

Стр. 5
ВЕТРОВАЯ НАГРУЗКА
Интервью с генеральным директором «Сахалинэнерго»



Стр. 11
ПОЕХАЛИ!
Кто уже попал в финал спартакиады?



Стр. 12
ТВОРЧЕСКИЙ ПОДХОД
Что растет на наших огородах?

КОРПОРАТИВНАЯ ГАЗЕТА ПАО «РУСГИДРО»

№6, ИЮНЬ 2018

Вестник РусГидро



Фоторепортаж

13 команд встретились в г. Волжский, чтобы проверить свой профессиональный уровень.

Фото Руслана Герасимова

Команда профи

Восьмые Всероссийские соревнования оперативного персонала ГЭС, можно сказать, в разгаре: завершился отборочный этап по региону «Запад», впереди – по региону «Восток». Интерес к ним традиционно высокий, ведь соревнования профмастерства – это не только возможность проверить и поддержать свою компетенцию, но и хороший старт для карьерного роста.

С 15 по 22 мая на Волжской ГЭС кипели страсти. На соревнования по региону «Запад» съехались 13 команд из разных регионов России. Несмотря на то, что соревнования уже восьмые по счету, интерес к этому мероприятию, а также конкуренция между участниками год от года растут.

Естественная ротация заложена в само положение о соревнованиях: работнику оперативной службы гидростанции разрешается принять участие в соревновании только один раз, за исключением случаев смены должности (и то – есть дополнительные ограничения). Это позволяет большему числу специалистов получать возможность как проверки, так и повышения своего профессионального уровня. Кстати, именно поэтому предугадать победителя на основании прошлых результатов соревнований невозможно.

Член Правления, первый заместитель Генерального директора – главный инженер РусГидро Борис Богуш отметил, что соревнования позволяют поддерживать компетенции персонала на высоком уровне. Есть и другие преимущества. Директор департамента производственной безопасности и охраны труда Алексей Степанов уверен, что «участие в соревнованиях становится для многих хорошей стартовой позицией успешного карьерного роста».

Город Волжский уже в шестой раз принимал участников Всероссийских соревнований профмастерства. В течение шести дней они проходили испытания на проверку знаний нормативно-технических документов, производства плановых переключений на оборудовании, ликвидации нарушений нормального режима работы оборудования ГЭС, оказания доврачебной помощи пострадавшим на производстве, ведения энергетического режима ГЭС/ГАЭС, а также готовности персонала к ликвидации возгорания с применением средств пожаротушения.

Продолжение на стр. 8

Поздравление

Уважаемые коллеги!



Поздравляю вас с Днем России! Мы живем и работаем в большой стране с великой историей. Все, что в ней есть, создано и сохранено руками наших предков. Каждый из нас, энергетиков, на своих рабочих местах видит результаты их труда – гидро- и тепловые электростанции, построенные десятилетия назад.

Наша цель – беречь, улучшать и приумножать созданное ими, бесперебойно обеспечивая людей светом и теплом, реализуя социальные проекты. Мы строим новые генерирующие и сетевые мощности, чтобы развивалась вся наша страна.

В этот день я хочу пожелать вам всего самого лучшего – здоровья, благополучия и счастья! Пусть Россия всегда будет процветающей!

Н. Г. Шульгинов,
Председатель Правления –
Генеральный директор

Человек месяца

Как за каменной стеной

Коллеги называют Усть-Среднеканскую ГЭС его детищем. И здесь нет преувеличения. На этой станции заместитель генерального директора по строительству основных сооружений Сергей Ворожейкин работает с «первого колышка». А его общий стаж в гидроэнергетике в этом году составит 35 лет.

На стройке его можно застать уже в 6 утра. Задолго до планерки он начинает объезжать участки. ГЭС Сергей Ворожейкин знает как свои пять пальцев. Он один из немногих, кто находится здесь постоянно. После окончания Белорусского политехнического института по специальности «гидротехническое строительство речных сооружений и ГЭС» Сергей Владимирович сразу оказался в Магаданской области, где в то время возводили Колымскую станцию. Приехав с противоположного конца бывшего Советского Союза, влюбился в суровый край всей душой. На Колыме с вечной мерзлотой и высокой сейсмической активностью строительные работы требуют особой технологии. Но Сергей Владимирович даже в этих условиях создает атмосферу стабильной и слаженной работы. Высокий уровень профессионализма Сергея Ворожейкина, традиции наставничества в сочетании с эффективной системой управления позволяют достигать поставленных целей и решать любые сложные задачи.

Поначалу он отвечал за работу по приготовлению бетонной смеси, фракционированного щебня. Прошел путь от мастера до заместителя генерального директора по строительству основных сооружений Усть-Среднеканской ГЭС. Именно под его руководством сейчас возводятся основные сооружения новой станции; водосбросная, станционная и глухая плотины. Также он курирует работы по отсыпке земляной плотины и разработке карьеров. А с января по июнь 2010 года именно он стоял во главе участка ОАО «Усть-СреднеканГЭСстрой» при возведении обводного водосбросного канала Саяно-Шушенской ГЭС.



Фото Александра Федорова

Сергея Владимировича называют принципиальным во всем, что касается работы, требовательным к себе и подчиненным. При этом он пользуется огромным уважением и авторитетом среди коллег. Свободное время посвящает рыбалке, лыжам, ходит в горы и не упускает ни одной возможности сфотографировать великолепнейшую, невероятную природу Магаданской области. Его работы можно увидеть в фотоальбомах «Колыма. Далекое и близкое» и «Золотая Колыма». Кроме того, он ведет фотолетопись строительства Усть-Среднеканской ГЭС. Будучи сам фанатом спорта, долгое время возглавлял оргспорткомитет предприятия, спортсмены которого играли не только в корпоративных соревнованиях Общества и с командами субподрядчиков на стройплощадке, но и выходили на региональные соревнования.

Наталья Захарова

Цифра номера

>200

ТОНН

общий вес оборудования трех ВЭУ для пос. Тикси, которое было доставлено из Японии во Владивосток.

Подробнее на стр. 4

Фотоновости



Фото Ирины Беликовой

ЧЕБОКСАРСКАЯ ГЭС
35 работников станции выступили на спартакиаде энергокомпаний Чувашии и Марий Эл. В ежегодных состязаниях гидроэнергетики завоевали 2-е место. Выигранный подарочный сертификат коллеги передали на закупку спортинвентаря для детей, попавших в трудную жизненную ситуацию.



Фото Алима Балкизова

БАКСАНСКАЯ ГЭС
На станции в разгаре реконструкция водоприемника напорного узла. Идет демонтаж гидромеханического и электротехнического оборудования, верхнего строения и гидротехнической части агрегата. Завершить работы планируется до конца этого года.



Фото Ирины Дремучевой

ЗАГОРСКАЯ ГАЭС
В ежегодных соревнованиях добровольных пожарных формирований в этот раз приняли участие девять боевых расчетов. Лучшее время показала команда из СТСУ под руководством Ильи Мильченко – она преодолела полосу препятствий за 1 минуту 16 секунд.

ОЗП

В приоритете – надежность

Николай Шульгинов подвел итоги прохождения осенне-зимнего периода энергокомпаниями РусГидро в Дальневосточном федеральном округе. Главный вывод: несмотря на объективные сложности, ОЗП в целом прошел без существенных сбоев.

Совещание глав энергопредприятий холдинга в ДФО под руководством Председателя Правления – Генерального директора прошло в столице Якутии. Как отметил Николай Шульгинов, надежность оборудования и производственных процессов – приоритетное направление деятельности РусГидро. «Все объекты компании должны быть готовы к работе в условиях отрицательных температур, когда на энергетиков возлагается особая ответственность за энергообеспечение всех потребителей», – подчеркнул он.

По словам заместителя главного инженера РусГидро по ДФО Виктора Гвоздева, несмотря на практически 70%-ный износ основного генерирующего оборудования, объекты энергетики региона ОЗП 2017–2018 годов отработали в целом надежно. «Большинство аварий зафиксировано в электрических сетях напряжением 35 кВ и ниже и в основном из-за погодных условий, превышающих расчетные параметры», – сказал он.

Для замены изношенного оборудования, напомним, РусГидро реализует масштабную программу ввода новых мощностей. Уже запущены 2-я очередь Благовещенской ТЭЦ, 1-я очередь Якутской ГРЭС-2. Ведется строительство заходов линий электропередачи на подстанцию 220 кВ «Майя» для присоединения установок Якутскэнерго к электрическим сетям ФСК ЕЭС. Реализация проекта позволит добиться системной надежности энергоснабжения потребителей центральной части Якутии. В этом году планируется пуск Сахалинской ГРЭС-2 и ТЭЦ «Восточная» во Владивостоке. В центре внимания РусГидро также находится решение проблемы энергоснабжения отдаленных населенных пунктов. Один из знаковых проектов в этом направлении – строительство ветродизельного комплекса в якутском арктическом поселке Тикси (*подробнее – на стр. 4*).

Евгений Алексеев, фото автора



Фотофакт



Молодость знает, молодость сможет

С 24 июня по 1 июля 2018 года на базе Саяно-Шушенского учебно-производственного информационного центра Корпоративного университета гидроэнергетики пройдет I Корпоративный чемпионат Группы РусГидро WorldSkills Russia Juniors.

14 подростков в возрасте до 16 лет из подшефных детских домов Рыбинска, Невинномысска, Перми, Новосибирска, Хабаровска и Саяногорска будут соревноваться по компетенции «Электромонтаж». Участникам предстоит выполнить три задания в разных дисциплинах. Первое – монтаж электроагрегата, имитирующего работу подъемника грузов в трехэтажном здании. Необходимо будет, в частности, установить кабеленесущие системы, элементы управления, распределительный щит и силовые разъемы по имеющимся схемам. В рамках следующего модуля предстоит разработать программу управления подъемником. Третий модуль – поиск неисправностей, заранее внесенных в цепь.

Участие в соревнованиях профессионального мастерства является одним из ключевых инструментов профессионализации в рамках программы «Молодая энергия». Подготовка воспитанников детских домов к участию в подобных мероприятиях позволяет создать у подростков максимально четкие и конкретные представления об основных видах деятельности в энергетической отрасли, а также развить и укрепить интерес к будущей профессии.

Анна Степанова



По следам леопарда

Во Владикавказе установили бронзовые оттиски следов переднеазиатского леопарда. Они символизируют возвращение уже казалось исчезнувшего хищника в естественную среду обитания.

Отпечатки лап во Владикавказе оставил леопард Алоус из Сочинского питомника. Оттиски следов отлили в бронзе и установили на одной из площадей столицы Северной Осетии как дополнение к скульптурной композиции со статуями барсов на Чугунном мосту. В дальнейшем планируется «наследить» еще. Дополнительные 29 оттисков хотят уложить в трех направлениях. Еще один след установят в Цхинвале, так как через горные районы Южной Осетии проходит путь миграции леопардов из Ирана. Восстановление популяции грациозного зверя – символа Алании – сейчас один из главных экологических проектов в республике. Он реализуется совместными усилиями местных властей, ученых и компании РусГидро.

