

**МАСШТАБНЫЙ ПЕРЕЕЗД**

Что предусматривает модернизация Кубанской ГАЭС

стр. 4



**ЖАРА НА ТЕПЛОТРАССАХ**

Как проходит подготовка к зиме в Хабаровске

стр. 7



**ВПЕРЕДИ – СОЧИ!**

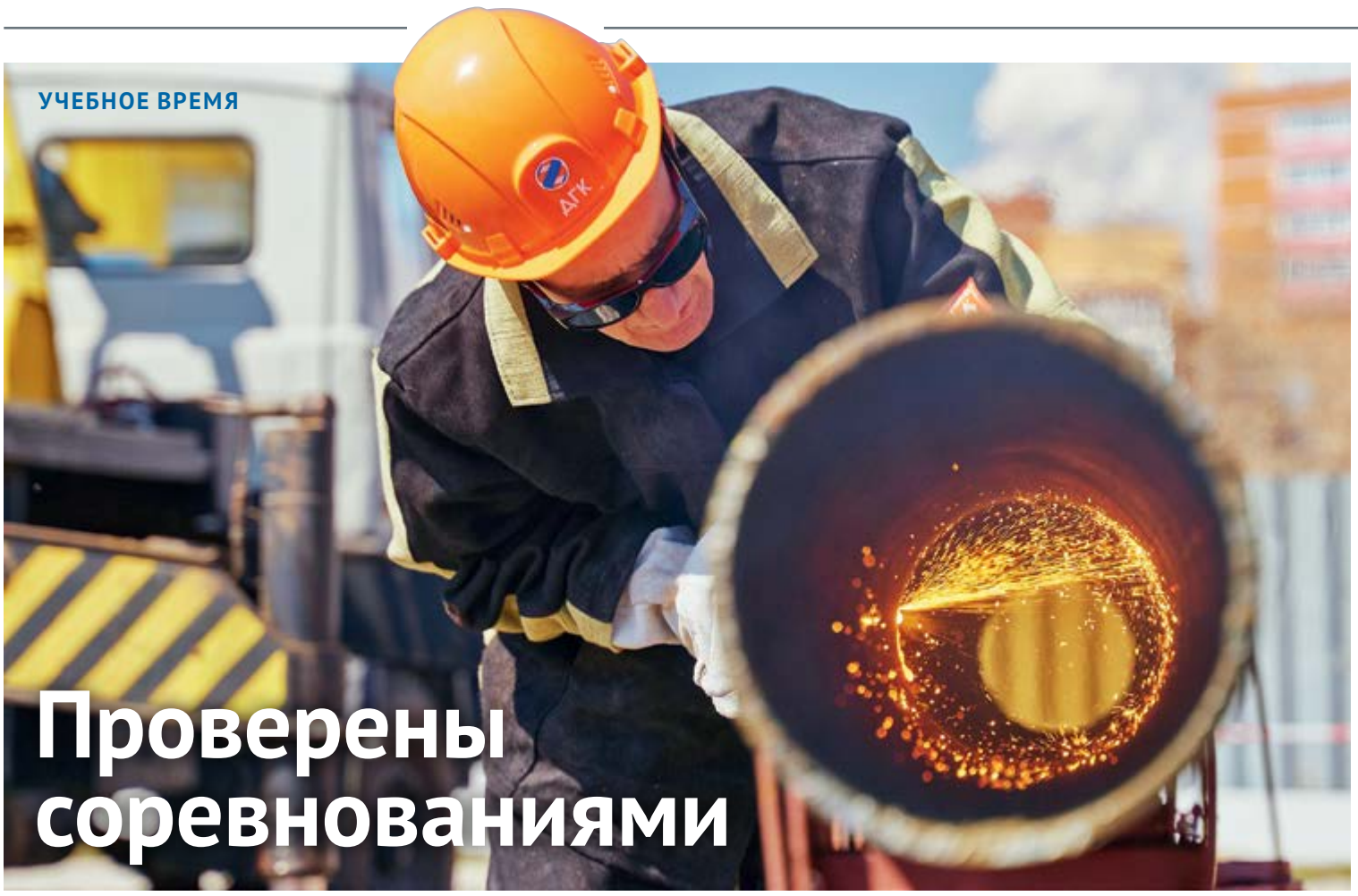
Определились финалисты отборочных этапов V Спартакиады РусГидро

стр. 11

ГАЗЕТА ГРУППЫ РУСГИДРО

№7, июль 2023

# Вестник РусГидро



УЧЕБНОЕ ВРЕМЯ

## Проверены соревнованиями

**Помимо больших, общекорпоративных профсоревнований, предприятия РусГидро в течение года проводят и свои, локальные. Это могут быть как отборочные для дальнейшего участия в состязаниях внутри Группы, так и в отдельных профессиях.** Авторы: Наталья Белуха, Семен Симоненко, Маргарита Татарова, Ксения Павлова, Инга Андреева

Профессиональные соревнования – возможность проверить уровень профессионального мастерства, выявить лучших. Особенно их важно проводить там, где от действий персонала может зависеть не только работа оборудования, но и жизнь коллег. В течение летних месяцев многие предприятия РусГидро провели такие проверки в нескольких направлениях.

### С ТЕПЛОМ

Пока команды Благовещенской ТЭЦ и Владивостокской ТЭЦ-2 (победившие во внутренних отборах ДГК в 2022 году) готовятся к IV Корпоративным соревнованиям оперативного персонала ТЭС Группы РусГидро (подробнее о них читайте на стр. 9), свои знания продемонстрировали коллеги с блочных теплоэлектростанций. На базе учебного центра ДГК в Хабаровске соревновались коллеги Комсомольской ТЭЦ-3, Хабаровской ТЭЦ-3 и Нерюнгринской ГРЭС. В состав каждой команды вошли специалисты котельных, турбинных, электрических и химических цехов, а также тепловой автоматики и измерений. Испытания включали проверку знания требований НТД, выполнение заданий на тренажерах, а также практическую часть – оперативники тушили возгорание с применением первичных средств пожаротушения, устраняли аварийную ситуацию и оказывали помощь условному пострадавшему.

Победу одержала команда Комсомольской ТЭЦ-3. Совсем небольшой разрыв отделил от победителя команду Нерюнгринской ГРЭС, занявшую второе место. На третьем месте – команда Хабаровской ТЭЦ-3.

Продолжение на стр. 8

На соревнованиях персонала тепловых сетей ДГК экспертное жюри оценивало умение работать с газорезательной аппаратурой.

ЦИФРОВИЗАЦИЯ

## Приключения электроники

**Контроль и управление режимами работы генерирующего оборудования электростанций Группы РусГидро обеспечивают множество информационно-управляющих систем и программно-аппаратных комплексов (ПАК). В условиях ввода санкций и необходимости импортозамещения остро встал вопрос безболезненного перехода с платформ зарубежных компаний на отечественные разработки. Для решения этих задач в сентябре 2022 года на базе «РусГидро ИТ Сервис» было создано новое подразделение – управление АСУТП. «Вестник» выяснил, как коллеги справляются с вызовами времени.**



«Ключевой вопрос – кадровый: в управление важно было сразу привлечь костяк команды, имеющий практический опыт разработки и внедрения систем автоматического управления технологическими процессами, экспертов в области гидро- и теплоэнергетики», – говорит Роман Сергиенко, начальник управления АСУТП. Поэтому в качестве локации нового подразделения был выбран Санкт-Петербург, где сконцентрировано большинство производителей и интеграторов систем АСУТП и на рынке достаточно специалистов такого профиля. Оперативно был оборудован офис и создана ИТ-инфраструктура для работы управления.

Продолжение на стр. 5

ЭКОЛОГИЯ

## Судьба леопарда

**Уже восьмой по счету переднеазиатский леопард выпущен в дикую природу на территории Турмонского заказника Республики Северная Осетия – Алания. Программа по восстановлению этого краснокнижного вида осуществляется при поддержке РусГидро.** Автор: Юлия Гуреева

Переднеазиатский леопард, или, как его называют на Кавказе, барс, по кличке Челмас родился вместе со своей сестрой Ачипсе два года назад в Центре восстановления леопардов Сочинского национального парка. Их родители Шива и Филоу были переданы в Сочи из шведского зоопарка.

В полтора года котят отделили от матери, после чего ученые наблюдали за их физическим состоянием, реакцией на окружающий мир, моделировали различные ситуации, чтобы оценить поведение хищников и их готовность к жизни в дикой природе. Все тесты молодые леопарды прошли на отлично, и комиссия приняла решение выпустить их в естественную среду обитания.

14 июля Ачипсе начала обживать территорию Кавказского заповедника, а для доставки ее брата в Республику Северная Осетия – Алания понадобился специальный вертолетный рейс. После шести часов полета контейнер с Челмасом прибыл в Турмонский заказник и был перенесен к месту выпуска. После того как открыли бокс, леопард грозно рыкнул на сопровождающих, выпрыгнул из своей «перевозки» и через мгновение скрылся в чаще, еще раз подтвердив свою готовность к самостоятельной жизни.



За последние пять лет это уже четвертый выпуск леопардов в дикую природу при поддержке РусГидро. В 2018 году леопарды Эльбрус и Волна были выпущены на территории национального парка «Алания», в 2020 году Баксан и Агура начали самостоятельную жизнь в Турмонском заказнике. Там же в 2022 году в дикую природу были выпущены сразу три особи: самец по кличке Лео и сестры-двойняшки Хоста и Лаура.

По данным с GPS-ошейников и фотоловушек, «выпускники» благополучно освоили Центральный Кавказ. Так, Агура, Волна и Лаура ушли на территорию Кабардино-Балкарии, живя и охотясь на границе с Осетией. Баксан живет в Северной Осетии, в районе Кобанского ущелья. Лео охотится на территории Северной Осетии и в Кабардино-Балкарии, а Хоста ушла в Чечню и активно осваивает горные леса республики.

ЦИФРЫ

**Финансовые итоги ПАО «РусГидро» за 1 полугодие 2023 года по РСБУ**

EBITDA
61,5 млрд руб.

Чистая прибыль
34,1 млрд руб.

Выручка*
93,2 млрд руб.

* без учета надбавки к цене на мощность в I и II ценовых зонах

ГЛАВНОЕ

# Новые миллиарды

**Подведены итоги производственной деятельности РусГидро за II квартал 2023 года.**

Гидроэлектростанции Группы с учетом Богучанской ГЭС выработали 38,3 млрд кВт·ч, что на 0,4% выше показателя за аналогичный период прошлого года. Тепловые станции энергохолдинга на Дальнем Востоке произвели 6,6 млрд кВт·ч, что на 5% больше по сравнению с тем же периодом прошлого года. Отпуск тепла электростанциями и котельными Группы в ДФО увеличился до 4,8 млн Гкал по сравнению с результатами второго квартала 2022 года.

Стабильные производственные результаты Группы РусГидро обусловлены диверсификацией выработки станций по бассейнам рек и эффективным планированием водно-энергетических режимов ГЭС компании, а также ростом электропотребления в ДФО.

Общий полезный отпуск электроэнергии энергосбытовыми компаниями Группы РусГидро за второй квартал 2023 года составил 10,4 млрд кВт·ч, что на 3,2% выше аналогичного показателя прошлого года.

**ВЫРАБОТКА ГРУППЫ РУСГИДРО ЗА I ПОЛУГОДИЕ 2023 ГОДА**

71,7 млрд кВт·ч — общая выработка электроэнергии Группы РусГидро с учетом Богучанской ГЭС

55,8 млрд кВт·ч — выработка ГЭС, ГАЭС

15,6 млрд кВт·ч — выработка ТЭС на Дальнем Востоке

24,5 млрд кВт·ч — полезный отпуск электроэнергии ЭСК Группы РусГидро

17,3 млн Гкал — отпуск тепла на Дальнем Востоке

МОДЕРНИЗАЦИЯ

# Давим на газ



**На Николаевской ТЭЦ котлоагрегат №1 перевели на сжигание природного газа. Он стал четвертым из шести газифицированным котлоагрегатом станции.**

Работы по переводу котлоагрегата на газ были начаты в 2022 году. До реконструкции на нем сжигался мазут, который теперь станет резервным топливом.

Перед вводом оборудования в постоянную эксплуатацию были проведены пусконаладочные работы и приемо-сдаточные испытания, а также успешно пройден этап подконтрольной эксплуатации. Сегодня котлоагрегат задействован в производственном процессе Николаевской ТЭЦ и полностью готов к работе в отопительный сезон.

В результате исключения выбросов сажи и окислов серы, сокращения выбросов окислов азота значительно улучшатся экологические параметры работы Николаевской ТЭЦ.

Производственная программа ДГК предусматривает полный перевод Николаевской ТЭЦ на сжигание природного газа. В 2023 году начнется реконструкция котлоагрегата №4, а в 2025 году – последнего котлоагрегата №2.

Николаевская ТЭЦ обеспечивает энергоснабжение изолированного от единой энергосистемы энергорайона, включающего город Николаевск-на-Амуре и прилегающие населенные пункты.

ЦИФРЫ

МОЩНОСТЬ СТАНЦИИ

130,6 МВт электрическая

321,2 Гкал/ч тепловая

СТРОЙПЛОЩАДКА

# Амурские километры

**В 2023 году ДРСК планирует ввести в эксплуатацию в Амурской области 244 км линий электропередачи и 70,8 МВА трансформаторной мощности.**

Объем инвестиционной программы амурского филиала ДРСК на этот год составляет почти 3 млрд руб. Из них 1,9 млрд руб. направлены на технологическое присоединение потребителей и 927,9 млн руб. – на модернизацию действующих объектов.

Крупнейшим проектом является обеспечение энергоснабжения ТОСЭР «Свободный», где построены газоперерабатывающий завод и газохимический комбинат.

СПРАВКА

**Территория опережающего социально-экономического развития (ТОСЭР)** – экономическая зона, в которой, в соответствии с решением Правительства Российской Федерации установлен особый правовой режим ведения бизнеса с льготными налоговыми условиями.

В части реконструкции существующих объектов ведутся работы на подстанциях 35/6 кВ «10/70» и 35/10 кВ «Зейская». Запланирована модернизация распределительных сетей в городах Свободный, Шимановск, Зея, поселке Магдагачи, селах Благовещенского, Белогорского, Магдагачинского и Зейского районов. Ведется монтаж устройств релейной защиты и автоматики, оборудования связи, средств диспетчерского и технологического управления.

ЦИФРЫ

**БУДУТ ПОСТРОЕНЫ В ТОСЭР «СВОБОДНЫЙ» В 2023–2024 ГОДАХ**

1 ПС 110/35/10 кВ

2 ЛЭП 110 кВ

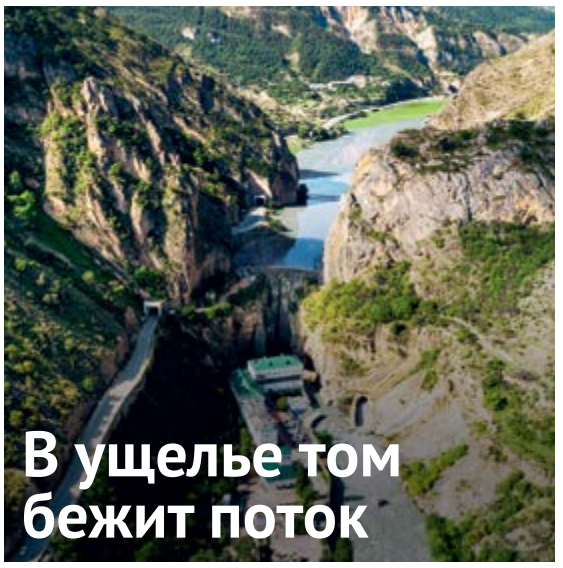
4 ЛЭП 35 кВ

25 км ЛЭП 10 кВ

14 трансформаторных подстанций 10/0,4 кВ

ДАТА

# В ущелье том бежит поток



**Гергебильская ГЭС, старейшая гидроэлектростанция Дагестана и первенец ГОЭЛРО, отметила 85-летний юбилей. За это время станция выдала в сеть более 2,7 млрд кВт·ч электроэнергии.**

Гергебильская – одна из двух российских ГЭС с арочно-гравитационной плотиной. Однако изначально проект предусматривал сооружение арочной плотины. Во время горных разработок выяснилось, что скальные массивы ущелья, в которые должна была упираться плотина, имеют трещины, что ставило под сомнение надежность конструкции.

Строительство приостановили и после дополнительных инженерных исследований проект переработали – конструкция плотины была изменена. В 1937 году возведение самой высокой в СССР и второй в Европе арочно-гравитационной плотины было завершено. Первый гидроагрегат станции, введенный в работу в 1938 году, обеспечивал электричеством поселок строителей и город Буйнакск. В 1946 году Гергебильская ГЭС начала выдавать мощность по ВЛ 35 кВ в Махачкалу. В последующие годы мощность ГЭС возросла до 17,8 МВт за счет установки дополнительных агрегатов.

**Команда Якутскэнерго вошла в топ-7 Международного инженерного чемпионата «CASE-IN Лига молодых специалистов» среди 130 команд из России, Казахстана и Белоруссии. Как рассказал Максим Охлопков, капитан команды ЯГРЭС: «Задача кейса заключалась в подготовке технического решения, которое повлияло бы на сокращение выбросов $CO_2$. Мы выбрали отрасль малой добычи полезных ископаемых в Республике Саха (Якутия). Наше предложение – внедрить автоматизированные гибридные энергокомплексы, которые позволят сократить выбросы углекислого газа на 20%».**

**Якутскэнерго с 2019 года регулярно принимает участие в чемпионате и находится на 16-м месте в общем рейтинге результатов.**



## НАЗНАЧЕНИЯ



### Владимир Штильман избран генеральным директором ВНИИГ им. Б. Е. Веденеева.

Выпускник гидротехнического факультета Ленинградского политехнического института им. М. И. Калинина работает во ВНИИГ им. Б. Е. Веденеева с 1985 года. Прошел трудовой путь от инженера до директора по научной деятельности института. Окончил аспирантуру и докторантуру ВНИИГ. В 1992 году ему присвоена ученая степень кандидата технических наук, в 2006 году – доктора технических наук.

Владимир Штильман – высококвалифицированный специалист в области надежности и безопасности ГТС и их оборудования. Автор методики оценки показателей надежности затворов ГЭС и АЭС. С 2009 года возглавляет комиссии по преддекларационному обследованию ГТС гидростанций. Руководит проектами НИОКР ВНИИГ им. Б. Е. Веденеева, разработкой нормативных документов.



### На должность генерального директора Якутскэнерго назначен Гаврил Алексеев, ранее возглавлявший Сахаэнерго.

Окончил Санкт-Петербургский государственный университет экономики и финансов и РАНХиГС при Президенте РФ. С 2001 года трудился в органах государственного управления Республики Саха (Якутия).

С 2003 года работал в Якутскэнерго: экономистом, заместителем начальника финансового управления, начальником Департамента бухгалтерского учета, начальником Департамента экономики. В 2013 году был назначен первым заместителем генерального директора по финансам и экономике Сахаэнерго, в 2020 году возглавил предприятие.

Народный депутат Республики Саха (Якутия) V, VI созывов.



### Генеральным директором Сахаэнерго назначен Петр Кондратьев.

Окончил Московский государственный горный университет по специальности «электроснабжение горного производства», прошел профпереподготовку в НИУ «МЭИ» по направлению «менеджмент».

В энергосистеме Петр Кондратьев работает с 2003 года. Начинал с должности электромонтера по ремонту аппаратуры релейной защиты и автоматики Центральных электрических сетей. В 2006 году переведен на должность диспетчера Оперативно-диспетчерской службы, в 2007 году назначен заместителем начальника, а в 2008 году возглавил службу.

С 2011 по 2016 год Петр Кондратьев работал заместителем главного инженера ЦЭС Якутскэнерго. С 2016 по 2023 годы занимал должность первого заместителя генерального директора – главного инженера Сахаэнерго.




## ФОТОНОВОСТИ

### Загорская ГАЭС

Пожарные, нештатное аварийно-спасательное звено станции и профессиональные промышленные спасатели приняли участие в учениях по ликвидации условного разлива нефтепродуктов, которые прошли в Богородском. Они потушили возгорание, оказали первую помощь пострадавшим, нейтрализовали загрязнение грунта и остановили распространение нефтяного пятна в акватории нижнего бассейна ГАЭС.



Фото Ирины Дремучевой

### Группа РусГидро

Летом студенческие отряды из профильных энергетических вузов проходят практику на энергообъектах Группы РусГидро. Это дает им возможность увидеть, как организована работа ГЭС, ТЭС, ремонтных и сетевых предприятий, закрепить теоретические знания, определиться с профессиональными планами.



### РусГидро

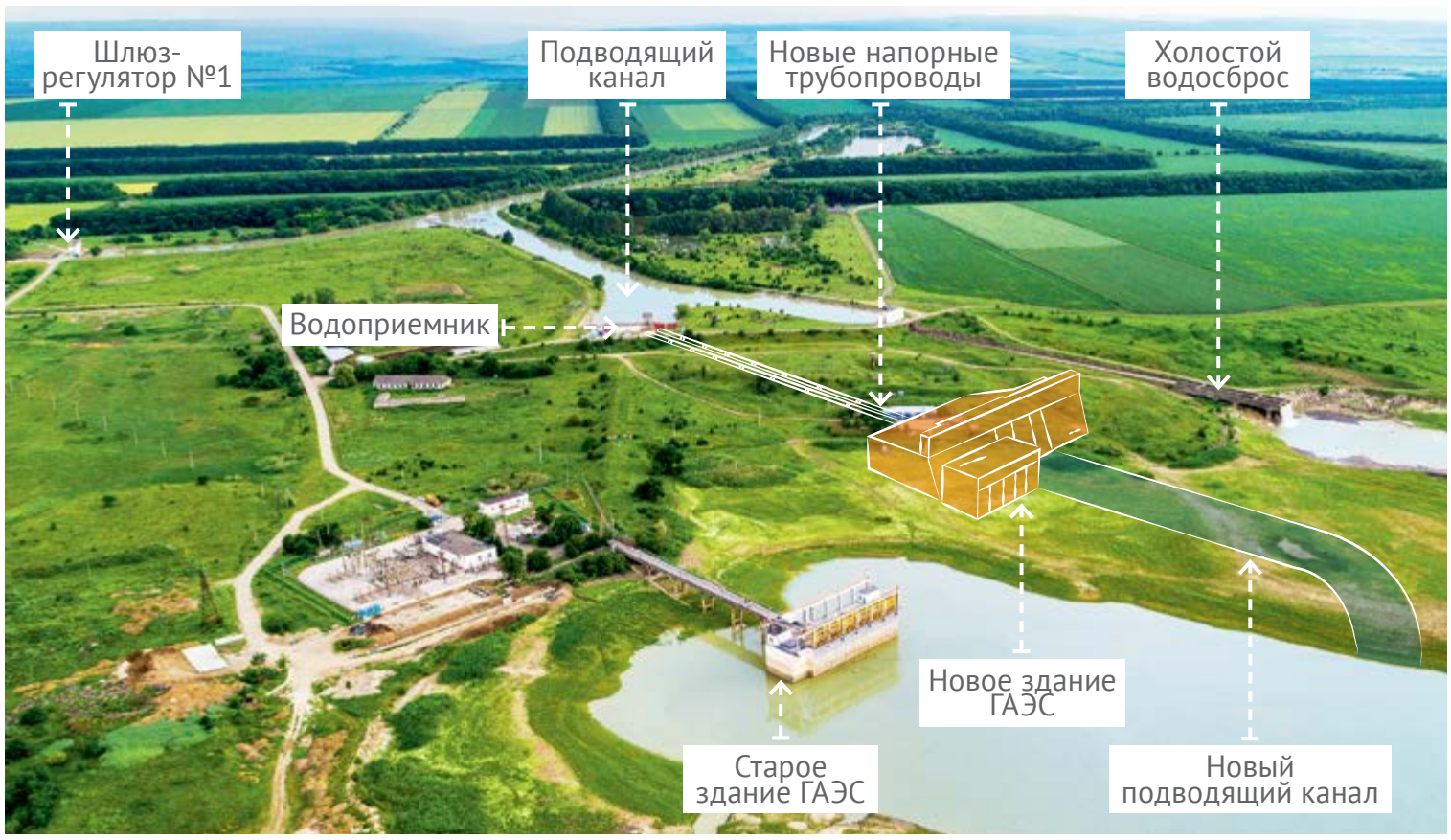
В Исполнительном аппарате компании прошел восемнадцатый день донора. Сотрудники московских офисов РусГидро сдали больше 36 л крови, которая передана в Центр крови Федерального медико-биологического агентства России, а затем направлена в стационарные лечебные учреждения. В июле донорскую акцию организовали также Нижегородская, Новосибирская ГЭС и Якутскэнерго.



ЦИФРЫ

**140** тыс. м³ грунта было вынуто из котлована нового здания ГАЭС

Для этого самосвалам пришлось совершить **>11** тыс. рейсов




# Большой переезд первой ГАЭС

Работы по проекту комплексной модернизации Кубанской ГАЭС перешли в наиболее масштабную фазу – в строящемся здании станции идет монтаж закладных частей насос-турбин. Рассказываем, как начинался и реализовывается сейчас один из самых необычных и интересных проектов Программы комплексной модернизации гидроэлектростанций РусГидро. Автор: Иван Слива

Отмотаем время на более чем 70 лет назад: в 1950-х годах было разработано проектное задание первой очереди Кубань-Калаусской оросительно-обводнительной системы, известной сегодня как Большой Ставропольский канал. В начале канала запроектировали регулирующее водохранилище для обеспечения водой в меженный период. Водохранилище создавалось в природной котловине Большого Соленого озера и изначально планировалось самотечным. В ходе дальнейших проектных проработок «Институт Гидропроект» предложил сделать водохранилище наливным, что позволяло отказаться от сооружения дорогостоящей прорези через водораздел, вдвое снизить затраты на строительство плотины и значительно увеличить мощность нижележащей Кубанской ГЭС-1 за счет включения в работу около 30 м напора, теряемого в исходной схеме.

Концепция наливного водохранилища подразумевает необходимость насосной станции, подающей воду из водохранилища в канал. Для того чтобы снизить ее потребности в электроэнергии, установили обратимые гидроагрегаты, превратив в гидроаккумулирующую электростанцию – первую в СССР. Рассматривались различные варианты компоновки здания ГАЭС, вплоть до плавающего на специальном понтоне, но в итоге остановились на его размещении прямо на дне будущего водохранилища.

Существующие гидротурбины Кубанской ГАЭС были в определенной мере импровизацией – их создали на базе серийных насосов. Это отразилось и на удобстве эксплуатации (например, лопатки направляющего аппарата переставляются вручную), и на эффективности работы.

Первые гидроагрегаты Кубанской ГАЭС ввели в эксплуатацию в 1968 году. Долгие годы станция исправно функционировала, заполняя водохранилище (и вырабатывая электроэнергию) с мая по август и срабатывая его с сентября по апрель, обеспечивая работу всех остальных станций Каскада Кубанских ГЭС, а также многочисленных систем водоснабжения. Но после 50 лет эксплуатации и сооружения, и оборудование станции достигли высокой степени износа. Встал вопрос о необходимости комплексной модернизации.

## В ПОИСКАХ ОПТИМАЛЬНОГО РЕШЕНИЯ

Разработку проекта модернизации поручили институту Мособлгидропроект. Сразу же встал принципиальный вопрос: что делать с существующим зданием станции? Ограничиться заменой оборудования не представлялось возможным – обследования показали необходимость ремонта строительных конструкций. Кроме того, здание не соответствует современным требованиям – отсутствуют монтажная площадка и сороудерживающие решетки. Размещение здания на дне водохранилища крайне затрудняло и удорожало работы. А невозможность остановки подачи воды в канал исключала реконструкцию станции с ее временным выводом из эксплуатации (как было сделано, например, при модернизациях Баксанской, Эзминской и Сенгилеевской ГЭС).

Еще одной проблемой стало состояние напорных водоводов. Учитывая невозможность их вывода из работы для продолжительного ремонта, единственным вариантом стала прокладка новых, дублирующих ниток. Но для этого пришлось бы демонтировать мост, соединяющий здание ГАЭС с берегом.

Весь этот клубок проблем привел к радикальному решению – вместо реконструкции старого здания ГАЭС построить новое, на берегу водохранилища. При этом рассматривался вариант отказа от режима генерации, то есть трансформации ГАЭС в насосную станцию. Такой вариант на первый взгляд выглядел дешевле, но имел свои недостатки – в частности, требовал существенного усиления холостого водосброса и строительства нового сороудерживающего сооружения. Да и ежегодно терять миллионы киловатт-часов возобновляемой электроэнергии – не лучшее решение. Так что в итоге Кубанская ГАЭС насосной станцией не стала.



Распорные конструкции и монтаж закладных частей оборудования в котловане здания ГАЭС.

## ОСНОВАТЕЛЬНЫЙ ПОДХОД

Комплексная модернизация Кубанской ГАЭС стартовала с замены силовых трансформаторов, а также реконструкции распределительного устройства с его заменой на современное КРУЭ, эти работы завершили в 2022 году. Сооружение нового здания ГЭС было начато генеральным подрядчиком, ЧиркейГЭСстроем, летом 2021 года, но прежде чем был уложен первый бетон, пришлось выполнить целый ряд сложных работ. Особенность Кубанского водохранилища состоит в значительном диапазоне колебаний уровня воды, достигающих 15 м. Кроме того, насос-турбины для своей эффективной работы требуют существенного заглубления под уровень нижнего бьефа. В результате возникла необходимость сооружения 20-метрового котлована, причем в слабых грунтах.

Важной задачей проектировщиков и строителей стало обеспечение устойчивости котлована. Это было успешно решено сооружением «стены в грунте» и монтажом нескольких ярусов распорных конструкций, в результате чего котлован имеет довольно необычный вид.

Но теперь сложный этап сооружения котлована позади, строители перешли к укладке бетона и монтажу закладных частей оборудования. Уже собрали и установили колена к отсасывающим трубам, по которым вода после агрегатов будет поступать в Кубанское водохранилище. Вес каждой детали – 3,6 тонны. На следующем этапе установят и забетонируют конусы труб и приступят к монтажу спиральных камер.



«При строительстве здания ГАЭС под заливку в бетон попадают закладные детали проточного тракта и частично спиральные камеры насос-турбин. Они поступают на монтажную площадку уже в сборе, что ускоряет их установку и позволяет нам монтировать сразу несколько агрегатов», – отмечает Сергей Еланский, директор Кубанского филиала Гидроремонта-ВКК.



Монтаж колена отсасывающей трубы.

Новое здание при помощи двух новых водоводов подключат к существующему водоприемнику, все оборудование которого заменят. Обновят и другие сооружения станции – холостой водосброс, шлюз-регулятор №1, подводящий канал. При этом планируется заменить все оборудование и верхние строения, не отвечающие современным требованиям по сейсмостойкости, а также отремонтировать бетонные сооружения. Масштабные работы ведутся и на плотине Кубанского водохранилища – здесь реконструируют верховую грань и парапет.

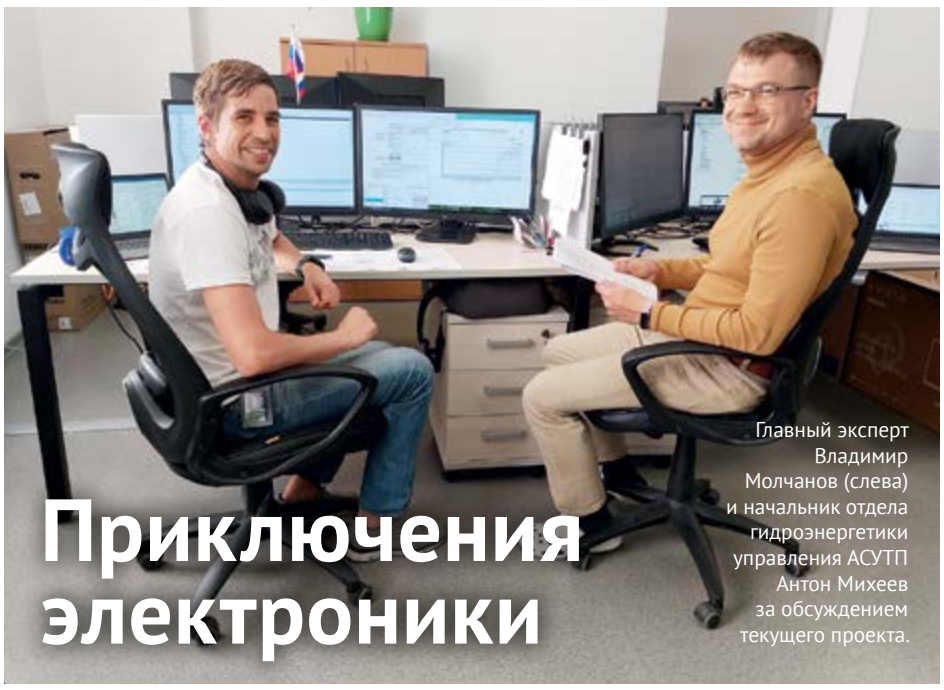
Все работы по модернизации Кубанской ГАЭС планируется завершить в 2025 году.

КСТАТИ

**КАК ИЗМЕНЯТСЯ ПОКАЗАТЕЛИ ГАЭС С ОБРАТИМЫМИ НАСОС-ТУРБИНАМИ:**

увеличение мощности станции:
в турбинном режиме
с 15,9 до 18,9 МВт
▲19%
в насосном режиме
с 14,4 до 19,4 МВт
▲ 30%

увеличение выработки
с 10,7 до 18,6 млн кВт•ч в год
▲ 74%



# Приключения электроники

Главный эксперт Владимир Молчанов (слева) и начальник отдела гидроэнергетики управления АСУТП Антон Михеев за обсуждением текущего проекта.

Продолжение. Начало на стр. 1

Прежде чем приступить к новым задачам, работники управления изучили представленные на рынке отечественные ПАК. Были выбраны основные проектные решения – контроллерное оборудование и программное обеспечение, которые стали базисом для разработки и внедрения полномасштабных АСУТП ГЭС и ТЭС. Как отмечает Роман Сергиенко, приоритетом при выборе новых решений стали возможность унификации и стандартизации в части управляющих алгоритмов и структуры построения систем АСУТП для всех типов электростанций Группы РусГидро, а также взвешенное отношение к затратам.

## ПЕРВЫЕ ВЫЗОВЫ

Несмотря на то что управление создано меньше года назад, на его счету уже есть реализованные проекты. Так, в короткие сроки нужно было найти решение, как обеспечить ввод в работу систем автоматизированного управления четырех гидроагрегатов Воткинской ГЭС, еще не прошедших модернизацию, параллельно с заменой гидротурбин. Ранее этот проект выполняла одна из иностранных компаний, которая ушла с российского рынка. «РусГидро ИТ Сервис» совместно с работниками Гидроремонта-ВКК и Воткинской ГЭС проработали вопрос закупок ряда комплектующих АСУТП, за короткое время было выполнено соответствующее перепроектирование шкафов управления с заменой ряда компонентов на отечественные аналоги. В итоге система управления гидроагрегатом №10 станции сдана в промышленную эксплуатацию в конце мая, на месяц раньше запланированного срока, впереди предстоят работы еще по трем гидроагрегатам.

Работа управления связана не только с импортозамещением, но и с повышением технологической надежности и безопасности работы оборудования. Так, на Гельбахской ГЭС внедрена система управления затворами и налажено совместное взаимодействие с системой автоматического управления гидроагрегатами. Ранее на станции закрытие предтурбинных затворов осуществлялось вручную, механически. В случае отказа автоматики управления гидротурбины или гидромеханической части системы регулирования невозможно было осуществить безопасный останов гидроагрегата.

## ИСКАТЬ ВЫХОДЫ

Некоторые идеи специалисты черпают в других отраслях. Например, практика уплотнения проходок между соседними отсеками, которая нашла применение на морских судах, вдохновила на то, чтобы использовать в проекте специальные герметичные кабельные вводы, клавиатуры и АРМы для защиты оборудования АСУТП Артемовской ТЭЦ от мелкодисперсной угольной пыли. Такая пыль может проводить электрический ток, а также становится причиной разрушения пластиковых элементов контроллеров и модулей ввода/вывода аппаратуры АСУТП.



Герметичные кабельные вводы.

Для этой же теплостанции отдел теплоэнергетики разрабатывает алгоритмы управления, чтобы подготовить ее к безаварийному прохождению осенне-зимнего периода. Использующаяся сейчас аппаратура АСУТП иностранного производства морально и физически устарела, к началу ОЗП 2024 года будут внедрены отечественные решения.

## БОЛЬШИЕ ПЛАНЫ

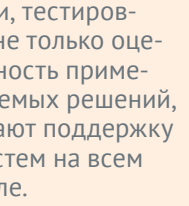
Перечень текущих задач, как говорят специалисты управления, большой. «Сейчас мы работаем над объединением программно-технических комплексов разрозненных производителей в единое информационное пространство, пользователями которого являются оперативный персонал и технологические службы станции. Занимаемся созданием собственных наработок в части систем сбора данных и оперативного контроля (SCADA), поиском стандартных решений по шкафам управления для систем САУ ГА, ГРАРМ, шкафам серверного и сетевого оборудования, а также разрабатываем типовые алгоритмические решения для регуляторов частоты вращения, управления запорно-регулирующей арматурой и другие», – перечисляет Роман Сергиенко.

Ближайшая амбициозная задача управления АСУТП – внедрение системы ГРАРМ в изолированной Магаданской энергосистеме, что позволит улучшить качество поддержания параметров электрической энергии и стабилизировать схемно-режимную ситуацию в энергосистеме. Проект уникальный: необходимо разработать и внедрить специализированные алгоритмы, которые обеспечат поддержание частоты энергосистемы в заданном диапазоне. В рамках этой работы совместно со специалистами СО ЕЭС, Департамента эксплуатации РусГидро, Колымской и Усть-Среднеканской ГЭС запланировано проведение испытаний алгоритмов на комплексе RTDS в НТЦ ЕЭС.

Александр Хибин, начальник отдела теплоэнергетики «РусГидро ИТ Сервис», со стендом ПТК Прософт – Regul R500, предназначенным для тестирования аппаратных и программных технических решений в проектной деятельности.



### ПРЯМАЯ РЕЧЬ



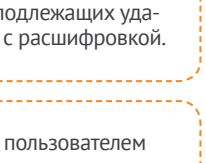
**Сергей ХОМЯКОВ, директор Департамента информационных технологий и цифрового развития РусГидро:**

– Инициатива по развитию компетенций по направлению АСУТП внутри компании получила поддержку руководства РусГидро. Удачно выбранный момент позволил набрать ядро команды из специалистов, прекративших сотрудничество с иностранными производителями, при этом обладающих уникальным опытом внедрения систем АСУТП в гидро- и теплогенерации. Сейчас вектор наших усилий направлен на разработку типовых АСУТП ГЭС и ТЭС на базе решений отечественных производителей. Предстоит большая работа, так как отечественное радиоэлектронное оборудование и программное обеспечение будут совершенствоваться, произойдет формирование рынка конкурентных предложений различных производителей. В этом процессе команда «РусГидро ИТ Сервис» – это наши инженеры, наладчики, тестировщики, которые не только оценивают возможность применения предлагаемых решений, но и обеспечивают поддержку внедряемых систем на всем жизненном цикле.

ИНФОБЕЗОПАСНОСТЬ

# Право на отзыв

**Все чаще в новостях стали появляться истории о том, как базы данных клиентов утекают в Сеть. Чтобы обезопасить себя от таких неприятных моментов, стоит аккуратно относиться к тому, кому вы даете согласие на обработку персональных данных. А если же вы больше не собираетесь пользоваться услугами организации, которой ранее давали свое согласие, то его можно отозвать.**



**Мария БОРИСОВА, главный эксперт управления обнаружения, предупреждения и ликвидации последствий компьютерных атак «РусГидро ИТ Сервис»:**

– Покупая товары в интернет-магазине, общаясь с операторами связи, представителями банков, авиакомпаний, заключая договоры, мы даем в письменной форме или онлайн согласие на обработку персональных данных. Без него организации не могут работать с личными сведениями и не должны передавать их третьим лицам. Но, к сожалению, Интернет полон баз данных, которыми пользуются злоумышленники. Даже связки Ф. И. О. – номер телефона во многих случаях оказывается достаточно, чтобы с помощью социальной инженерии узнать более ценные сведения.

## ПОЛЕЗНО ЗНАТЬ

Право человека на отзыв своего согласия в любое время определено законодательством (п. 2 ст. 9 закона №152-ФЗ). Для этого необходимо подать заявление на отзыв тому же оператору, которому пользователь давал согласие на обработку персональных данных.

Заявление подается очно, почтовым отправлением или в электронной форме. Шаблон универсального заявления можно найти на сайте Роскомнадзора. Заявление может быть составлено и в произвольной форме, но оно должно содержать следующие сведения: наименование оператора и его адрес, информацию о заявителе, перечень подлежащих удалению данных, дату и подпись с расшифровкой.

После подачи заявления пользователем оператор обязан подтвердить прием документа и отреагировать на него в течение 30 дней.

В ряде случаев, определенных законодательством, организации могут продолжить работу с личными данными человека, даже если он отозвал свое согласие. Это суды в случае участия гражданина в судопроизводстве, приставы, госорганы, стороны гражданско-правовых договоров, любые субъекты при необходимости защиты жизни или здоровья носителя персональной информации, журналисты, если работа с личной информацией связана с их профессиональной деятельностью, органы статистики, если личные данные обезличиваются.

Расторжение договора, например, с банком или оператором связи, не влечет за собой автоматического удаления персональных данных. Кроме того, в случае отзыва согласия в соответствии с законодательством банки должны сохранять личную информацию о клиентах не менее пяти лет со дня прекращения отношений.



Участники проектного модуля РусГидро рядом со стендом модели АГЭК.

# Вызов принят!

**В центре «Сириус» в рамках Всероссийской проектной программы «Большие вызовы» завершился профильный проектный модуль РусГидро для старшеклассников. Рассказываем, чему научились ребята благодаря экспертам компании.**

Автор: Юлия Мальнева

На протяжении трех недель, с 1 по 24 июля, школьники из восьми регионов России работали над проектом «Повышение эффективности систем аккумулирования энергии солнечных электростанций». Под руководством экспертов КорУнГа, Департамента производственного инжиниринга и Департамента инноваций РусГидро, а также преподавателей Института гидроэнергетики и ВИЭ НИУ «МЭИ» участники изучили принцип работы автоматизированных гибридных энергетических комплексов (АГЭК) РусГидро.

Итоги работы школьники представили на фестивале проектов по направлению «Современная энергетика». Ребята подготовили предложения по повышению эффективности систем аккумулирования энергии солнечных электростанций. Полученные данные будут использоваться в научных исследованиях, проводимых РусГидро совместно с Институтом гидроэнергетики и возобновляемых источников энергии МЭИ.

**СПРАВКА**

РусГидро выступает партнером образовательного центра «Сириус» с 2016 года. Цель программы «Большие вызовы» – включить талантливых детей в решение актуальных задач, приоритетных для научно-технологического развития России. В этом году в программе приняли участие около 400 школьников из 70 регионов страны.

Еще одним результатом обучения стала модель АГЭК, собранная старшеклассниками в формате испытательного стенда. В настоящее время модель рассматривается для включения в постоянную выставку ко Всемирному фестивалю молодежи 2024 года.

# Светить всегда

**Новые технологии, которые применяет Сахалинэнерго при ремонте ЛЭП, значительно сокращают время отключения потребителей от электроэнергии при производстве работ.**

Автор: Маргарита Татарова

Сахалинэнерго впервые проводит реконструкцию ЛЭП с применением сервисной кабельной линии (СКЛ). Принцип работы прост: перед демонтажем участка ЛЭП, требующего замены, на облегченных композитных опорах устанавливается временная линия, которая обеспечивает бесперебойное энергоснабжение потребителей во время проведения работ. После завершения ремонта основной линии СКЛ удаляется, а потребителей переводят на нормальную схему электроснабжения. Таким образом абоненты остаются без электричества не на все время реконструкции, а только на короткий период установки и снятия сервисной кабельной линии.

Сейчас новые технологии применяются при реконструкции ЛЭП напряжением 10 кВ в южной части Южно-Сахалинска. На участке линии протяженностью около 1,5 км меняют деревянные опоры на железобетонные и «голый» провод – на самонесущий, изолированный, большего сечения. Все это позволит подключить к централизованному электроснабжению новых потребителей, повысить надежность и качество поставляемой электроэнергии жителям города.

В случае если опыт использования СКЛ будет признан удачным, энергетики Сахалинэнерго планируют применять сервисные кабельные линии на регулярной основе, в том числе в других районах области.

«В последние годы в Сахалинской энергосистеме построены мощные объекты генерации, строятся и реконструируются электрические сети для повышения надежности электроснабжения, но предстоит еще многое сделать для комфорта потребителей. Использование сервисных кабельных линий – это затраты для энергокомпании, но мы сознательно идем на это. Производство – это важно, но никогда не следует забывать о тех, для кого мы работаем. Применение СКЛ – еще один шаг навстречу нашим потребителям», – прокомментировал генеральный директор Сахалинэнерго Сергей Иртов.





# Все дело в гидротехнике

**25–27 октября 2023 года на базе Санкт-Петербургского политехнического университета Петра Великого пройдет XV Научно-техническая конференция «Гидроэнергетика. Гидротехника. Новые разработки и технологии».**

Автор: Маргарита Мишина

Представители ГЭС, ТЭС, АЭС, научно-проектных институтов, строительных компаний и других организаций, работающих в сфере энергетики и гидротехники, обсудят вопросы проектирования, строительства и эксплуатации ГТС и энергообъектов. В отдельную тему выделены вопросы гидротехнического строительства в Арктическом регионе. Неотъемлемой частью программы конференции остаются обсуждение вопросов подготовки кадров для отрасли, а также Молодежный день для студентов и молодых специалистов.

Прием заявок на участие в мероприятии уже стартовал и продлится до 10 октября 2023 года. Желающим выступить с докладом необходимо подготовить тезисы объемом не более 1,5 страниц (2700 знаков) и направить их при регистрации или через личный кабинет участника на сайте НТК. После рассмотрения оргкомитетом принятые в программу тезисы докладов будут опубликованы в сборнике конференции.



Мероприятия Молодежного дня на XIV Научно-технической конференции.

Параллельно в августе стартует прием работ на конкурс конференции, в этом году он проходит по двум направлениям. Первое из них касается непосредственно научных трудов: эксперты по традиции выберут лучшие научно-исследовательские работы. Во втором направлении – «Лучшие ученые-гидроэнергетики» – предстоит определить по пять лучших молодых ученых-гидроэнергетиков и ветеранов – наставников отрасли. Для этого конкурсантам предстоит рассказать о своих достижениях, вкладе в науку и отрасль. Заявки на участие в конкурсе также принимаются через личный кабинет на сайте НТК.

Научно-техническая конференция «Гидроэнергетика. Гидротехника. Новые разработки и технологии» проводится в Санкт-Петербурге с 2005 года. Ее организаторами выступают РусГидро, ВНИИГ им. Б. Е. Веденеева и Санкт-Петербургский политехнический университет Петра Великого.

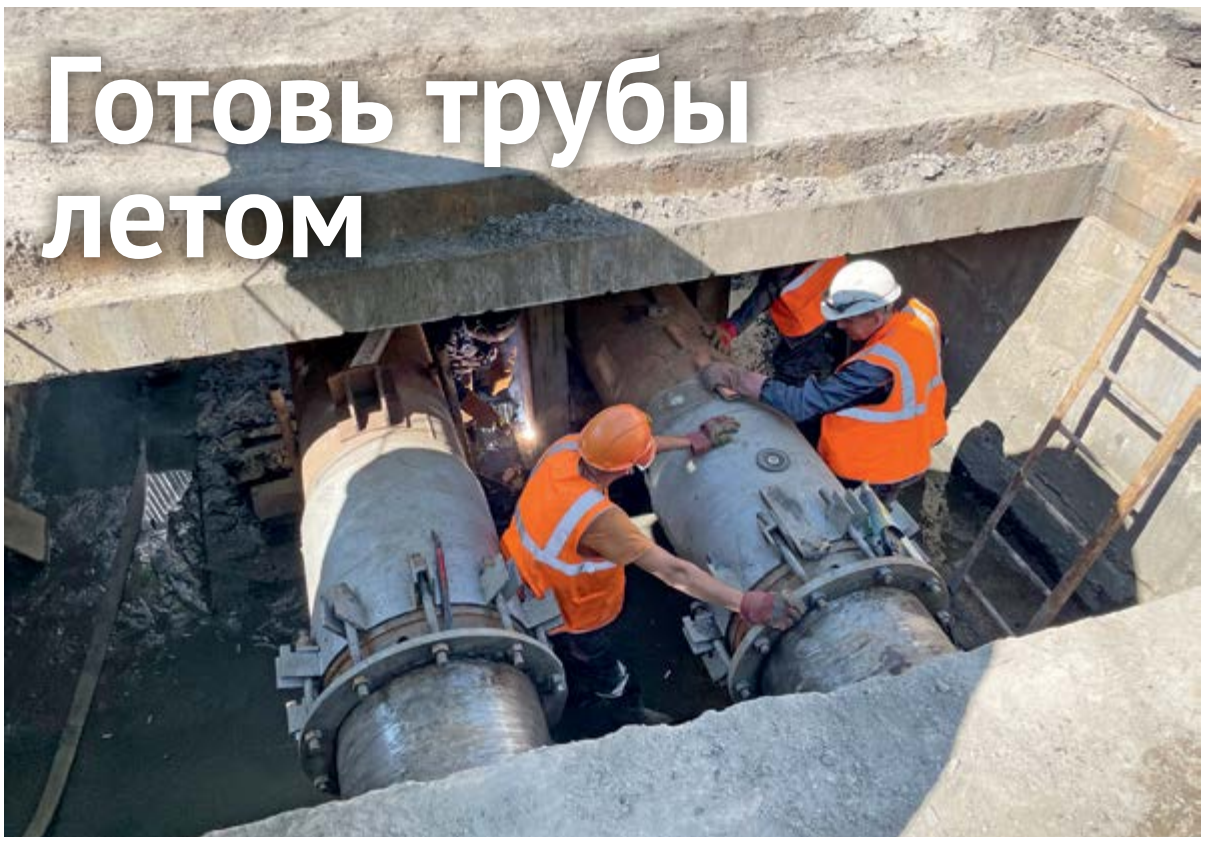
**Для регистрации на конференцию необходимо заполнить форму на сайте мероприятия:**

**СПРАВКА**

**ТЕМАТИКА СЕКЦИЙ И КРУГЛЫХ СТОЛОВ XV НТК:**

- Оборудование ГЭС и ГТС.
- Гидравлические исследования ГТС.
- Бетонные и железобетонные конструкции ГТС. Новые разработки и методы исследований.
- Основания и грунтовые ГТС объектов энергетики и промышленности.
- Гидротехника для ТЭС, АЭС и промышленных предприятий.
- Экологические проблемы энергетики и гидротехники.
- Новые материалы и технологии в строительстве.
- Обеспечение безопасности ГТС с учетом новых требований законодательства. Методы и средства контроля состояния ГТС.
- Малая гидроэнергетика.
- Арктический центр: гидротехническое строительство в Арктике.
- Подготовка кадров для гидроэнергетики и гидротехники.

# Готовь трубы летом



Без ремонтных работ летом стабильная подача тепла зимой невозможна.

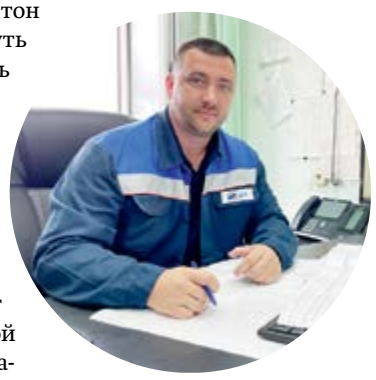
**Пословицу «Летний день зимний месяц кормит» смело можно применить к работе тепловых сетей ДГК. Ведь именно от того, успеют ли энергетики выполнить полный объем ремонтных работ на теплотрассах, зависит, будет ли стабильное тепло и горячая вода у горожан. Корреспондент «Вестника» провел один день с заместителем главного инженера Хабаровских тепловых сетей (ХТС) Антоном Чуповым, чтобы увидеть, как проходит самая жаркая пора рабочих будней.** