская ГЭС второй год принимает участие в городской благотворительной акции «Подарок к школе». На счет Новочебоксарского социально-реабилитационного центра для несовершеннолетних гидроэнергетики перечислили 50 тысяч рублей. На эти деньги для ребятишек из неблагополучных семей были закуплены школьные принадлежности, ранцы, подарки первоклассникам. А 1 сентября на торжественном собрании, посвященном Дню знаний, станция подарила подшефной школе №5 сертификат на 50 тысяч рублей для оборудования компьютерного класса.

Накануне 1 сентября в ресторане гостиницы «Ахтуба» директор Волжской ГЭС Андрей Клименко от лица коллектива вручал будущим первоклассникам наборы школьных принадлежностей: ранцы с тетрадками, ручками, карандашами, пеналами и другим необходимым арсеналом начинающего школяра. Получателями были ребятишки с трудной судьбой – сироты, дети из опекунских и патронатных семей.

– Дорогие ребята! – обратился к будущим ученикам Андрей Клименко. – Вы на пороге большого и сложного пути. Через несколько дней вам придется постигать значение таких слов, как обязанность и ответственность. Желаю вам терпения и послушания, а вашим близким – мудрости. Мечтайте, не бойтесь строить красивые и дерзкие планы, настойчиво стремитесь к поставленной цели – и все получится. А мы вам будем помогать.

На празднике присутствовали ребята, которые стали стипендиатами Волжской городской общественной организации «Детский фонд» по программе «Одаренные дети». Первое свидетельство о включении в программу Андрей Клименко вручил семье Маликовых. Из 11 ее детей стипендии удостоились сразу пятеро: Валя, Андрей и Дима играют на скрипке, Илья – на гитаре, а Андрей – на фортепьяно. Всего в благотворительной программе участвуют 18 учащихся школ и студентов вузов.

Мероприятия, приуроченные ко Дню знаний, стали еще одним доказательством того, что филиалы РусГидро всесторонне участвуют в жизни регионов своего присутствия, а благотворительность является неотъемлемой частью корпоративной политики энергетиков.

12 страница
№9.2008

ВЕСТНИК ГИДРООГК

Перемены только к лучшему

Нижегородская ГЭС - площадка для пилотных проектов

Евгений Диков – самый молодой из директоров филиалов РусГидро. Несмотря на это, в течение 9 месяцев его работы Нижегородская ГЭС устойчиво движется к поставленной цели «Нижегородская ГЭС – флагман эффективности». Мы встретились с Евгением Александровичем, чтобы поговорить о другой, непарадной стороне успеха.

«СЛОЖНОЕ» ПРЕДЛОЖЕНИЕ

– Евгений Александрович, как случилось, что вы стали директором Нижегородской ГЭС?

– Случилось, но не вдруг. К этому решению я шел, может быть, сам того не осознавая. В то время завершался комплексный проект по реорганизации РАО «ЕЭС России» и консолидации ГидроОГК. Ко мне он имел самое прямое отношение, ведь я работал и как менеджер со стороны РАО ЕЭС, и как руководитель проекта со стороны ГидроОГК. Сложная работа по проведению этой многоуровневой реорганизации подходила к концу. Возник актуальный вопрос: а что дальше? Вопрос почти философский, и ответить самому себе на него оказалось непросто. Заниматься тем, чем прежде, было уже неинтересно. Работа в исполнительном аппарате больше не влекла, хотелось чего-то иного. Когда я рассматривал несколько непростых для меня предложений, появилась возможность руководить станцией. Это было именно то, что нужно. Почему из всех предложений выбрал именно это? Оно в то время было самое сложное.

– Тяжело было оставлять Москву ради работы в регионе?

– А я ее не оставлял. В Москву приезжаю по делам в этот офис, а живу в Городце. Главное, вовремя разобраться, где ты сейчас находишься – в командировке или дома. Вот сегодня я нахожусь в Москве в командировке, даже несмотря на то что вечером буду дома. Тем не менее, энергообъект, за который я отвечаю, находится «там». И мыслями я все время на станции.

– Наверняка вы пришли на должность директора станции не с пустыми руками. Какие проекты принесли с собой?

– Если вы когда-нибудь бывали в архиве, то знаете, что это большое помещение, где документы аккуратно разложены по полочкам и подписаны красивым почерком. А теперь представьте, что это просто комната, в которую натащили документов, скинули в одну кучу и сказали: «Ребята, это архив, идите и ищите». Вот примерно в таком состоянии мы с коллективом и начали «новую жизнь». Моей задачей было сделать так, чтобы «архив» заработал: все нужно было разложить, расписать, поставить компьютер, свести все документы в электронную базу, научить пользоваться. Одними из первых документов, которые я дополнительно изучил на новом месте, были «Основные положения стратегии» и «План реализации стратегии ГидроОГК». Тогда-то мы и взялись за формирование своего «Плана мероприятий по реализации стратегии на Нижегородской ГЭС». Была создана специальная рабочая группа из коллег, имеющих практический опыт в области стратегического управления. Здесь мне очень помогла начальник финансово-экономического отдела Елена Копусова. Она взяла на себя большую часть работы по координации процесса формирования планов мероприятий. Они-то и стали фундаментом для будущего общего плана филиала. В результате его рассмотрения исполнительным аппаратом филиал стал площадкой для нескольких пилотных проектов. Стоит ли говорить, какой труд скрыт за этими словами. И труд этот – не одного человека, но целой команды. Мы одними из первых внедрили 1С бухгалтерию, версию 8.0 и 1С бухгалтерию в блоке управления производственным предприятием. Не снизили темпов по доработке договорного блока, активно включились в процесс внедрения электронной комплексной системы документооборота, приступили к реализации мероприятий по постановке регулярного проектного менеджмента. В будущем – наращивание центров компетенций и много крайне нужного и полезного для станции. Многие реализуемые проекты являются пилотными, но однозначно, что все они направлены на повышение эффективности.



По словам Евгения Дикова, все проекты, реализованные на Нижегородской ГЭС в пилотном виде, направлены на то, чтобы ускорить тот или иной процесс и в итоге нарастить производство.

– Нелегко, наверное, пришлось. Что было самым сложным?

– Тяжелее всего было научиться говорить на «одном языке» с коллективом. Дорога от ступора взаимного недопонимания до комфортного конструктивного диалога далась нам нелегко и не сразу. Коллеги меня учат и поправляют в части специфики станции, за что им огромная благодарность. В ответ я поясняю и разъясняю, чего от них хочу. Я им книжки о стратегическом управлении раздаю, а они меня в Межотраслевые правила «отправляют». Вот так вместе и идем. Да и вообще, на станции простых ситуаций очень мало, вопрос в том, насколько мы готовы к преодолению этих сложностей.

ПРОВЕРКА НА ПРОЧНОСТЬ

– А вы сами не испытывали недостатка технических знаний?

– Еще какой! И это было проблемой, несмотря на то что первое высшее образование – техническое. Каждый директор филиала должен пройти проверку знаний после назначения на должность. На подготовку дали 21 день и еще несколько дней – на осмысление материала. Каждый день 10–14 часов плотной учебы. А за окном золотая осень, солнце, Машук прямо напротив! Сам экзамен состоял из двух частей – компьютерный тест и собеседование. Объем такой, что мне и не снился: 891 (!) вопрос. Испытание прошел, оценка «хорошо». Кроме того, из Пятигорска привез базовый багаж знаний, который очень помог при прохождении еще одной проверки знаний по охране труда, уже в Нижнем Новгороде.

–Сложности с коллективом были?

– Коллектив встретил меня настороженно. Нижегородская ГЭС совершила еще один спиралевидный виток в своей более чем пятидесятилетней истории: из ОАО преобразовалась в филиал крупнейшей в России гидрогенерирующей компании. Конечно, люди страшились перемен, и это естественно. Проводил собрания, объяснял, доказывал, убеждал… Но с особым чувством вспоминаю кампанию по подписанию коллективного договора. Дело в том, что в коллективном договоре 2007 года содержались все положения об оплате труда, порядке премирования, соцпакете. При переходе ОАО «Нижегородская ГЭС» в филиал случилось так, что эти положения были изъяты в мои приказы. То есть все крайне важные для работников положения – от оплаты труда до социальных пакетов – перенесли из договора в приказы. Понятно, что коллектив «кипел», не понимая, какого уровня социальный пакет он получит в итоге реорганизации и каковы гарантии того, что директор росчерком пера не изменит все в худшую сторону. В конце концов, с профкомом договорились так: будем рассматривать изменения и стараться урегулировать разногласия, если они появятся, после чего я буду утверждать.

> Тяжелее всего было научиться говорить на одном языке с каждым человеком. Поэтому каждый работник ГЭС, как школьник, по глоссарию учил терминологию

– С коллективом вы сработались. А как насчет коллег-директоров?

– У нас конструктивные и доверительные отношения, но и соревновательный дух нам не чужд. Подогревает его, как правило, исполнительный аппарат РусГидро, реализуя «эстафеты» для управленцев. Вот есть система ключевых показателей эффективности, у меня это – так называемый «светофор». Смотришь на свою «картинку» – успешные показатели закрашены зеленым, настораживающие – желтым, совсем провальные – красным. А посмотришь на аналогичные показатели других станций и оцениваешь, кто молодец, а кто не очень. Такая система лично меня очень бодрит.

– Ваша семья поддерживает вас?

– Семья всегда со мной. В этом году сын Алексей пошел в седьмой класс Городецкой средней школы №2, и у него начался непростой период вхождения в новый школьный коллектив. Родители тоже рядом. Мне спокойней, а им – внуковоспитательная практика.

– Есть что-то особенно ценное, чему научили вас родители?

– Конечно. Всего не перечесть, но в основном – личный жизненный пример. Особенно важно для меня правило, которому следую: «Старайся действовать так, чтобы было лучше не столько тебе, сколько рядом идущим».

– Немногие разделяют это мнение. Что больше всего вас огорчает в людях?

– Безответственность, безразличие и некомпетентность.

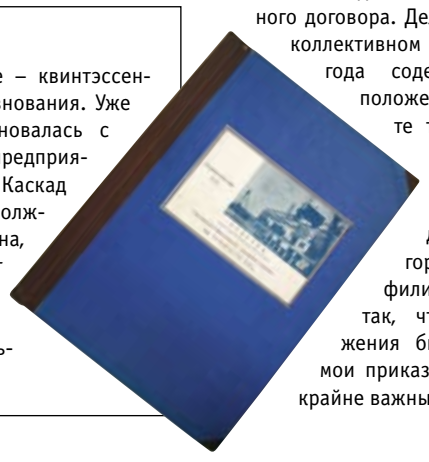
– А какое качество цените больше всего?

– Целеустремленность.

ЗАМЕЧЕНО НА СТОЛЕ

Первое, что привлекает внимание в кабинете Евгения Дикова, – в углу у окна огромный телескоп, направленный на «Запретную зону» нижнего бьефа ГЭС. Его подарила семья на день рождения. А на столе у директора лежит книга. На ее потрепанной обложке, присмотревшись, можно разобрать: «Условия социалистического соревнования на Горьковской ГЭС. 1973 год».

– Это издание – квинтэссенция правил соревнования. Уже тогда ГЭС соревновалась с родственными предприятиями: Волжский Каскад №1 Мосэнерго и Волжская ГЭС им. Ленина, – так оценивает руководитель Нижегородской ГЭС свою настольную книгу.



На все руки мастерицы

В РусГидро работают настоящие рукодельницы

Эти умелицы ежедневно выполняют свои должностные обязанности. Работают добросовестно, со всей душой. Потому что душа у них широкая, и энергии хватает на все: и детей вырастить, и друзей поддержать, и картину написать.

УСПЕХ С ПЕРВОЙ ПОПЫТКИ

Председатель профкома Саратовской ГЭС Людмила Соловьева пользуется огромной популярностью среди коллег. Всем известны ее великолепные организаторские навыки, ведь ни одна спартакиада не обходится без ее активного участия. Но Людмила поражает и своими многочисленными хобби.

Она все делает хорошо. Может изваять подсвечник из соленого теста, связать детский костюмчик на спицах и панамку крючком, запросто сумеет из коряги соорудить утонченную икебану. Недавно открыла в себе талант художника и написала прекрасный пейзаж, хотя прежде никогда кисть в руках не держала. Супруг Людмилы до сих пор поражается, как жена все успевает: как бы неожиданно ни нагрянули гости и сколь бы много их ни было, стол всегда ломится от аппетитных и умело сервированных блюд.

– Да я не считаю себя особо талантливой, – скромничает Людмила Соловьева. – Просто мне интересно общаться с людьми, я узнаю о них много нового, а если передо мной человек увлеченный, то его азарт и мне передается. К примеру, попала с аппендицитом в больницу, где соседка по палате отлично вязала. Глядя на нее, я взяла в руки спицы и за несколько дней связала костюмчик для внучки.



У Умукусум Абдуллаевой целая коллекция картин собственного изготовления.



Шить бальные платья – настоящее искусство, которое Ольга Круписчатых освоила в совершенстве.



У Елизаветы Красновой все веши – авторские.

КАРТИНЫ НИТКАМИ

Другой мастер на все руки работает на Волжской ГЭС. Инженер по сопровождению рынка эксплуатационно-технической группы эксплуатационной службы Ирина Литовко открыла в себе талант вышивальщицы.

Ежесуточно она формирует и согласовывает почасовые значения электроэнергии с Системным оператором и Федеральной сетевой компанией, а также планирует ряд показателей, используемых для формирования плана ГЭС по выработке электрической энергии. А в свободное от работы время вышивает картины. Увлечение появилось три года назад, хотя вышивать научилась еще в детстве благодаря маме. Но цветочки, грибочки, кошечки – все это осталось в прошлом. Сегодня Ирина вышивает целые картины. Первым большим творением стало полотно с дельфинами. Над ней мастерица трудилась около трех месяцев. Затем последовали и другие работы, в основном пейзажи: мальвы в саду, осенний парк. Ирина увлекается и вязанием. Сейчас работает над платьем, а был период, когда нравилось создавать пуховые платки и шарфы.

– Рукоделие приносит мне ощущение радости, покоя в душе, умиротворение. Рабочий день проходит в очень напряженном ритме, сказывается высокая ответственность за участок работы, который я курирую. Я расслабляюсь, погружаясь в мир искусства, – делится с нами Ирина.



Ирина Литовко любит вышивать после напряженного рабочего дня.

ИЗ РОДА В РОД

Инженер 1 категории ПТО Дагестанского филиала РусГидро Умукусум Абдуллаева тоже славится рукоделием. В ее роду все женщины им занимались: бабушка украшала одежду мережкой, тетя вышивала гладью, и от них старалась не отставать маленькая Умукусум. Но в отличие от них она предпочитает вышивать крестиком.

– Мои первые детские работы – вышитые носовые платки. Хорошо помню, как в 10 лет я вышила все детское белье моей новорожденной сестренке Зулейхат. Когда родились свои дети, каждому из них вышивала распашонки, постельное белье. В 1970–1980-х годах было очень модно делать вышивки на одежде. Платье простое по фасону я могла так расшить, что оно совершенно преображалось, – вспоминает Умукусум Абдуллаева.

Сегодня Умукусум увлеклась вышивкой картин, заказывая в интернете готовые наборы для вышивания с канвой и нитками. Это увлечение удачно переплелось с другим хобби Умукусум – разведением цветов, поэтому тематику вышиваемых ею картин определить нетрудно.

– У меня уже собрана целая коллекция картин, около 20 из них развешено в моем доме. Много готовых работ лежит без рамок в кладовке до тех пор, пока для них найдется место. Бывает так, что дарю картины родственникам, близким друзьям на дни рождения или на рождение ребенка. Но с большими работами, на создание которых ушло много времени, расставаться бывает очень трудно, – признается рукодельница.



Людмила Соловьева поражает всех своими многочисленными хобби.

Домашние относятся к хобби с пониманием. Глава семьи Абдуллаевых тоже очень увлеченный человек: он страстный нумизмат. А дочь Написат еще в детстве научилась вышивать и теперь помогает маме находить в интернете красивые схемы для вышивания. Подрастает и внучка Марьям, с которой бабушка обязательно поделится секретами искусства рукоделия.

ПЕРВЫЕ МОДНИЦЫ

Ольга Круписчатых, инженер по документации группы электротехнического оборудования Воткинской ГЭС, всегда мечтала одеваться модно и красиво, но в советское время вещи в магазинах были стандартными и весьма унылыми. Поэтому еще в школе на уроках домоводства она прилежно осваивала навыки рукоделия. Сначала украшала школьную форму манжетами и воротничками с кружевами, платья – вышивкой.

Когда стала мамой, все свои таланты посвятила маленькой дочке Жене: шила для нее платья, кофточки, сарафанчики разных фасонов – с рюшами, бантиками, аппликацией, вышивкой. В таких нарядах Женя чувствовала себя настоящей принцессой. Но особенно пригодились Ольге ее таланты, когда дочка стала заниматься бальными танцами. Шить бальные платья – настоящее искусство. На сценических нарядах дочки появлялись сказочные цветы из парчи, дивные узоры из блесток и камней… И все свое умение Ольга передала дочери, Женя умеет вышивать, шить и вязать.

- В жизни ей это обязательно пригодится! – уверена Ольга.

Сотрудники Чувашской энергосбытовой компании уверены: главная модница в их коллективе – техник по сбыту электрической энергии Чебоксарского филиала Елизавета Краснова. Глядя на Лизу, они не перестают восхищаться ее мастерством и фантазией. Свою одежду она украшает бисером и пайетками так, что глаз не оторвать!

А увлечение рукоделием началось три года назад, когда Лиза увидела в магазине красивую кофточку, расшитую бисером. Но цена была заоблачной. Могу не хуже – решила она, купила простую маечку и расшила ее так, что подруги ахнули. Теперь в ее гардеробе нет места унылым вещам, все они – авторские. Любимому занятию Лиза посвящает все свободное время: украшает бисером, бусинами и блестками сумочки, перчатки. А к Новому году шьет своим племянникам такие маскарадные костюмы, что ребята становятся главными героями новогодней сказки.

КАЛЕНДАРЬ

Сентябрь в истории гидроэнергетики

В сентябре 1950 года на строительство Жигулевской ГЭС поступили первые грузы из Донбасса, Сталинграда, Челябинска, Горького и десятков других городов Советского Союза, «потекла» техника: мощные краны, экскаваторы, автосамосвалы грузоподъемностью до 25 т, землесосные снаряды производительностью 1000 кубометров грунта в час.

В сентябре 1963 года был принят в эксплуатацию Рыбинский городской мост, входивший по проекту в комплекс сооружений Рыбинского гидроузла.

2 сентября 1937 года приказом НКВД №369 в городе Куйбышеве было организовано Управление строительства Куйбышевского гидроузла и Самарского лагеря НКВД.

5 сентября 1954 года в основание Сталинградского гидроузла уложен первый кубометр бетона.

9 сентября 1961 года Волжская ГЭС, уже работавшая на полную мощность, была принята государственной комиссией. По этому случаю в Волжском и Сталинграде состоялся всенародный праздник.

14 сентября 1935 года Совнарком СССР и ЦК ВКП (б) приняли постановление о начале строительства на реке Волге одновременно обоих гидроузлов – Угличского и Рыбинского – общей установленной мощностью порядка 300 тысяч кВт. В постановлении была сформулирована основная задача – транспортно-энергетическая реконструкция Верхней Волги. В этот же день был образован Волгострой Наркомата внутренних дел СССР. Началась разработка технического проекта сооружений гидроузлов и генеральной сметы строительства.

18 сентября 2006 года началось строительство Магинской малой ГЭС мощностью 1,2 МВт.

18 сентября 1954 года первый гидроагрегат Камской ГЭС дал промышленный ток.

20 сентября 2006 года центральная приемочная комиссия подписала акт об окончании строительства первой очереди Ирганайской ГЭС.

20 сентября 2008 года исполнилось 72 года Баксанской ГЭС – старейшей станции РусГидро.

28 сентября 1975 года был введен в эксплуатацию второй гидроагрегат Чиркейской ГЭС.

29 сентября 1961 года был затоплен котлован строящейся Воткинской ГЭС. Этим был подведен итог огромного объема строительных работ по сооружению здания ГЭС и водосливной плотины, устройству земляных плотин и шлюза, подходных и отводных каналов.

Хорошо работаем, отлично отдыхаем

В последний летний выходной, 30 августа, более 100 сотрудников Саратовской ГЭС устроили корпоративный праздник



Волейбол был одним из центральных событий корпоративных соревнований Саратовской ГЭС.

Командные соревнования по волейболу, игра с профессионалами пейнтбола, катание на катамаранах и катере, состязания в меткости по стрельбе в тире, сауна с бассейном – такова была программа активного отдыха. А во время ужина гидроэнергетики подвели итоги спортивных баталий.

Среди волейболистов не было равных сборной команде, в которую вошли начальник смены машинного зала Игорь Каримов, инженер ЭТЛ Олег Иванов, инженер службы ЭТЛ Сергей Бугаев, оператор ЭТЛ Елена Ромашова и экономист Евгения Кочетова. Самыми меткими стали электромонтер группы связи Владимир Баданин, электромонтер оперативной службы Галина Вербицкая, Сергей Лобадин, инженер АСУП Максим Кириллин и самый спортивный и активный из сотрудников ГЭС – инженер службы ЭТЛ Сергей Бугаев.

Изюминкой вечера стал конкурс танцев. Среди пяти пар выбрать лучших было непросто, поэтому приз зрительских симпатий достался инженеру-программисту Сергею Лобадину и специалисту отдела управления персоналом Елене Шевцовой – они при исполнении зажигательного танца проявили максимум юмора. В качестве приза лучшим танцорам досталась бутылочка пятизвездочного коньяка, которым они тут же поделились с «болельщиками».

– Работа гидроэнергетиков сложная и очень напряженная, а такие мероприятия помогают нам отлично отдохнуть, прийти на работу с хорошим настроением и любое ответственное задание выполнить с полной отдачей, – сказал инженер группы по ремонту и эксплуатации автоматики и возбуждения генераторов ЭТЛ Олег Иванов.

Ирина Егорова

В подарок – выставочный зал

Нижегородская ГЭС помогает творческим людям города

Ко Дню города Нижегородская ГЭС подарила Музею истории Заволжья оборудованный выставочный зал. Его открытие стало настоящим событием для заволжан.

– Появилась площадка для выставок, чтений, презентаций, где творческие люди смогут себя выразить, приобщить к прекрасному своих земляков, – сказал глава самоуправления города Заволжье Андрей Лапшин. Он поблагодарил гидроэнергетиков за реализацию благотворительных проектов: станция также оказывала финансовую поддержку созданию художественной школы – единственной в городе.

Основная часть экспозиции Музея истории Заволжья посвящена строительству гидростанции, быту первых горожан. Сотрудники музея ведут постоянную краеведческую работу, разыскивают новые экспонаты. Традицией стало проведение «Заволжских чтений», на которых краеведы, студенты, школьники рассказывают о результатах своих изысканий по истории города.

В новом зале сразу открылась первая выставка. Художник Валентин Сафонов, кроме картин, представил коллекцию деревянных скульптур и серию линографий.

Оксана Бачина

ЭКСПОНАТ

Бесценная ваза

Редчайший минерал, добывавшийся в Балакове, можно увидеть в музее и в машинном зале Саратовской ГЭС

Есть в музее Саратовской ГЭС удивительной красоты ваза. Ее подарили к 35-летнему юбилею предприятия гидростроители из некогда мощнейшего, а ныне обанкротившегося строительного гиганта Саратовгэсстроя. Уникальность вазы в том, что сделана она из минерала, которого нет нигде в России, кроме Балакова, да и во всем мире он встречается крайне редко – из арагонита. Минерал получил свое название по местности Арагон в Испании. А в Балакове уникальное месторождение арагонита было обнаружено в 1975 году у села Березово Пугачевского района.

Этот камень удивительно красив: он может быть молочно-белым, медово-желтым, цвета какао, перламутровым, янтарным, коричневым и даже черным. Искрится, переливается и просвечивает на солнце. Посмотришь черную арагонитовую вазу на просвет, а она рубиновая… Камень играет благодаря жемчужным пластинкам-чешуйкам: жемчуга в арагоните более 90%. Этому минералу поклонялись еще в Древнем Египте: изготовленные из арагонита сосуды считались священными. На мусульманском Востоке им украшали мечети и мавзолеи. А на островах Тихого океана, по свидетельству Миклухо-Маклая, за арагонит можно было купить… невесту.

Обнаружил редчайший минерал бывший начальник управления «Жилстрой» Николай Стряпчев. И под его руководством было создано опытное производство – небольшая мастерская, где искусно творили и экспериментировали с арагонитом. Многое сделал для разработки арагонита начальник Саратовгэсстроя Александр Максаков: выделил помещение для лаборатории, помогал организовывать участие в выставках. Прибыли она, по большому счету, не приносила, но решала более важные проблемы. Нужно получить какое-то решение в Министерстве строительства? В качестве подношения министру шли арагонитовые вазы – и вопрос улажен. Первые лица страны, министры, руководители ЦК партии – все таяли при виде арагонитовых ваз, чайных и кофейных сервизов.

Само собой, мастера отдавали дань политическому строю: из арагонита были изготовлены портреты Ленина, Брежнева, Суслова, Дзержинского. Искристые портреты и панно достались Саратовской ГЭС, зданию Дворца строителей (ныне драмтеатр), краеведческому музею в Хвалынске, южному Гагаринскому дому отдыха… А кроме того, минерал стали применять в качестве отделочного камня в строительстве. Отделали им и закрытую монтажную площадку



Медовый – не единственный цвет арагонита. Он может быть и молочно-белым и черным.

машинного зала Саратовской ГЭС. Но сегодня разработкой месторождения уникального минерала никто не занимается, а Россия закупает арагонит за рубежом.

Ирина Егорова



Загадочные светящиеся инсталляции превратили тольяттинский парк в настоящую сказочную страну.

Зажгли!

В Тольятти при поддержке Жигулевской ГЭС состоялся арт-фестиваль «Праздник света»

В конце августа в Тольятти прошло мероприятие, вызвавшее у горожан неподдельное удивление. Небо над городом озарилось интригующим сиянием, а в городском парке наблюдалось непривычное скопление народа. Это арт-фестиваль «Праздник света». По мнению его идеологов, он помогает людям посмотреть на свет другими глазами и понять, что с его помощью можно создать настоящие произведения искусства.

Праздник этот совсем молодой. Всего три года назад уникальное мероприятие впервые состоялось в Самаре. О его успехе можно судить хотя бы по тому, что спустя год праздник приобрел региональный статус. Отборочные туры проходили не только в Самарской, но Оренбургской, Саратовской, Ульяновской областях. На этот раз в число городов, которым посчастливилось принимать этапы фестиваля, попал и Тольятти. Он к тому же стал единственным городом, где световые инсталляции были представлены одновременно на двух площадках. Помимо Центрального парка Тольятти, три «отборные» композиции победителей прошлых конкурсов осветили музыкальный городской фестиваль «Классика над Волгой», прошедший на берегу турбазы «Волна».

Что касается участников, то их количество стало рекордным. Если ранее организаторам приходилось выбирать из 25–35 проектов, то на этот раз было подано 65 (!) заявок. И только 14 из них удостоились чести быть реализованными. Создавших их губернских художников поддержали городская администрация и многие предприятия, среди которых была и Жигулевская ГЭС. Да и как иначе: ведь свет для энергетиков – дело всей жизни.

Принять участие в фестивале мог любой желающий, для этого не обязательно быть профессиональным дизайнером. Главным было заинтересовать своим проектом организации, которые помогут воплотить его в жизнь. И сами предприятия-спонсоры охотно перевоплощались в художников, порой даже перетягивая инициативу на себя. Так или иначе, результат совместных усилий превзошел все ожидания.

С наступлением темноты аллеи парка превратилась в сказочное пространство. Вне зависимости от идеи – будь то наивная детская мечта или глубокая философская мысль – композиции магически притягивали к себе посетителей. Разноцветные лунные одуванчики и притаившиеся в ветвях светящиеся бабочки настраивали на романтический лад, словно для того, чтобы присесть на скамью – «генератор светлых чувств» – и оставить здесь признание в любви. Ну а потом можно было окунуться в бездну с огромными морскими обитателями или почувствовать себя настоящим героем, преодолевая лабиринт из лазерных нитей со световой сигнализацией. Да и просто повеселиться, катаясь на забавной карусели, которая чем больше крутится, тем ярче сверкает. Особой популярностью у мужского пола пользовалась «Королева света» – живая девушка в пышном светящемся наряде, придуманная тольяттинской художницей. А красочный фейерверк поставил яркую точку в празднике.

Церемония же награждения победителей состоялась 4 сентября. Лучшие светоработы определяли горожане. Они выбрали три проекта, среди которых «Сердце» Жигулевской ГЭС.

Ольга Ефимова

Влюбленные в Саяны

Саяно-Шушенская ГЭС наградила победителей конкурса

На главной площади Черемушек 23 августа в рамках Дня поселка состоялось торжественное открытие конкурсных выставок «Влюбленные в Саяны», посвященных 30-летию со дня пуска первого агрегата станции.

По всем направлениям конкурса «Влюбленные в Саяны» были вручены 17 призов за первые места, шесть призов за вторые и шесть – за третьи. Специальный приз за активное участие в нескольких конкурсных направлениях и за групповую работу получил детский сад «Щелкунчик». Он представил на конкурс фотоколлаж «Этапы Великой Стройки», посвященный строительству ГЭС. Участникам конкурсов было вручено около ста поощрительных призов.

Конкурсные работы вызывали у зрителей искреннее чувство восхищения родным краем и талантливыми людьми, живущими здесь. Организаторы и учредители поблагодарили участников за смелость и оригинальность творческой мысли.

Галина Кириченко



Дерево и дары леса стали лучшим материалом для рассказа о родном крае.

ФОТОФАКТ



Сбор активных

Работники Воткинской ГЭС приняли участие во II слете рабочей молодежи, который состоялся в Чайковском 23–24 августа. В нем участвовали работники крупных промышленных предприятий города, которые смогли лучше познакомиться друг с другом, проявить свои таланты, ловкость и силу в спортивных и творческих конкурсах. Организатором мероприятия стал комитет по молодежной политике Чайковского муниципального района.

– Гидроэнергетики всегда принимают самое активное участие в жизни района, – сказал на открытии слета главный инженер станции Александр Деев. – Поэтому вклад нашей станции в организацию этого мероприятия – прежде всего поддержка молодежи нашего района, людей с активной жизненной позицией, талантливых и многогранных.

На организацию слета станция выделила 80 тысяч рублей.

Сергей Макаров

Энергия сердец

Балаковцы выразили свою признательность Саратовской ГЭС, поместив ее на Доску почета

На центральной площади Балакова 5 сентября состоялась церемония открытия обновленной Доски почета Балаковского муниципального района.

Это ежегодное мероприятие происходит в канун празднования Дня города. Так органы власти и общественность выражают признательность лучшим предприятиям, внесшим наибольший вклад в развитие района, и достойнейшим труженикам. Коллектив Саратовской ГЭС в этом году удостоен чести попасть на Доску Почета в номинации «За высокие производственные показатели и большой вклад в социально-экономическое развитие Балаковского муниципального района». На Доску почета занесены еще пять предприятий и фотографии 16 отличившихся балаковцев.

От имени сотрудников Саратовской ГЭС на церемонии выступил заместитель директора предприятия по общим вопросам Сергей Наумов:

– Нам есть чем гордиться: общая выработка с начала эксплуатации станции превысила 222 млрд кВт·ч экологически чистой электроэнергии. Этого количества хватило бы, чтобы снабжать всю Саратовскую область электричеством четверть века. В прошлом году Саратовская гидроэлектростанция показала один из лучших результатов работы за все годы эксплуатации, выработав более 6 млрд кВт·ч. Этот показатель – результат и благоприятных режимов, и надежной работы оборудования, и профессионализма персонала, в том числе специалистов компании РусГидро, чьим филиалом сегодня является станция.

Успешная работа позволяет вкладывать средства в модернизацию оборудования и техперевооружение. Инвестиционная программа в нынешнем году самая масштабная среди всех действующих гидростанций. Ее реализация продлит сроки жизни ГЭС еще на 40 лет и позволит увеличить суммарную мощность станции на 10%.

Гидроэнергетикам не безразлична судьба их города. Поэтому – вместе с электрической энергией – они стараются дать стране, области, району и городу частичку своей души и тепло своих сердец.

Ирина Егорова

ПОЗДРАВЛЯЕМ!

26 сентября День рождения отметил член Правления РусГидро **Олег Оксузьян**. За годы работы в РусГидро он проявил себя настоящим профессионалом, зарекомендовав неизменно с лучшей стороны. Благодаря энергии Олега Борисовича перспективные планы компании будут реализованы. Коллектив ОАО «РусГидро» желает ему крепкого здоровья, удачи и благополучия.

•••

26 сентября 50-летний юбилей празднует **Надежда Бошман**. На Новосибирской ГЭС она трудится уже 18 лет и все эти годы отвечает за чистоту и красоту спецодежды работников станции. Коллеги поздравляют ее с юбилеем и желают долгих лет жизни.

•••

15 сентября исполнилось 55 лет **Вере Виноградовой**, заведующей технической библиотекой и архивом Воткинской ГЭС. Коллеги сердечно поздравляют Веру Ивановну с днем рождения, желают ей счастья и здоровья.

•••

В Карачаево-Черкесском филиале в сентябре два юбиляра: 17 сентября исполнилось 50 лет бухгалтеру **Наталье Ягодкиной**. А водителю **Мухтару Хачирову** исполнилось 60 лет. Коллеги поздравляют юбиляров, желают им кавказского долголетия, семейного счастья и успехов во всех начинаниях.

•••

Три юбиляра на Саратовской ГЭС: 50 лет исполнилось ведущему инженеру группы по ремонту и эксплуатации автоматики и возбуждения генераторов **Николаю Мурыгину**, 55 лет отметил начальник смены ГЭС **Николай Работалов**, и 60 лет – электромонтер по обслуживанию подстанций ОРУ 500/220/35 кВ **Владимир Игумнов**. Коллектив от всего сердца поздравляет замечательных сотрудников и желает неиссякаемой энергии, богатырского здоровья, тепла и уюта в семье.

•••

6 сентября исполнилось 60 лет заместителю директора по организации работы с потребителями Новочебоксарского филиала Чувашской энергосбытовой компании **Александру Соловьеву**. Коллеги поздравляют Александра Петровича со знаменательной датой и желают ему крепкого здоровья, отличного настроения и неиссякаемой энергии.

•••

На Каскаде Кубанских ГЭС поздравления получили двое сотрудников. Примечательно, что исполнилось им по 60 лет и оба работают в Барсучковской группе ГЭС. 9 сентября чествовали электромонтера по обслуживанию подстанции 330 кВ **Анатолия Кривоспицкого**, а 25 сентября – электрослесаря по ремонту оборудования **Федора Лозина**. Коллектив сердечно поздравляет своих сотрудников, желает им отличного здоровья и хорошего настроения.

Казбек покорился энергетикам

Альпинисты-любители РусГидро вновь взошли на вершину



Флаг РусГидро теперь есть и на Казбеке.

На белоснежной шапке Казбека, как в прошлом году – на Эльбрусе, сейчас развеваются флаги Российской Федерации, Республики Северная Осетия-Алания и компании «РусГидро».

Начальник департамента экономической безопасности и режима Юрий Шлыков, член Правления Сергей Юшин, исполнительный директор по правовым вопросам Олег Дмитриев, директор Северо-Осетинского филиала Виталий Тотров, начальник службы экономической безопасности и режима Северо-Осетинского филиала Сослан Кабисов, ведущий инженер Каскада Нижне-Черекских ГЭС Марат Мирзоев, специалист Каскада Нижне-Черекских ГЭС Андемир Бирсов, начальник отдела Каскада Нижне-Черекских ГЭС Ахмат Кульбаев, инженер ЭТЛ Сослан Зангиев – команда, которая прошла к вершине через Геналдонское ущелье.

Этот маршрут входит в единый сборник маршрутов Федерации альпинизма России. Председатель Федерации альпинизма РСО-Алания Казбек Хамицаев, характеризуя его, сказал, что он наиболее интересный и комбинированный:

– Здесь не только снежные поля, но и борьба с рекой, переход через ледник, огромный скальный бастион со снежно-ледовыми участками. Дальше, наверху, снежные склоны, от седла до Казбека. Снег такой же твердости, как лед, фирн называется. И крутизна очень большая. По такому маршруту и нужно было дойти до вершины. Естественно, мы организовали четкую, тщательную страховку, везде на сложных участках были навешаны страховочные перила, по которым двигалась группа участников. Я до сих пор нахожусь под впечатлением от этого восхождения. Люди без особой предварительной подготовки, рассчитывая лишь на свои силы, успели за короткое время покорить одну из самых сложных вершин Кавказа.

Действительно, все подтверждают, что члены команды проявили высокую волю к победе, рвение, задор, энергию. Что неудивительно, ведь это энергетики, а значит, у них для занятий альпинизмом есть главное – любовь к природе и высокая эрудиция, позволившая хорошо ориентироваться в сложных условиях. Вот многие не знают, но горная река шириной в один метр может стать большой проблемой даже для самого сильного человека.

Конечно же, успех восхождения на вершину подчас зависит от профессионализма проводников. Гиды, сопровождавшие команду, не только известные в Северной Осетии и России альпинисты. Они участники памирских, тянь-шаньских и гималайских экспедиций, дважды побывали на Эвересте. Именно они и проводили подготовку к восхождению.

Группа РусГидро прошла ускоренную программу обучения, необходимую альпинистскую подготовку. Она удивила всех профессионалов, потому что победа над горой была молниеносной: восхождение прошло в два раза быстрее намеченного. Альпинисты согласны идти с командой любителей компании не только в разведку, но и на Килиманджаро, одну из семи высочайших вершин планеты, и на Эверест – в следующем году.

Залина Гетоева

СПРАВКА «ВР»

Гора Казбек – это двуглавый потухший вулкан, самый восточный пятитысячник Кавказа. Массив включает две вершины: Казбек Восточный (5033 м) и Казбек Западный (5015 м). С Казбекского массива во все стороны спускаются мощные и сильно разорванные ледники. На юго-восток стекает красивым ледопадом ледник Чач, на северо-восток – Девдоракский, на восток – Абано.

СПОРТ

Кубок уловких

Балаковцы поймали рыбы больше всех

На пруду при оросительном канале в поселке Горный Саратовской области 24 августа состоялись региональные соревнования рыболовов, организованные областным обществом рыболовов и охотников.

В состязании на самый крупный улов участвовали 23 команды со всех районов области. Сборная команда города Балакова, состоящая преимущественно из сотрудников Саратовской ГЭС, стала лучшей и награждена переходящим кубком памяти Героя соцтруда Кузнецова – патриарха Саратовской мелиорации. А сборная Саратовской ГЭС – Николай Шагунов, Алексей Бабич и Наталья Марченко – заняла пятое командное место.

В личном зачете отлично проявил себя слесарь подрядной организации «Турборемонт-ВКК» Алексей Бабич, занявший второе место. Достойный результат, особенно если учесть, что в соревнованиях приняли участие 69 человек.

Ирина Егорова



Алексей Бабич стал вторым в личном зачете.

«Ротор» – чемпион!

Команда Саяно- Шушенской ГЭС победила в чемпионате Хакасии по футболу

Республиканский чемпионат стартовал в начале июня, в нем приняли участие 11 команд. Календарный график насчитывал 20 игр: по 10 дома и на выезде. Как и в прошлом году, основными соперниками гидроэнергетиков стали черногорский «Шахтер», абаканское «Торпедо» и команда «Университет», защищающая честь Хакасского государственного университета.

Как отметил тренер команды «Ротор» Александр Авдеев, в нынешнем сезоне его подопечным было непросто играть с молодыми амбициозными командами. Так как команда являлась вице-чемпионом прошлого года, перед нею была поставлена задача – победа в чемпионате. В межсезонье команда усилилась несколькими игроками хорошего уровня, была проведена серьезная подготовка. Эти составляющие и позволили выступить так удачно в этом году.

Игрой своих ребят Александр Авдеев доволен: они проиграли только одну игру – на выезде, команде «Университет» (Абакан). В играх с основными соперниками удалось избежать очковых потерь. Благодаря этому к предпоследнему туру команда имела преимущество в четыре очка, и чтобы стать чемпионом досрочно, надо было обыграть «Университет». Победа со счетом 2:0 сняла все вопросы о лидерстве. Второе место занял «Шахтер» (Черногорск), третье – у «Торпедо» (Абакан). Особой похвалы, на взгляд тренера, заслуживают полузащитник Сергей Рожнов, вратарь Дмитрий Колев, ветеран команды защитник Владимир Подовалов и капитан Евгений Шишко.

Татьяна Глушкова

Взлетая выше неба

Туристические выходные для семей сотрудников Нижегородской ГЭС закончились полетами на воздушном шаре

Одни из августовских выходных работники Нижегородской ГЭС с семьями провели на турбазе «Сосновый берег», участвуя в целой программе спортивно-развлекательных мероприятий.

В пятницу вечером, сразу после заезда на турбазу, прошел волейбольный турнир, который был лишь разминкой перед основными мероприятиями. Главным событием выходных дней, конечно же, стали семейные соревнования «Папа, мама, я – туристская семья». В этом году участие в них приняло рекордное количество команд – девятнадцать!

Испытанием для каждой фамилии стала невероятно насыщенная туристическая эстафета: футбол, метание гранаты, веревочная паутина, обручи, навесная переправа, прыжки по кочкам, баскетбол. Завершало эстафету завораживающее дефиле участников с двумя ведерками воды по лежащей на земле лестнице. Задание сложное, но помогала активная поддержка болельщиков. Соревновались семьи в трех возрастных категориях, и призеров зачастую разделяли лишь доли секунды. Первыми в своих группах стали семьи руководителя группы гидротехнических сооружений и производственных зданий Александра Шарова, экономиста Юлии Копьевой и инженера-химика Дмитрия Карасева. Кстати, семья Карасевых показала лучший результат среди всех команд.

Накалу семейных страстей не уступало напряжение во время выявления самых сильных и ловких среди мужчин и прекрасных дам. Первые выпутывались из веревочного лабиринта среди сосен, вторые на скорость прыгали в «классики». Всех «перепрыгнула» ведущий специалист ОПСРиТ Алла Сорвачева, показав результат менее 5 секунд! Среди мужчин первым стал новичок – электромонтер ОС Евгений Михайлов.

Хотелось успеть везде – поиграть в пейнтбол, покататься на лошадях, совершить прогулку на катере. Во время детской развлекательной программы и дети, и взрослые веселились вместе с пиратами, делали фигурки из воздушных шариков, пробовали свои силы в боди-арте. Завершил этот насыщенный день ночной костер.

Хмурое воскресное утро не напугало участников эстафеты «Водный туризм». Суть состязания – четверо гребцов преодолевают расстояние до буйка и обратно на надувном катамаране. Без опыта координировать работу четырьмя веслами тяжело, так что болельщики вволю повеселились, глядя на затейливый маршрут команд к финишу. Здесь победила сборная команда семьи слесаря КИПиА Сергея Сироткина и его коллеги Николая Тиханова (оба из группы наблюдений).

И завершающим аккордом стал сюрприз – подъем на настоящем воздушном шаре. Не было предела восторгу взрослых и детей, которые пусть пару минут, но парили на высоте птичьего полета.

Традиции семейных поездок на турбазу уже 4 года. Постоянно растет и количество желающих отдохнуть, и число участников соревнований. И все чаще коллеги говорят: мы дружим семьями!

Оксана Бачина



Хоть и пару минут, но на высоте птичьего полета.