Залина Гетоева, фото автора



Фото Натальи Ивановой

КАСКАД ВЕРХНЕВОЛЖСКИХ ГЭС
В честь Дня Волги энергетики поддержали региональный турнир по вылову браконьерских сетей. Всего было очищено 10 км² реки в районе Рыбинска. Из воды достали 68 сетей общей длиной более 3,5 км.



Фото Ольги Пономаревой

КАМСКАЯ ГЭС
Долгожданное новоселье справили сотрудники лабораторно-производственного корпуса. В новом здании площадью более 3000 м² разместились Главный щит управления, серверная, архив, техническая библиотека и столовая.



Фото Татьяны Габышевой

ЯКУТСКАЯ ГРЭС
Андрей Воробьев, начальник автотранспортного участка станции, на ГАЗ-69 принял участие в выставке ретроавтомобилей в Якутске. Для этого пришлось досконально изучить устройство «машины времени» и отремонтировать ее.



В московском офисе РусГидро прошла благотворительная ярмарка «День добра» – подобные мероприятия проводятся в компании с 2014 года. Гости ярмарки приобретали поделки и сувениры, созданные руками детей, их наставников и партнерами фондов. Все собранные средства будут направлены на лечение и реабилитацию подопечных благотворительных организаций.

Награда



Благодарность от первого лица

Генеральный директор Богучанской ГЭС Всеволод Демченко получил благодарность Президента РФ Владимира Путина.

Глава государства отметил Всеволода Демченко за вклад в строительство и ввод в эксплуатацию Богучанской ГЭС, многолетнюю добросовестную работу. Почетную награду руководителю станции на торжественной церемонии вручил Председатель Правления – Генеральный директор РусГидро Николай Шульгинов. Под руководством Всеволода Демченко на Богучанской ГЭС сформировался высококвалифицированный коллектив, были реализованы многочисленные технические и организационные задачи, связанные с испытаниями и пуском гидроагрегатов, и обеспечена безаварийная эксплуатация самой современной и эффективной гидроэлектростанции России. С 2013 по 2014 год на ГЭС были введены девять гидроагрегатов по 333 МВт мощности – это рекордный показатель для отрасли за всю постсоветскую эпоху. После заполнения в 2015 году Богучанского водохранилища до проектной отметки станция достигла своей установленной мощности – 2997 МВт, став пятой по мощности гидроэлектростанцией России. Строительство станции полностью завершилось в декабре 2017 года.

Иван Агапов

КСТАТИ

Всеволод Владимирович Демченко родился в 1973 году. Карьеру в электроэнергетике начал в 1998-м году на Курейской ГЭС. К работе на Богучанской станции приступил в 2010 году в качестве начальника оперативно-диспетчерской службы, позже был переведен на должность заместителя главного инженера по эксплуатации, заместителя генерального директора – главного инженера, в 2013 году назначен генеральным директором Богучанской ГЭС.

На берегах Невы

С Петербургского международного экономического форума РусГидро вернулось с новыми важными договоренностями.

Одно из соглашений – его заключили наша компания и ВТБ – позволит РусГидро усилить контроль за использованием инвестиционных средств. Все благодаря расширению применения инструментов банковского контроля. Одна из крупнейших финансовых организаций страны будет содействовать лидеру гидроэнергетической отрасли в организации мониторинга и контроля денежных потоков, а также участвовать в разработке системы информационного обмена с органами Федерального казначейства по проектам, софинансируемым из федерального бюджета. Один из таких проектов – строительство двух высоковольтных линий электропередачи 110 кВ Певек – Билибино. На нем как раз и будут отрабатывать этот подход.

Еще одно соглашение – с Ассоциацией граждан и организаций по содействию развитию корпоративного образования «МАКО» – направлено на развитие кадрового потенциала и профессиональных компетенций. Документ, подписи под которым поставили заместитель Генерального директора



по управлению персоналом и организационному развитию РусГидро Байрта Первеева и президент МАКО Ольга Голышенкова, предусматривает взаимодействие по вопросам совершенствования национальной системы квалификаций, формирования профессиональных экспертных сообществ, участия в реализации программ развития молодых специалистов.

Светлана Лазарева

Квартал в плюс

Первый квартал для РусГидро был благоприятным. Группа продемонстрировала рост основных финансовых показателей по международным стандартам отчетности (МСФО).

Общая выручка Группы (с учетом государственных субсидий) составила 110,1 млрд рублей, что на 6,5% выше прошлогоднего показателя. Основными факторами роста стали увеличение выручки от реализации электроэнергии и тепла дальневосточными энергокомпаниями Группы, высокие показатели выработки ГЭС, повышение объемов передачи электроэнергии на Дальнем Востоке. Показатель EBITDA Группы РусГидро по МСФО в первом квартале 2018 года вырос на 5,9% – до 32,02 млрд рублей. Чистая прибыль Группы увеличилась на 22% по сравнению с аналогичным периодом прошлого года и составила 22,95 млрд рублей.

В целом финансовые результаты Группы РусГидро отразили сильные операционные итоги квартала на фоне повышенного притока воды в водохранилища на Волге и Каме и роста выработки электроэнергии дальневосточных тепловых станций в результате роста потребления.

Иван Кузнецов



Перевезти ветроустановку можно только в разобранном виде.

Посылка для Тикси

Из Японии в Россию прибыли ветроэнергетические установки, предназначенные для арктического поселка Тикси. Они станут частью уникального для нашей страны технологического комплекса.

Первой остановкой для груза, который так ждут на севере Якутии, стал Владивостокский морской торговый порт. Оттуда его по дорогам и рекам повезут за полярный круг. Общий вес «посылки» из Страны восходящего солнца – более 200 тонн. Это три ветряка, которые для удобства транспортировки пока находятся в разобранном состоянии: отдельно секции башен, гондолы, лопасти, электрооборудование. Монтаж агрегатов собираются закончить до декабря 2018 года, чтобы в самую студеную якутскую пору запустить в опытную эксплуатацию. Ветроэнергетические установки общей мощностью 900 кВт объединят с дизель-генераторами мощностью 3 МВт и системой аккумулирования электроэнергии, которые будут управляться единой автоматизированной системой. Технологический комплекс, подобных которому в России еще не создавали, повысит надежность энергоснабжения изолированного полярного поселка и снизит его зависимость от дорогостоящего привозного топлива.

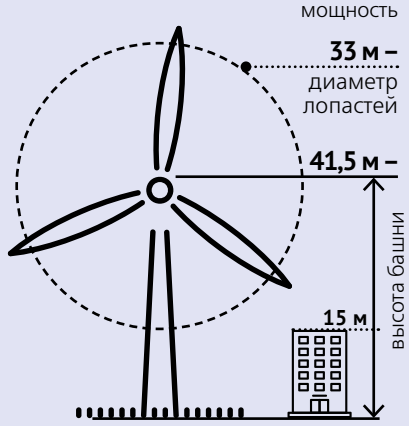
Оборудование сделано в «арктическом» исполнении и адаптировано к работе в экстремальных условиях Заполярья. Средняя температура самого теплого месяца в Тикси – июля – составляет +7,7 градуса. Зимой бывают 45-градусные морозы. Прибавьте к этому легкий бриз с океана, и станет понятно, что ветрякам придется проявить выдержку. Впрочем, технологии уже опробованы при эксплуатации ветроэнергетического комплекса в поселке Усть-Камчатск, работающего с осени 2015 года.

Проект в Тикси реализуется в рамках соглашения между РусГидро, японской компанией NEDO и Республикой Саха (Якутия), а также договора «Сахаэнерго» с Takaoka Toko, которая является организатором проекта с японской стороны. В соответствии с этими документами, энергоборудование предоставляется зарубежными партнерами на безвозмездной основе, РусГидро обеспечивает его доставку и строительно-монтажные работы силами своего дочернего общества ПАО «Передвижная энергетика», а эксплуатировать комплекс будет «Сахаэнерго».

Ксения Павлова,
фото автора

СПРАВКА

Параметры ветроэнергетической установки



Начат монтаж гидротурбин

На Зарамагской ГЭС-1 начался монтаж первых элементов гидротурбин – кожухов.

В первую очередь строители приступили к монтажу нижнего кожуха гидроагрегата – 30-тонной махины, изготовленной на Балтийском заводе. После чего он будет аккуратно, слой за слоем забетонирован и начнется установка распределителя – системы трубопроводов, по которой вода будет поступать к соплам турбины.

– При выполнении монтажа закладных деталей, – говорит руководитель Северо-Осетинского ТСП филиала АО «УК ГидроОГК – Юг» Аслан Хузмиев, – от строителей требуется высочайшая точность работ. Для предотвращения возможной деформации элементов гидросилового оборудования регламентируются скорость и последовательность укладки бетона. Все работы осуществляются при постоянном контроле качества со стороны проектной организации и шеф-инженеров от поставщика оборудования. После завершения монтажа и бетонирования кожухов и распределителей строители приступят к возведению машинного зала станции, а затем к монтажу сопел и рабочих колес гидротурбин.



На стройплощадке все выверяется до миллиметра.

Залина Гетоева,
фото автора

СПРАВКА

Высоконапорная Зарамагская ГЭС-1 будет иметь самые большие в России турбины ковшового типа. Ковшовые турбины отличаются от других тем, что их рабочие колеса не погружены в воду, а вращаются под действием струй воды, бьющих из специальных сопел. Поэтому у таких турбин отсутствуют статор, спиральная камера, отсасывающая труба. Вместо них используется кожух, внутри которого размещаются рабочее колесо и сопла.



Ни одна гидроэлектростанция не похожа на другую. Но Зарамагская ГЭС-1 собирается побить все рекорды по уникальности. На фото – строительно-монтажные работы на станционной площадке.



Земельно-скальные работы возобновились сразу, как позволила погода. Отсыпка плотины до плановой отметки уже в этом году увеличит мощность станции.

Надо управиться за лето

На строящейся в Магаданской области Усть-Среднеканской ГЭС возобновлена отсыпка грунтовой плотины. Работы должны завершиться в сентябре, а это прямой путь к увеличению мощности станции.

Строительство плотины было приостановлено на время зимних холодов. По словам заместителя исполнительного директора станции по капитальному строительству Магомеда Магомедова, доделать осталось совсем чуть-чуть – более 90% грунта (4,15 млн м^3) уже отсыпано. Параллельно для защиты основания плотины от фильтрационных вод выполняется укрепительная цементация – закачка цементного раствора в скважины под высоким давлением. Все эти работы должны быть завершены к 31 августа. Отсыпка плотины до плановой отметки в 276,5 м позволит увеличить полезный объем водохранилища и напор на турбинах, что в свою очередь даст возможность ввести в эксплуатацию гидроагрегат №3 и повысить мощность станции до 310 МВт. Произойти это должно уже в IV квартале этого года. Завершение строительства ГЭС даст возможность реализации крупных инфраструктурных проектов в Магаданской области и на Чукотке, а также будет способствовать судоходству, регулируя сток реки Колымы.

Юлия Карпова,
фото автора

Ураганные будни «Сахалинэнерго»

Игорь Бутовский: «Нам удалось решить проблему дефицита мощности в энергосистеме Сахалинской области»

Чуть больше 10 лет назад коммерческие и технологические потери «Сахалинэнерго» были одними из самых высоких в стране. Сегодня они ниже нормативных значений. Компания РусГидро проводит масштабное технологическое перевооружение энергетического оборудования острова. Чего стоит только строительство под эгидой энергохолдинга Сахалинской ГРЭС-2, которая уже совсем скоро будет введена в эксплуатацию. Впрочем, сделать предстоит еще больше. Одна из главных задач – замена устаревшей электросетевой инфраструктуры, рассчитанной совсем на другие погодные условия. Когда ее строили, считалось, к примеру, что ветер на Сахалине будет в два раза слабее.



ЭКСТРИМ НА КАЖДОМ ШАГУ

– Что такое Сахалинская энергосистема? Какие у нее особенности?

– «Сахалинэнерго» – крупнейший гарантирующий поставщик электроэнергии в регионе, к тому же доля выработки компании в общем объеме производства энергоресурсов составляет около 80%. Это островная энергосистема со множеством изолированных энергорайонов, которая работает в крайне сложных климатических условиях. В регион приходит большое количество циклонов, которые год от года становятся все мощнее. Сейчас никого не удивишь силой ветра в 40–53 м/с, а в 2015-м ветер был зафиксирован в 61 м/с (почти 220 км/ч) – абсолютный рекорд для этих мест. И это при том, что при проектировании сахалинских энергообъектов в прошлом веке закладывался показатель 15–23 м/с. То же самое с обледенением проводов. Считалось, что толщина стенки гололеда не будет превышать 20 мм, а она достигает 70.

– Как в таких экстремальных условиях удается поддерживать надежность энергоснабжения потребителей?

– Несмотря на удаленность, «Сахалинэнерго» не является энергетической периферией. У нас используется самое современное, передовое оборудование. К тому же особые природные условия заставляют нас, что называется, крутиться. Еще в 70-е годы на Сахалине была смонтирована первая отечественная промышленная установка плавки гололеда. И на сегодняшний день подобная система у нас одна из самых передовых в стране. Но, конечно, сделать предстоит еще очень много. Для этого разработана программа обеспечения устойчивой работы электросетевого комплекса. Отмечу огромную роль РусГидро в формировании мероприятий программы, определении приоритетных направлений, прохождении этапов согласования документа в соответствующих федеральных структурах, Минэнерго РФ.

ПОДДАЛИ ГАЗУ

– Как обстоят дела с вводом генерирующих мощностей?

– За последние семь лет в Сахалинской энергосистеме произошли очень серьезные изменения. Нам удалось избавиться от дефицита мощности и ограничений за счет введенных энергоблоков на Южно-Сахалинской ТЭЦ-1, строительства новой электростанции на западном побережье острова – Сахалинской ГРЭС-2, которая заменит физически и морально изношенную Сахалинскую ГРЭС. В результате коренным образом изменилась структура выработки электроэнергии, большая часть которой сегодня приходится на экономичную газовую генерацию, которая отличается большой маневренностью. Благодаря использованию природного газа и высокоэффективных газовых турбин нам удалось существенно снизить удельные расходы условного топлива в среднем по энергосистеме с 450 г/кВт•ч до 350. Это очень серьезное достижение. Также важно отметить, что при двукратном увеличении мощности Южно-Сахалинской ТЭЦ-1 (с 225 до 455 МВт) после ввода в эксплуатацию пяти газовых турбин LM6000 численность персонала на станции увеличилась менее чем на 10% – всего на 37 человек.

– Как коллектив справляется с таким количеством новшеств? Ведь фактически надо заново учиться работать на принципиально другом оборудовании…

– Коллектив Южно-Сахалинской ТЭЦ-1 научился эффективно использовать новейшее оборудование, решать проблемные вопросы, проводить ремонты, не допуская чрезмерных простоев оборудования. Наши инженеры разработали программное обеспечение, которое позволяет эффективно распределять нагрузку между функционирующими генераторами, внедрили алгоритмы перераспределения нагрузки в аварийных режимах.

– Обошлось без сложностей?

– На первом этапе мы столкнулись с проблемой обеспечения баланса работы дожимных компрессоров (ДКС) и газотурбинных установок (ГТУ). Разбалансировка несколько раз приводила к отключению всего энергоблока. Для автоматизации процесса синхронизации работы ДКС и ГТУ наши инженеры разработали алгоритмы автоматического управления составом оборудования, целью которых является обеспечение загрузки газовых турбин в соответствии с набором дожимных компрессоров, которые в текущий момент могут находиться в работе. Это позволило существенно повысить надежность основного оборудования газотурбинных энергоблоков. Исключить ранее отмечавшиеся сбои позволили и предложенные специалистами «Сахалинэнерго» изменения в алгоритме работы самих дожимных компрессоров.

PROFILE

Родился: 19 сентября 1970 года

Учился: Дальневосточный политехнический институт (1992 год)

Работал: после института пришел на Благовещенскую ТЭЦ, где проработал почти десять лет, пройдя путь от начальника смены турбинного цеха до заместителя главного инженера. В 2001 году стал директором Мутновской ГеоЭС-1 на Камчатке. Через три года был назначен заместителем генерального директора ОАО «Дальневосточная энергетическая управляющая компания» по работе с ОАО «Сахалинэнерго». С 2007 года – генеральный директор ОАО «Сахалинэнерго».

ГЛАВНАЯ СТРОЙКА

– Вскоре будет введена в эксплуатацию Сахалинская ГРЭС-2. Как коллектив готовится к работе на новой станции?

– Безусловно, строительство РусГидро нового мощного энергообъекта на Сахалине – это огромное событие для региона. И сегодня коллектив Сахалинской ГРЭС, большая часть которого перейдет работать на ГРЭС-2, серьезно готовится к работе на новой станции, курирует ее строительство, участвует в приемке и осваивает новое оборудование, готовится к будущей эксплуатации. Фактически уже сейчас персонал занимается обслуживанием оборудования в режиме пусконаладки. Задача эта крайне непростая, приходится переучиваться. Много существенных отличий в системе оборотного технического водоснабжения, химводоподготовки, совершенно другие компоновочные решения, использование электрофильтров, закрытого элегазового распределительного устройства – все это требует напряженной работы по изучению материальной части станции.

Помимо этого, инженерный корпус действующей Сахалинской ГРЭС внимательно изучает проект, выдает замечания по спорным моментам, контролирует проектные решения.

Хочу отметить, что для административно-технического персонала, начиная с директора и заканчивая начальниками цехов и их заместителями, работа на строительстве ГРЭС-2, обслуживание нового оборудования – это фактически удвоение объема нагрузки и ответственности. Но уверен, что все эти усилия того стоят. Переход на новую станцию позволит сотрудникам Сахалинской ГРЭС с уверенностью смотреть в будущее, повысить квалификацию, иметь стабильную работу и социальные гарантии.

ШАГ ЗА ШАГОМ

– В 2004 году коммерческие и технологические потери были около 40%. Сейчас они в пределах нормативных значений. Как удалось этого добиться?

– Действительно, в тот период потери «Сахалинэнерго» были одними из самых высоких в стране. Это, конечно, была катастрофа. Ни о какой экономике, ни о какой эффективности производства в таких условиях даже и речи быть не могло.

Решить проблему позволил целый комплекс жестких мер, постоянный контроль за балансом отпущенной в сеть электроэнергии, помесячный анализ величины потерь, выявление наиболее проблемных зон, поиск очагов этих потерь и их устранение. Мы установили автоматизированную систему контроля и учета электроэнергии, занялись воспитанием потребителей, создали ситуацию, когда воровать электроэнергию некоторым абонентам стало дороже и хлопотнее, чем стабильно оплачивать наши услуги. Эта работа заняла около 10 лет, но она во всех смыслах того стоила. Теперь наши потери существенно ниже нормативных значений, определенных Минэнерго РФ.

ЛИЧНЫЙ МОТИВ

– Каким вы видите «Сахалинэнерго» через пять лет? Каковы основные статьи и приоритеты инвестплана на этот период?

– Начну с ближайшей перспективы. Сейчас все усилия сосредоточены на завершении строительства компанией РусГидро Сахалинской ГРЭС-2. А среди глобальных задач одной из главных я вижу консолидацию всех основных энергоактивов региона на базе «Сахалинэнерго». Цель – чтобы они были в одних руках, управлялись из одного центра, в рамках единой технической политики и общих подходов к организации производства, экономики, финансирования. РусГидро реализует комплекс корпоративных и финансовых мероприятий, который в ближайшей перспективе позволит выполнить задачу консолидации энергетического имущества на базе «Сахалинэнерго».

Через пять лет я вижу активный разворот программы по повышению надежности электросетевого комплекса, которая является базой по устранению наших изначальных проблем. Мероприятия рассчитаны до 2044 года. При этом выделен первый этап наиболее приоритетных мероприятий со сроком планирования до 2027 года. Он включает в себя 55 проектов на общую сумму 41 млрд рублей. Все они прошли согласования в РусГидро и правительстве Сахалинской области.

Специалисты РусГидро и «Сахалинэнерго» ведут поиск решений по финансированию с использованием средств федерального и областного бюджетов. Самый главный результат, который мы должны получить, – повышение надежности электроснабжения потребителей. Я искренне мечтаю, что настанет тот день, когда при прохождении циклонов я буду наслаждаться завыванием ветра, шумом дождя за окном и при этом не испытывать чувство тревоги по поводу отключений, которые сейчас происходят в непогоду. Можно сказать, что вот такая у меня личная мотивация.

Беседовала Маргарита Татарова, фото автора



Приток в Зейское водохранилище в июне ожидается в пределах нормы. А вот в мае воды было намного меньше, чем обычно.

Фото Натальи Какта

Лето пришло раньше

Половодье на Волге близко к завершению. Приток воды выше нормы в июне ожидается в Куйбышевское и Камское водохранилища. Много воды и в Колымском водохранилище. В Сибири, на Ангаре, вот уже несколько лет царит маловодье. И это лето, по всей видимости, исключением не станет.

Весеннее половодье на Волге близко к завершению. По словам начальника управления режимов департамента эксплуатации РусГидро Сергея Никифорова, в настоящий момент идет обсуждение порядка работы гидроузлов Волжско-Камского каскада в Росводресурсах, где планируется установить режим работы каскада до 10 июля. На всех водохранилищах показатели, как ожидается, будут близкими к норме. Исключение – Куйбышевское водохранилище, куда приходит вода с севера, и Колымское, где еще зимой прогнозировалась большая водность из-за небывалого количества снега. А вот где воды не хватает, так это на Ангаре и Амуре. Но обо всем по порядку.

ВОЛЖСКО-КАМСКИЙ КАСКАД

Суммарный приток в водохранилища на Волге и Каме в мае составил 68,7 км³ при норме 72,0 км³, в июне ожидается в пределах 22,7–30,7 км³ при норме 23,6 км³. При этом в верхней части каскада, до Нижнего Новгорода, и в Нижнекамское водохранилище приток, по прогнозам, будет на 15–25% меньше среднемноголетних значений, в Чебоксарское и Камское водохранилища – близким или незначительно выше нормы, в Куйбышевское – превысит обычные показатели в 1,8 раза. Иваньковский, Угличский, Рыбинский и Нижегородский гидроузлы уже работают в условиях летней межени. Боковой приток в большинство других водохранилищ снижается, в Воткинском, Куйбышевском и Волгоградском он стабилизировался. Запасы полезных гидроресурсов ВКК по состоянию на 04.06.2018 близки к среднемноголетнему и прошлогоднему значениям и составляют 74,83 км³ (отклонения в пределах 2%).

Уровень воды в Рыбинском водохранилище по состоянию на 4 июня составил 101,78 м при НПУ 101,81 м.

Воткинская ГЭС, по словам руководителя группы режимов оперативной службы станции Степана Фисенко, с 1 июня перешла в базовый режим работы, который позволяет увеличить расходы воды и выработку электроэнергии. В этот период станционные гидроагрегаты поставлены под максимальную нагрузку, и среднесуточная выработка может превышать 19 млн кВт•ч. Далее, в соответствии с указаниями Росводресурсов, Воткинская ГЭС будет работать в транзитном режиме, в пределах отметок 88,60–89,00 м БС, без учета сгонно-нагонных ветровых явлений.

На Камской ГЭС весеннее половодье продолжается. Но его пик был пройден 23 мая, и суммарный приток в водохранилище начал снижаться. Пропуск воды, как отметили на станции, осуществляется как через гидроагрегаты, так и через водосброс. Уровень верхнего бьефа на 3 июня составил 108,17 м при НПУ 108,50 м. Наполнение до нормального подпорного уровня планируется к 18 июня.

Уровень Куйбышевского водохранилища 4 июня составил 52,72 м при НПУ 53,00 м и уровне нормальной предполоводной сработки 48,0 м.

Что касается нижневолжских гидроузлов, для них в начале июня установлен режим работы с целью обеспечения спецпопуска в низовья реки. Так, Жигулевский гидроузел снизил пропуск с 15 000±500 м³/с 21 мая до 9500–10 000 м³/с 8 июня. Саратовский узел с 27 мая работает в режиме поддержания уровня воды в верхнем бьефе у плотины в пределах 27,5–28,0 м без учета сгонно-нагонных ветровых явлений. Волгоградский гидроузел уменьшил пропуск с 14 000±300 м³/с 23 мая до 10 500±300 м³/с 8 июня.

В связи с уменьшением проточности еще 15 апреля были прекращены сбросы воды свыше турбинных на Угличской ГЭС, 11 мая – на Жигулевской, 21 мая – на Чебоксарской, 1 июня – на Волжской, 3 июня – на Саратовской станции. При этом на Жигулевской станции в соответствии с указаниями Росводресурсов с 18 мая они начались повторно и по плану должны завершиться 5 июня, на Саратовской ГЭС повторно и на кратковременный период сбросы воды свыше турбинных начались 4 июня.

СИБИРЬ

Обь, Енисей и Ангара в мае–июне вели себя нормально – приток в водохранилища на этих реках был и остается в пределах обычных значений. Новосибирское водохранилище, как отметил инженер 1-й категории оперативной службы ГЭС Вячеслав Будылин, осуществляет свою работу в соответствии с утвержденным графиком сработки. 1 июня средний уровень Новосибирского водохранилища составил 112,63 м БС, приток воды в водохранилище – 4120 м³/с, сброс воды через гидроузел – 4188 м³/с. В июне, как ожидается, приток незначительно повысится до 4270±430 м³/с и составит 106% нормы. Среднесуточные сбросы в нижний бьеф с 4 июня ожидаются в пределах 4350±100 м³/с.

Отметка верхнего бьефа Саяно-Шушенского гидроузла по состоянию на 4 июня составляет 514,58 м, что на 1,31 м выше среднемноголетнего значения и на 0,93 м ниже значения прошлого года. Идет плановое наполнение водохранилища. По прогнозу Гидрометцентра России, приток воды во втором квартале ожидается в пределах 18,1–22,8 км³ при норме 20,2 км³. На период с 2 июня по 5 июля Енисейское БВУ установило режим работы Саяно-Шушенского гидроузла средними сбросными расходами в диапазоне 1600–2100 м³/с.

Непростой остается гидрологическая обстановка на Ангарском каскаде ГЭС. Несмотря на снежную зиму и весенние дожди, уровень Байкала, от которого во многом зависит работа всего каскада, до сих пор не достиг прошлогодних отметок. Иркутская ГЭС (ближайшая к Байкалу и первая в каскаде) работает на расходах, обеспечивающих экономию гидроресурсов – 1300 м³/с. Богучанская ГЭС с 10 мая функционирует в режиме обеспечения навигации, а с 2 июня по распоряжению Енисейского БВУ станции предписано поддерживать среднесуточные расходы в пределах с 2600 до 2900 м³/с. По словам заместителя генерального директора – главного инженера Богучанской ГЭС Владислава Кобякова, в настоящий момент для поддержания навигационного уровня Ангары расход воды через гидроузел составляет около 2700 м³/с. Для пропуска такого объема включены в сеть шесть агрегатов. В осенне-зимний период для экономии гидроресурсов работали четыре из девяти установленных на ГЭС машин. По состоянию на 1 июня уровень Богучанского водохранилища находился на отметке 207,58 м.

ДАЛЬНИЙ ВОСТОК

Приток воды в Зейское водохранилище в мае был на 40% ниже нормы. На конец месяца оно заполнилось на 65% полезного объема. По состоянию на 4 июня отметка уровня верхнего бьефа составила 310,25 м, что ниже среднемноголетнего значения на 0,92 м. В соответствии со складывающейся гидрологической и водохозяйственной обстановкой Зейской ГЭС с 31 мая предписано работать средним сбросным расходом в интервале 750±50 м³/с. Среднемесячный приток в июне, по словам руководителя группы режимов оперативной службы станции Андрея Двойнова, ожидается на уровне 1200–1600 м³/с при среднемноголетнем значении 1470 м³/с.

Отметка верхнего бьефа Бурейского гидроузла на 4 июня составила 238,27 м при НПУ 256,0 м и УМО 236,0 м, что ниже уровня прошлого года на 3,63 м. Сработка водохранилища была обеспечена до отметки 236,04 м к 10 мая, после чего началось его наполнение в связи с наступлением весеннего половодья. В настоящее время наблюдается спад приточности. С 31 мая Амурским БВУ установлен режим работы водохранилища средним сбросным расходом 650±50 м³/с.

На Нижне-Бурейской станции с этого же времени определен транзитный расход не менее судоходного попуска – 600 м³/с. Уровень воды в верхнем бьефе гидроузла на утро 4 июня составил 128,59 м.

Наиболее сложная ситуация складывается в Магаданской области. В Колымское водохранилище в мае после чрезвычайно снежной зимы притекло почти в три раза больше воды, чем обычно. В июне превышение нормы, пусть и не такое значительное, но сохранится. Среднемноголетние значения, как ожидается, будут перекрыты в 1,6 раза. Отметка верхнего бьефа Колымского гидроузла на 4 июня составила 433,52 м при НПУ 451,5 м и УМО 432,0 м. При этом затворы водосливной плотины ГЭС были закрыты в связи с указанием Ленского БВУ. Предписано начать наполнение водохранилища до отметок 448,0–449,0 м и затем осуществлять транзитный пропуск поступающей воды. Тем временем, по прогнозам, в июне на реках Магаданской области ожидается формирование второй волны весеннего половодья.

Усть-Среднеканская ГЭС из-за того, что напор на гидроузле ниже минимально допустимого для безопасной работы турбин, остановлена. Отметка верхнего бьефа гидроузла на 4 июня составила 256,29 м при промежуточном подпорном уровне 256,50 м, приток – 1970 м³/с, расход – 1939 м³/с, из них сброс свыше турбинных – 1549 м³/с.

Уровень воды Вилюйского водохранилища на 4 июня составил 241,60 м при НПУ 246,0 м и УМО 234,0 м, что на 0,42 м выше прошлого года. В этот же день для осуществления судоходных попусков было осуществлено плановое открытие сегментного затвора на 1,85 м.

ЮГ И СЕВЕРНЫЙ КАВКАЗ

Приток воды к Чиркейской ГЭС в мае был преимущественно близким к норме. В июне ожидается на 15–20% меньше среднемноголетних значений. Уровень верхнего бьефа по состоянию на 4 июня составил 332,25 м, что на 0,66 м ниже нормы и на 0,57 м выше значения прошлого года. Уровень верхнего бьефа Ирганайской ГЭС на аналогичную дату составил 534,67 м, что на 1,72 м ниже значения прошлого года.

Оксана Бачина, Сергей Макаров, Наталья Какта, Олеся Тарасова, Галина Шацкая



Воткинская ГЭС с 1 июня перешла в базовый режим работы.

Фото Сергея Макарова

Все просто. И в этом сложность

Еще с советских времен у нас было принято относиться к безопасности труда как к неизбежному злу: «Мы все это уже сто раз слышали! Быстрее проведите свой инструктаж, поставим галочки, и вперед!» Но тут ведь как в самолете. Все летали, все всё знают, а когда возникает необходимость, почему-то никто не помнит ничего из того, что говорила перед полетом стюардесса. Хотя помнить надо бы. К счастью, сотрудники РусГидро, судя по статистике, важность охраны труда понимают. А что в ней главное – мы узнали у начальника управления охраны труда департамента производственной безопасности и охраны труда ПАО «РусГидро» Александра Бородина.



– Александр Владимирович, скажите, можно ли сделать так, чтобы несчастных случаев на производстве не было вообще? Это реально?

– Задача свести на ноль несчастные случаи на производстве одновременно и простая, и сложная. Я считаю, что каждый работник должен понимать существующие опасности и риски и уметь вести себя ответственно – помимо того, что он обязан знать правила охраны труда, правильно применять специальную одежду и средства индивидуальной защиты (СИЗ), быть обученным приемам и методам безопасного выполнения работ и т. д. Потому что никто не сможет помочь человеку, если тот сам за себя не беспокоится.

– Важна личная ответственность?

– И больше того. Есть расхожее мнение, что охраной труда должны заниматься только специалисты по охране труда. Но это не так! Каждый сотрудник компании должен быть вовлечен в управление безопасностью – понимать цели и задачи, указывать своим коллегам на их ошибки, не боясь поправить начальника, вплоть до отказа выполнения работы: «В этом наряде не прописаны достаточные меры безопасности, я эту работу не могу выполнить безопасно». И никогда не успокаиваться! В конце концов, это же ради самосохранения.

ПОВТОРЕНИЕ – МАТЬ УЧЕНИЯ

– Расскажите, как сотрудники РусГидро узнают о приемах и методах безопасного выполнения работ, которые вы упомянули?

– На это направлен целый ряд мероприятий – обучение, инструктажи, которые каждый сотрудник проходит не реже раза в месяц, целевые инструктажи перед выполнением конкретных работ. Все руководители и специалисты периодически сдают экзамен по охране труда. А для контроля за тем, как эти знания были усвоены, проводятся дни охраны труда и пожарной безопасности. У нас, как и во всей энергетической отрасли, это происходит в каждый третий четверг месяца – в рамках мероприятия проверяющая комиссия проводит разбор нарушений, ставит задачи и сроки по их устранению. В каждой компании Группы есть своя служба охраны труда. Эти подразделения участвуют в региональных конкурсах и занимают хорошие места в общероссийском рейтинге. Все мероприятия проводят в рамках Политики по охране труда.

– Что это за политика? В чем она заключается?

– Политика ПАО «РусГидро» утверждена в апреле 2015 года, ее приоритетом является сохранение жизни и здоровья работников в процессе их трудовой деятельности. Она определяет цели и задачи, а добиваться их помогает система управления, которая прописывает все процедуры и роли. Важная задача для нас – разработать такую систему управления для всей Группы компаний и по возможности обеспечить ее автоматизацию.

Сейчас проходит конкурсная процедура по выбору подрядчика из числа организаций, аккредитованных в Министерстве труда. Он должен будет рассмотреть структуру предприятия, понять, каким образом работают связи в подразделениях и между ними, предложить улучшения.

Важным шагом в этом направлении станет централизация процесса оценки условий труда на рабочих местах – закрепленная законодательством процедура. Раньше она проводилась каждым филиалом самостоятельно, что не давало единой картины. Ее как раз сейчас создает наш контрагент. Уже проведена оценка всех наших филиалов.

НЕ НАДО ИЗОБРЕТАТЬ ВЕЛОСИПЕД

– С какими сложностями вы сталкиваетесь в своей работе?

– Без сложностей у нас, как и в любой другой сфере деятельности, не бывает. Они, в частности, возникают, когда на производстве оказывается много подрядчиков. В этом случае как никогда важна грамотность линейных руководителей, которые планируют и готовят работы. Кроме того, мы пытаемся влиять на кадровый состав подрядных организаций, вносим ряд запретов и требований – например, к допуску персонала, к его квалификации. Да, это увеличивает время на подготовку к выполнению работ. Но без этого, как и без дальнейшего контроля, никуда.

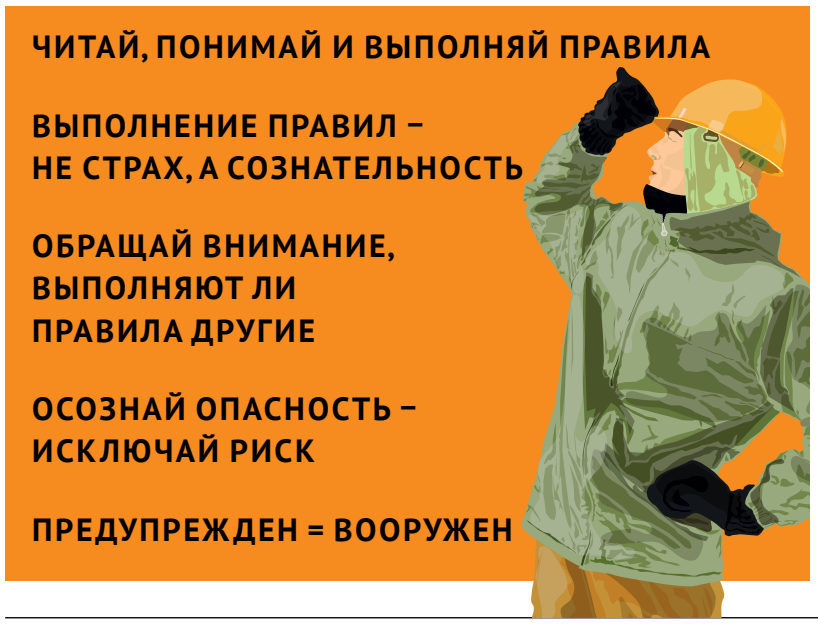
– Что все-таки главное в охране труда?

– Главное – соблюдать правила и инструкции, делать то, что написано, по регламенту, не изобретая велосипед. Все эти правила продиктованы жизнью и как минимум оберегают от того, чтобы наступать на грабли, на которые кто-то когда-то уже наступил. Это касается всего – от порядка действий в той или иной ситуации до правил применения спецодежды и СИЗ.

– То есть спецодежда способна уберечь от чего-то, помимо грязи? И она не только элемент корпоративного стиля?

– Наша спецодежда – к слову, централизованно закупленная для всех предприятий Группы компаний и дочерних обществ, – выполнена из качественных материалов, защищает от производственных загрязнений и воздействия электродуги. При термическом воздействии она карбонизируется, что предотвращает ожоги. Так что ее правильное применение является залогом жизни и здоровья сотрудника.

Элла Захарова,
фото Юрия Казачкова





Науки юношей питают

В Черемушках прошла уже пятая по счету конференция молодых ученых, специалистов, аспирантов и студентов «Гидроэлектростанции в XXI веке».

На конференции традиционно обсуждают актуальные проблемы развития гидроэнергетики и пути их решения, а также вопросы повышения профессионального уровня молодых специалистов. В этом году в программу вошли 65 докладов. Тематика самая разнообразная – от глобальных трендов в строительстве ГЭС и оптимизации существующих станций до совершенствования системы образования и экологических аспектов деятельности отрасли. Работа проходила в трех секциях: гидроэнергетическое и электротехническое оборудование, малые ГЭС и альтернативные источники энергии, ГТС и образовательная деятельность. Все доклады вошли в сборник конференции, 15 лучших были отмечены наградами.

Ирина Инкина,
фото пресс-службы РусГидро



КИРИЛЛ ЩЕНИН

Тема доклада: *«Проектирование совместной работы энергокомплексов ВЭУ, СЭС и ГАЭС на примере действующего регионального диспетчерского управления»*

– Участвую в конференции в пятый раз. В этом году выступал в качестве автора и докладчика. Всегда рад почерпнуть новые знания, увидеть знакомых мне людей. Научная конференция с каждым годом повышает свой уровень и свою актуальность, появляется множество исследований по решению реальных проблем.



АЛЕКСЕЙ ЛЕМДЯНОВ

Тема доклада: *«Обеспечение безопасных условий эксплуатации сопрягающих элементов водосбросных сооружений Новосибирского гидроузла в современных условиях»*

– В конференции участвовал не первый раз. Это одновременно большая ответственность и большая удача, ведь мы общаемся с коллегами, сравниваем себя с другими, узнаем много нового и полезного для развития отрасли.



АЛЕКСЕЙ БУРНЫШЕВ

Тема доклада: *«Анализ и оптимизация алгоритма определения скорости вращения гидроагрегата»*

– Конференция предоставила возможность по-новому взглянуть на существующие проблемы в энергетике и на возможные пути их решения. Важно, что исследования имеют не только теоретическую, но и практическую значимость. Мой доклад посвящен внедрению нового алгоритма определения скорости вращения, который позволяет повысить точность синхронизации и общего первичного регулирования во второй синхронной зоне, а также стабильность энергосистемы и безопасность станции.

ЛУЧШИЕ ДОКЛАДЫ

- Воткинская ГЭС: Кирилл Щенин
- «Институт Гидропроект»: Антон Осенчук
- Национальный исследовательский университет «МЭИ»: Сергей Зотов, Александр Сысоев
- Новосибирская ГЭС: Алексей Лемдянов
- Новосибирский государственный технический университет: Яна Панова
- Саяно-Шушенский филиал СФУ: Екатерина Агапова, Алексей Бурнышев (Зейская ГЭС), Дарья Высоких, Евгений Головань, Иван Камнев, Антон Плетёнкин, Наталья Савельева, Екатерина Сайгашова, Евгений Щербаков

Окончание. Начало на стр. 1

Борьба за выход в финал была очень напряженной. Разрыв в баллах, например между вторым и третьим местом, оказался минимальным. По результатам прохождения испытаний первое место по количеству набранных баллов заняла команда Волжской ГЭС, второе место – у Нижегородской ГЭС, на третьем месте Жигулевская ГЭС и на четвертом – Чебоксарская ГЭС. Эти команды примут участие в финале соревнований, который пройдет в сентябре этого года в Кабардино-Балкарии.

За успешное выполнение заданий медицинского этапа соревнований команда Северо-Осетинского филиала получила сертификаты на пошив уникальных противоклещевых костюмов «Биостоп».

Следующий отборочный этап – по региону «Восток» – пройдет с 18 по 25 июня 2018 года на базе Саяно-Шушенской ГЭС имени П. С. Непорожнего и Саяно-Шушенского учебно-производственного информационного центра КорУнГ в р. п. Черемушки Республики Хакасии.

Патимат Хайбулаева



Право поднятия флага соревнований на церемонии открытия было предоставлено команде Волжской ГЭС, победившей на региональном этапе «Запад» седьмых Всероссийских соревнований оперативного персонала ГЭС.



Поистине жарким – и по погодным условиям, и по условиям испытаний – стал этап «Проверка готовности персонала к ликвидации возгорания с применением средств пожаротушения». На выполнение всех четырех заданий этапа отводилось максимум 15 минут.



Впервые в этом году был проведен этап «Ведение энергетического режима ГЭС». Его цель – оценить навыки и умения персонала станций по эффективному ведению заданного режима работы ГЭС/ГАЭС с учетом всех возможных ограничений (эта задача решается при тесном взаимодействии с диспетчерскими центрами).

ЛУЧШИЕ ПО ПРОФЕССИИ НА ЭТАПЕ «ЗАПАД»



Сергей Горохов
(Нижегородская ГЭС),
начальник смены станции



Алексей Овчинников
(Загорская ГАЭС),
начальник смены машинного зала



Роман Маркович
(Чебоксарская ГЭС),
дежурный электромонтер ГЭС



Роман Журавлёв
(Жигулевская ГЭС),
машинист гидроагрегатов



Сценарий этапа «Оказание доврачебной помощи пострадавшим на производстве» максимально приближен к реальным условиям. Фотографии этого этапа находятся под грифом «секретно» до завершения региональных этапов.



Первое место по количеству набранных баллов (2864,4) на региональном этапе «Запад» заняла команда Волжской ГЭС. Уже четыре раза команда станции под руководством начальника оперативной службы Бориса Некшина занимает призовые места в соревнованиях профмастерства.



Судейская комиссия после прохождения этапа отмечает правильные решения участников команд и указывает на допущенные ими ошибки. После соревнований руководителям команд будут даны рекомендации относительно того, на какие вопросы нужно обратить внимание в части подготовки работников оперативных служб.

СПРАВКА

Участники:

Волжская, Жигулевская, Нижегородская, Саратовская, Чебоксарская ГЭС, Загорская ГАЭС, Дагестанский, Кабардино-Балкарский, Карачаево-Черкесский, Северо-Осетинский филиалы, Каскад Верхневолжских и Каскад Кубанских ГЭС ПАО «РусГидро», Башкирская генерирующая компания.



С каждым годом число участников соревнований растет. В этом году в отборочном этапе «Запад» приняли участие команды, представляющие 12 филиалов РусГидро, а также команда Башкирской генерирующей компании (БГК – «Интер РАО». – *Прим. ред.*).

Приморский край

Инфо: Приморский край входит в состав Дальневосточного федерального округа. Граничит на западе с КНР, на юго-западе – с КНДР, на севере – с Хабаровским краем. Столица – Владивосток.

Климат: умеренный муссонный.

Энергетика: производство, распределение и сбыт электрической энергии в Приморском крае осуществляют подконтрольные общества РусГидро: Дальневосточная генерирующая компания (филиалы «Приморская генерация» и «ЛуТЭК»), Дальневосточная распределительная сетевая компания (филиал «Приморские электрические сети»), Дальневосточная энергетическая компания (филиал «Дальэнергосбыт»).

Генерирующие мощности ДГК в регионе представлены Владивостокской ТЭЦ-2, Артёмовской ТЭЦ и Партизанской ГРЭС (все – «Приморская генерация») и Приморской ГРЭС (ЛуТЭК). Тепловые мощности ДГК представлены Приморскими тепловыми сетями.

Энергообъекты Группы РусГидро:
суммарная электрическая мощность – **2567 МВт**
суммарная тепловая мощность – **2755 Гкал/ч**
численность персонала – **10 147**

Площадь Приморского края:
164,7 тыс. км²

Население:
1,9 млн чел.

Плотность населения:
11,6 чел. на км²



Приморская ГРЭС – крупнейшая тепловая электростанция на Дальнем Востоке. Выработанная электроэнергия поставляется в ОЭС Востока. Также ГРЭС обеспечивает теплоснабжение населения и промышленных предприятий г. Лучегорска. Первый энергоблок станции заработал в 1974 году. В качестве топлива используется бурый уголь местного лучегорского месторождения АО «ЛУР», входящего в Группу РусГидро.

1467 МВт | 237 Гкал/ч
569 | 9039

Филиал Дальневосточной распределительной сетевой компании **«Приморские электрические сети»** осуществляет передачу и распределение электрической энергии.

ПРОТЯЖЕННОСТЬ ЭЛЕКТРОСЕТЕЙ*

Воздушные линии – **19 721,1 км**
Кабельные линии – **775,8 км**
* По трассе

Приморская ГРЭС
1467 МВт
237 Гкал/ч

Лучегорск
19 500 жителей

Восток

Артёмовская ТЭЦ начала вырабатывать электроэнергию в 1936 году. В настоящее время, помимо выработки электроэнергии, ТЭЦ осуществляет теплоснабжение населения и промышленных предприятий Артёмовского городского округа. В качестве топлива используется уголь местных месторождений.

400 МВт | 297 Гкал/ч



Структурное подразделение «Приморские тепловые сети» филиала «Приморская генерация» осуществляет выработку тепловой энергии крупными отопительными котельными и ее передачу потребителям. В состав структурного подразделения входят теплоисточники: котельный цех №1 (Владивостокская ТЭЦ-1), котельный цех №2 (объединенная котельная «Северная»), котельный цех №3 (котельная «Снеговая» и центральная пароводяная бойлерная).

1010 Гкал/ч | 279,4 км
4132 | 262 580



Уссурийск

Артёмовская ТЭЦ
400 МВт
297 Гкал/ч

Ольга

Владивостокская ТЭЦ-2
497 МВт
1 051 Гкал/ч

Артём
105 000 жителей

Партизанская ГРЭС
203 МВт
160 Гкал/ч

ТЭЦ «Восточная»
139,5* МВт | 421* Гкал/ч

Владивостокская ТЭЦ-1
350 Гкал/ч

Владивосток
606 600 жителей

Партизанск
37 400 жителей

Находка
153 500 жителей

Ветропарк

ТЭЦ «Восточная» возводится РусГидро во Владивостоке на территории центральной пароводяной бойлерной. Ввод в эксплуатацию ТЭЦ позволит обеспечить около 20% потребностей города в электроэнергии и покрыть прогнозируемый дефицит теплоснабжения в связи со строительством новых жилых районов. В качестве основного топлива будет использоваться природный газ. Пуск новой станции намечен на 2018 год.

139,5* МВт | 421* Гкал/ч в горячей воде и 11 Гкал/ч в паре





Владивостокская ТЭЦ-2 заработала в 1970 году, обеспечивает теплом более 60% г. Владивостока, а также является крупным производителем электроэнергии.

497 МВт | 1051 Гкал/ч



Партизанская ГРЭС заработала в 1954 году, а уже к 1960 году, после расширения и введения в работу нового оборудования, ее мощность возросла более чем вдвое. Партизанская ГРЭС стала первым энергообъектом Дальнего Востока, работающим на высоких параметрах пара. Помимо выработки электроэнергии ГРЭС обеспечивает теплоснабжение населения и промышленных предприятий в г. Партизанске. В качестве топлива используется уголь.

203 МВт | 160 Гкал/ч



Филиал Дальневосточной энергетической компании **«Дальэнергосбыт»** занимается сбытом электрической энергии.

КОЛИЧЕСТВО АБОНЕНТОВ ЭНЕРГОСБЫТОВОГО ПОДРАЗДЕЛЕНИЯ

Физические лица – **797 991**
Юридические лица – **26 146**

Электрическая мощность
Тепловая мощность
Протяженность тепловых сетей
Потребители тепловой энергии (юрлица)
Потребители тепловой энергии (физлица)

* Проектная мощность

Долго запрягали, быстро поехали

30 июня Бурейская ГЭС, крупнейшая гидроэлектростанция Дальнего Востока, отметит 15-летие со дня пуска. Ее ввод в эксплуатацию имел огромное значение для всего региона, позволив реализовать целый ряд важных экономических проектов.

ИЗДАЛЕКА ДОЛГО

Строительство Бурейской ГЭС имеет непростую историю, которая берет свое начало в далеком 1932 году. Тогда Институт «Гидропроект» провел на Бурее рекогносцировочные изыскательские работы, итогом которых стала так называемая гипотеза об огромных энергозапасах реки, позволяющих построить крупную гидростанцию. В 1973 году Государственная комиссия утвердила Талаканский створ как место строительства будущей ГЭС, а спустя три года, в 1976-м, туда прибыл первый десант гидростроителей, чтобы начать подготовительные работы для возведения станции. Укладка первого бетона в основные сооружения в итоге произошла только в 1985 году, когда началась перестройка и было уже не до гигантских проектов.

В конце 1980-х строительство было приостановлено, а в середине 1990-х практически заморожено.

НОВАЯ ЖИЗНЬ

Вдохнуть в ГЭС вторую жизнь удалось в конце 1990-х, когда возникла все возрастающая потребность в дешевых энергоресурсах. На то время «Бурея» стала главной стройкой страны. Стабильное финансирование и привлечение большого числа специалистов позволили уже в 2003 году подготовить станцию к пуску первого гидроагрегата. В торжественной церемонии принял участие Владимир Путин. После этого в течение шести лет на Бурейской ГЭС последовательно пустили все шесть гидроагрегатов и перемонтировали первые три, работавшие при пониженном напоре.



Бурейская ГЭС. Вид с левого берега.

В обновленном проекте открытое распределительное устройство 500 кВ было заменено на КРУЭ, которое стало первым устройством такого класса напряжения в России. В 2009 году водохранилище ГЭС впервые было наполнено до НПУ, а станция вышла на проектную мощность 2010 МВт. В том же году успешно прошли испытания поверхностного водосброса ГЭС. В 2015-м строительство станции завершилось и она была принята в эксплуатацию в полном объеме.

В РАЗВИТИИ

Появление нового мощного объекта генерации существенно повлияло на всю энергосистему Дальнего Востока, повысив ее надежность, сбалансированность, сняв пики по потреблению. В настоящее время Бурейская ГЭС производит почти 17% всей электроэнергии, генерируемой в ОЭС Востока. Только за 2017 год станция выработала 6,3 млрд кВт•ч электроэнергии – на 8% больше, чем в среднем за предыдущие годы. От ГЭС зависит бесперебойное энергоснабжение Амурской области, Хабаровского и Приморского края, Еврейской автономной области, а также севера Китая.

Ярослав Коршунов, фото из архива пресс-службы Бурейской ГЭС

ЦИФРЫ

Бурейская ГЭС – это:

2010 МВт – установленной мощности

7,1 млрд кВт•ч – среднегодовой выработки электроэнергии

6 Гидроагрегатов –

Одна на всех

Биробиджанскую ТЭЦ видно издалека. Ее трубы – самые высокие сооружения расстилающейся по равнине столицы Еврейской автономной области. Станция – единственная теплоцентраль главного города региона, которая вот уже 60 лет снабжает его теплом.



Одним из приоритетов станции является реализация масштабной программы обновления.

ОНА НЕ СРАЗУ СТРОИЛАСЬ...

БТЭЦ, входящая в структуру филиала «Хабаровская теплосетевая компания» АО «ДГК», моложе Биробиджана на 26 лет. Но это только по документам. История теплоцентрали берет свое начало в 1934 году, когда отдел «Коммунэнергостроя» приступил к разработке проектного задания на станцию, согласно которому предусматривалась установка двух турбин мощностью по 2,5 МВт и трех водогрейных котлов. Строительство стартовало в 1936 году, но уже через год его остановили. Местные власти потребовали пересмотреть проект и разработать мероприятия по предохранению площадки ТЭЦ от затопления при возможных паводках реки Биры. Переработка и переутверждение проекта продолжались несколько лет, а потом началась Великая Отечественная война...

Возобновилось строительство в июне 1954 года, и ровно через четыре года Минэнерго СССР объявило о его завершении. С 12 июля начался прием персонала для подготовки и обучения, а в октябре пущен первый котлоагрегат ТС-20 производительностью 20 тонн пара в час и турбоагрегат АП-2,5 мощностью 2,5 МВт.

В 1960–1961 годах были введены в эксплуатацию еще два котла и один турбоагрегат. Тогда же Биробиджанская ТЭЦ вошла в состав «Хабаровскэнерго».

– В 1963 году, сразу после окончания института, я пришел работать на ТЭЦ инженером по эксплуатации котельного цеха, – вспоминает бывший директор станции Николай Токоленко. – Хорошо, что базовая подготовка была очень широкой, так как все вокруг было в диковинку. Но за год-полтора я все освоил. ТЭЦ тогда имела мощность 5 МВт. Также использовался американский энергопоезд на 3 МВт, но городу этого не хватало. Тогда из Хабаровска к нам перебазировали еще одну мобильную электростанцию. Условия труда на энергопоездах были очень тяжелые: кругом сквозит, пыль, грязь, холод, а летом невыносимая жара. Оборудование было крайне ненадежным, и его постоянно приходилось ремонтировать. Вообще, сложностей было немало, но коллектив станции всегда работал самоотверженно.

ЦИФРЫ

Биробиджанская ТЭЦ – это:

338 Гкал/ч – установленной тепловой мощности

12 км магистральных тепловых сетей

7 котлоагрегатов БКЗ 75 39 ФБ производительностью 75 тонн пара в час каждый

ВМЕСТЕ С ГОРОДОМ

Биробиджан рос, развивался, вместе с этим увеличивались тепловые нагрузки, это требовало расширения БТЭЦ. Один за другим появлялись новые котлы, что позволило отказаться от эксплуатации энергопоездов, вводилось вспомогательное оборудование, активно строилось жилье для сотрудников.

В начале 1980-х на балансе предприятия находилось уже 9,5 км магистральных тепловых сетей, что дало возможность закрыть в городе более 30 устаревших котельных, организовать горячее водоснабжение. С 1982 года благодаря подключению ЛЭП Биробиджан – Хабаровск ТЭЦ начала работать только в режиме котельной. В 1990-е, по словам Николая Токоленко, как и у всех, наступили тяжелые времена.

– Выжили мы только благодаря профессиональному и понимающему коллективу, – вспоминает он. – Люди не сдавались, продолжали работать и обеспечивать город теплом.

Сегодня одним из приоритетов станции является реализация масштабной программы обновления, в рамках которой будут проведены реконструкция и техническое оснащение ТЭЦ. В разработке – перспективные ремонтная и инвестиционная программы на период до 2023 года.

Анна Никитенко, фото из архива пресс-службы

СПРАВКА

Энергопоезд – дизельная, газотурбинная или паротурбинная передвижная электростанция. Установленная мощность, как правило, не превышает 10 МВт. Обычно вырабатывает только электрическую энергию, некоторые также и тепловую. В основном включает вагоны или платформы с оборудованием, цистерны с горючим, пассажирский вагон для обслуживающего персонала.

«Можно сравнить это событие с запуском космического корабля»

Комсомольская ТЭЦ-3 – самая молодая и одна из самых мощных в Хабаровском крае. 27 июня ей исполнится 30 лет. Коллектив станции под стать: каждый третий – ровесник ТЭЦ или чуть постарше.

ХАБАРОВСКИЙ ДЕСАНТ

Началось все со строительства котельной «Дземги», которая выдала тепло в конце 1980 года. Постепенно появились и другие объекты. На КТЭЦ-3 впервые в крае возвели дымовую трубу высотой 240 метров. В 1986 году было принято решение о перепрофилировании энергоблока с угля на природный сахалинский газ. И вот 27 июня 1988 года был включен в сеть первый энергоблок.

– Я и мои товарищи, – вспоминает начальник смены котлотурбинного цеха, «Почетный энергетик РФ» Виктор Валов, – приехали в Комсомольск с Хабаровской ТЭЦ-3 в январе 1987 года. Мороз под сорок градусов, а нам нипочем. Поселили в вагончике возле дымовой трубы – тоже не беда. Мы молодые, веселые, мобильные. Оборудование монтировалось у нас на глазах. Мы курировали этот процесс и знали, как исправить типичные ошибки. И вот главное событие – пуск первого энергоблока. Думаю, можно сравнить это событие с запуском космического корабля. Все по схеме: графики, чертежи, режимные карты, подготовленный персонал.

ВСЕГДА МОЛОДАЯ

Сегодня КТЭЦ-3 является одним из главных производителей тепловой и электрической энергии в Комсомольске-на-Амуре. Она обеспечивает теплом более трети города.



– За 30 лет мы прошли непростой путь, – отмечает директор станции Андрей Евдокимов. – И главное, что есть у нас – это коллектив, готовый выполнить любые поставленные задачи, наш энтузиазм и трудолюбие, опыт наставников и дерзновенность молодых.

Кстати, треть работников Комсомольской ТЭЦ-3 моложе 35 лет. Всю свою энергию они намерены направить на развитие станции.

– В этом смысле, – говорит машинист энергоблока Максим Коблов, который пришел на станцию в 2007 году, с отличием окончив технический университет, – здесь огромное поле для применения сил. В западных регионах России уже есть станции, где 80% технологических процессов компьютеризировано. Например, таким энергоблоком, как наш, – мощностью 180 МВт – управляют четыре человека.

Валентина Алексеева, фото из архива музея энергетики ДГК



Как подарить впечатления

В РусГидро завершились первые четыре региональных этапа общекорпоративной спартакиады. По итогам отборочных «Вестник РусГидро» сформулировал 10 вещей, которые нужно сделать на таком мероприятии: прыгнуть выше головы, поставить личный рекорд, испытать эйфорию от побед и гордость от результатов, преисполниться уверенностью в себе и одновременно проникнуться чувством единения с командой, порадоваться за соперников, даже если потерпел поражение, ощутить азарт борьбы, почувствовать приятное опустошение после финиша… А еще ни капли не удивиться, что погода не подкачала, и не расстроиться, если все же пасмурно.



1 Футбольная команда ДЭК первой отобралась на финальный турнир по мини-футболу в Сочи. Все дело в том, что первая в истории РусГидро общекорпоративная спартакиада стартовала в Хабаровске – здесь встречались сборные группы «Дальний Восток».



2 Параллельно с соревнованиями спартакиады все желающие могли сдавать нормы ГТО. Некоторые, казалось бы, привычные дисциплины, например отжимания, выполнять было труднее, чем обычно – упражнение засчитывалось при условии касания грудью специальной платформы высотой 5 см.



3 Шахматы – внешне самая спокойная дисциплина. Но это не значит, что на шахматных турнирах не кипят страсти или меньший, чем в других видах спорта, накал борьбы. Например, в группе «Сибирь» двое коллег с Саяно-Шушенской ГЭС набрали одинаковое количество очков, и только коэффициент Бухгольца выявил финалиста.



4 Какими качествами должен обладать хороший волейболист? Все фото с регионального этапа спартакиады по группе «Сибирь» показывают, что это must have – умение прыгать. Тогда и вероятность поставить блок выше, и удары опаснее.



5 В этом виде спорта сделать зрелищный кадр для фотографа – нетривиальная задача. Скорость мяча может достигать 180 км/ч, и игроку в пинг-понг нужно обладать феноменальной реакцией.



6 В плавании из каждой группы выходит по четыре финалиста: мужчины и женщины до 40 лет и после. Соответственно, в этом виде спорта возможность проявить себя есть у работников разных предприятий – как и получилось в группе «Центр», где в финал прошли представители четырех разных команд.



7 Тот же принцип – в легкой атлетике. Только дистанции разные: до 40 лет бегут 60 м; те, кто постарше, – 2000 м. На фото: победительница забега на 2000 м в Чайковском.



8 Группа «Волга» передает эстафетную палочку группе «Юг», соревнования в которой пройдут в июле в Махачкале. Это будет последний региональный отборочный этап – после него только финал в Сочи.

Екатерина Трипотень, фото РусГидро

РЕЗУЛЬТАТЫ

ОБЩЕКОМАНДНЫЙ ЗАЧЕТ

Отборочный этап по группе «Дальний Восток»*

1-е место – Магаданэнерго
2-е место – Камчатская энергосистема
3-е место – Сахалинэнерго

**Команды ДРСК, ДГК и Якутскэнерго проходят сразу в финал по итогам внутрикорпоративных соревнований*

Отборочный этап по группе «Центр»

1-е место – Загорская ГАЭС
2-е место – Исполнительный аппарат РусГидро
3-е место – Институт «Гидропроект»

Отборочный этап по группе «Волга»

1-е место – Воткинская ГЭС
2-е место – Камская ГЭС
3-е место – Чебоксарская ГЭС

ФИНАЛИСТЫ

КОМАНДНОЕ ПЕРВЕНСТВО

Мини-футбол: ДЭК, Институт «Гидропроект», Воткинская ГЭС
Волейбол: Магаданэнерго, Саяно-Шушенская ГЭС, Загорская ГАЭС, Нижегородская ГЭС

ЛИЧНОЕ ПЕРВЕНСТВО

Настольный теннис

Власов Игорь (Загорская ГАЭС)
Короткова Анна (Магаданэнерго)
Мельникова Ольга (Красноярскэнергосбыт)
Подгорнов Олег (Магаданэнерго)
Подъянова Наталья (Камская ГЭС)
Сергеева Екатерина (Институт «Гидропроект»)
Скоморохов Алексей (ТК РусГидро)
Чекунин Александр (Жигулевская ГЭС)

Легкая атлетика

Дистанция 60 м

Агапов Игорь (Мособлгидропроект)
Гайнанова Екатерина (Гидроремонт-ВКК)
Козенков Андрей (Воткинская ГЭС)
Кондратьев Алексей (Новосибирская ГЭС)
Новикова Виктория (Исполнительный аппарат)
Расторгуев Александр (Сахалинэнерго)
Рожощенко Анна (ДЭК)
Сербиенко Ксения (Зейская ГЭС)

Дистанция 2000 м

Аносова Мария (Исполнительный аппарат)
Бабина Галина (Жигулевская ГЭС)
Гуцалюк Сергей (ДЭК)
Жидкова Галина (СШГЭС)
Манухов Виктор (Загорская ГАЭС)
Праздников Андрей (Камская ГЭС)
Царев Александр (СШГЭС)
Чечурова Наталья (ДЭК)

Плавание

Баженова Юлия (СШГЭС)
Бардикова Вера (Исполнительный аппарат)
Гарник Мария (Загорская ГАЭС)
Гнутова Наталья (Зейская ГЭС)
Изгаршева Анна (Магаданэнерго)
Кудряшов Александр (ВНИИГ им. Веденеева)
Лесных Юрий (Зейская ГЭС)
Кашин Данил (Жигулевская ГЭС)
Наумов Дмитрий (Камская ГЭС)
Николаева Светлана (Камская ГЭС)
Павелко Юрий (Колымаэнерго)
Пелёвин Александр (Камчатскэнерго)
Прудовская Фарида (Чебоксарская ГЭС)
Севрюкова Юлия (Сахалинэнерго)
Тулянкин Сергей (Институт «Гидропроект»)
Шерстюк Артем (Гидроремонт-ВКК)

Шахматы

Перковский Алексей (ДЭК)
Ремнев Михаил (Камская ГЭС)
Худяков Дмитрий (СШГЭС)
Червинский Алексей (Исполнительный аппарат)

Зачем огород городить

Почти у каждого сотрудника РусГидро есть свой уголок природы, который он в меру своих желаний и возможностей превращает в аккуратные грядки, газон с шашлычной или ботанический сад. Но есть среди нас люди ищущие, душа которых просит эксперимента.

Американская голубика



Анатолий Кмотрик, заместитель начальника оперативной службы Саратовской ГЭС:

– Впервые я увидел американскую голубику несколько лет назад в магазине. Попробовал – понравилась. От обычной, среднерусской эту отличает больший размер ягод (примерно с крупную вишню) и сладкий вкус. А кусты ее могут достигать в высоту 2 метров. Купил саженцы, выяснил все про особенности выращивания. Оказывается, высаживать американскую голубику надо отдельно от остальных садовых растений, так как она требует особых условий: специальный грунт с повышенной кислотностью и регулярный капельный полив. Пришлось немало постараться, чтобы соблюсти все эти условия, и в прошлом году у нас в огороде появился первый урожай – собрали с кустов несколько стаканов. Из всех ягод садовая голубика по вкусу ближе всего к чернике. Она не только очень вкусная и полезная в свежем виде, но годится для заморозки и приготовления ароматного джема.

Выращивать американскую (и канадскую) голубику можно только в южных, теплых областях. Но в последние годы благодаря стараниям селекционеров появились разновидности, которые вполне успешно можно выходить и в средней полосе России. Высаживать голубику необходимо в весеннее время на солнечном, открытом месте. Между кустами должно быть не менее 1 метра. Почва песчаная или торфяная с pH 3,5–5,0. Навоз и перегной голубика не выносит. Для подкисления почвы использовать яблочную кислоту. После посадки растение нужно полить и замульчировать. Если кусту более 2 лет, проводится обрезка. Полив необходимо проводить дважды в неделю, но главное не переусердствовать. Голубика очень любит влажные почвы, но при этом не растет в болотистых местах. Лучше всего подойдет капельный способ полива.

СОВЕТЫ БЫВАЛЫХ

– До недавнего времени считалось, что выращивать американскую (и канадскую) голубику можно только в южных, теплых областях. Но в последние годы благодаря стараниям селекционеров появились разновидности, которые вполне успешно можно выходить и в средней полосе России. Высаживать голубику необходимо в весеннее время на солнечном, открытом месте. Между кустами должно быть не менее 1 метра. Почва песчаная или торфяная с pH 3,5–5,0. Навоз и перегной голубика не выносит. Для подкисления почвы использовать яблочную кислоту. После посадки растение нужно полить и замульчировать. Если кусту более 2 лет, проводится обрезка. Полив необходимо проводить дважды в неделю, но главное не переусердствовать. Голубика очень любит влажные почвы, но при этом не растет в болотистых местах. Лучше всего подойдет капельный способ полива.

Записала Ирина Егорова, фото Анатолия Кмотрика



Грибы



Ирина Скоробогатова, ведущий экономист ФЭО Камской ГЭС:

– Наша дача расположена на берегу реки, и чтобы защитить участок от ветра мы привезли из леса елочки, березы, осины и сосны, можжевельник. Периодически сливали туда воду после чистки лесных грибов и как-то пришла мысль посадить в этом месте свои собственные грибы. Теперь ими сдабриваем почти все блюда, которые готовим на даче. А еще к нам регулярно заходят ласки, ежики, лисы и зайцы. Правда, сразу скажу, надо набраться терпения. Но, поверьте, процесс этот очень увлекательный и даже азартный!

СОВЕТЫ БЫВАЛЫХ

– Для начала нужно высадить лесок и подождать, пока он окрепнет. В нашем случае прошло почти 6 лет. После этого мы перенесли грибницу. Подойдут и переросшие трухлявые грибы. Важно правильно разместить их для проращивания: рыжики – под елки, боровые маслята – под сосны, подберезовики – сами понимаете куда. Есть у нас и «малиновые маслята», которые растут под ягодными кустами в опилках.

Перед началом сезона мы выкашиваем все вокруг, потому что в высокой траве грибы не растут. Обычно это происходит в июне, а дальше ждем летних дождей. После каждого можно собирать урожай. Под старыми досками, которые также лежат в нашем дачном лесочке, мы частенько собираем небольшое ведро рыжиков.

Попробуйте посадить грибы и у себя на даче.

Записала Ольга Пономарева, фото Ирины Скоробогатовой

Плоский персик и многое другое

Алим Балкизов, специалист по связям с общественностью Кабардино-Балкарского филиала:

– Садоводство – мое увлечение. Десять лет назад я выкорчевал все деревья на только что приобретенном участке и начал закладку нового сада, о котором давно мечтал. В основном все растения традиционные для предгорий Северного Кавказа, но есть и необычные для этих мест сорта абрикосов, персиков и нектарина, которые чувствуют себя прекрасно. В настоящее время пытаюсь районировать киви и инжир. Главная сложность в данном случае – сохранение от низких температур зимой.

В моем саду сейчас более 100 различных деревьев, в том числе: 11 сортов яблок, 3 – груши, 5 – сливы, 3 – абрикоса, 4 – персика, 3 – черешни, 2 – винограда, нектарин, фундук, терн.

Такое количество сортов объясняется не столько желанием разнообразить ассортимент и улучшить опыляемость, сколько желанием получать урожай весь теплый период года. В конце мая я уже собираю черешню, а в октябре-ноябре подходят зимние сорта яблок и груш. Особая гордость – это суперранние абрикосы, которые созревают в первой декаде июня и плоский инжирный персик, который ранее в Кабардино-Балкарии не культивировался. У меня нет специального садоводческого образования. Многое удалось благодаря советам брата, который профессионально этим занимается, и, конечно, помогает всезнающий Интернет.

СОВЕТЫ БЫВАЛЫХ

– Мало вырастить фрукты, надо еще их сохранить. Для этого я построил специальное помещение, где плоды до весны следующего года не теряют вкусовых качеств и внешнего вида. Главное условие – это постоянная температура в пределах от 0 до +4 °С и влажность около 85%. Для того, чтобы создать такие условия, я сделал стены толщиной 25 см, оштукатурил их изнутри и снаружи, обшил внутреннюю поверхность мелкой металлической сеткой, чтобы не проникали грызуны. После этого забетонировал пол, а стены и потолок обклеил пеноплексом толщиной 10 см. Дверь у меня металлическая, утепленная, внутри установлен обогреватель с термодатчиком, а для повышения влажности – плоские, с большой площадью поверхности, но неглубокие емкости с водой. Фрукты я переношу сюда поздней осенью, до этого они находятся в хорошо проветриваемом месте под навесом. На хранение оставляем только здоровые плоды, не имеющие повреждений. Осенние и зимние сорта надо раскладывать отдельно. Если позволяет место желательно разделять урожай и по сортам.



Фото Алима Балкизова



Виноград

Алексей Веселов, начальник участка верхнего уровня АСУТП Нижегородской ГЭС:

– Виноград в нашей семье самая любимая ягода, и лет 25 назад мы с отцом отважились на эксперимент, посадили на даче первую лозу. Урожай, прямо скажем, был небольшой, все-таки зона рискованного земледелия. Выйти на новый уровень через несколько лет помог Интернет. Благодаря сети появился доступ к огромному количеству информации и возможность общаться с виноградарями со всей страны. Настоящей школой для меня стали уроки сибирячки Тамары Ященко и форум волгоградских виноградарей – большинство моих сортов именно с Нижней Волги. Когда решил начать все делать по-научному, обрезал первый семейный виноградник практически «под ноль» – до сих пор помню лица жены и родителей. Но через «каких-то» 5 лет на дачном столе уже лежали килограммовые гроздья. И это на 56-й широте! Мною лично выращено и испытано около 20 сортов винограда. Сейчас растет восемь, но самые вкусные и результативные. Угощаем всех друзей и родных, есть свой изюм, соки, есть сорта, которые можно сохранить до Нового года!



СОВЕТЫ БЫВАЛЫХ

Первое, с чего надо начать, это выбор лозы. Берите у проверенных людей, узнайте все про нужный вам сорт. Если выращивать без теплицы, рекомендую ранние и ранне-средние виды, максимальный срок вегетации которых составляет 120 дней. Для виноделия нужны технические или универсальные сорта, в остальных случаях предпочтение надо отдать столовым.

Лучшее место для посадки винограда – закрытая от ветров, южная сторона дома (пристенок). Хотя можно выращивать и вдоль дорожек. Сразу установите шпалеру – расстояние между кустами должно быть не менее 2,5 метров. При посадке заправьте посадочную яму перегноем и минеральными удобрениями.

Есть легенда, что первый обрезчик лозы – это осел, который забрел на виноградник и объел самые молодые веточки. Хозяин только по осени понял, что зря поколотил бедное животное, и стал сам удалять лишние гроздья и пасынки. Оставляйте на ветке по одной грозди, а по осени срезайте большую часть прироста текущего года, сохраняя одну вызревшую лозу на рукав (осенью куст обрезаем на 70%). Оставленные лозы весной подвязывайте горизонтально. Таким образом, получите оптимальную для наших широт веерную формировку.

Для наших широт достаточным укрытием на зиму будет служить снег. Поэтому лозу достаточно пригнуть к земле и накрыть спанбодом. Остальное сделает природа.

Записала Оксана Бачина, фото Алексея Веселова

Ежемесячное корпоративное издание «Вестник РусГидро», № 6, июнь, 2018 год | Учредитель: ПАО «РусГидро» | Издается с января 2006 года | Свидетельство о регистрации: ПИ № ФС77–33139 от 19.09.2008, выдано в Роскомнадзоре | Адрес редакции: 127006, г. Москва, ул. Малая Дмитровка, д. 7 | Электронная почта: press@rushydro.ru | Телефон департамента корпоративных коммуникаций: +7 (800) 333-80-00 | Главный редактор: Е. И. Трипотень | Издатель: ООО «ФутураМедиа», 105120, г. Москва, ул. Нижняя Сыромятническая, д. 10/9, офис 320 | Типография: ПК «Экстра М», 143400, Московская обл., Красногорский р-н, п/о «Красногорск-5», а/м «Балтия», 23-й км. Тел.: +7 (495) 785-72-30 | Тираж: 11 000 экз. | Номер подписан в печать 09.06.2018; 18:00 | Распространяется бесплатно | Электронная версия газеты: www.vestnik-rushydro.ru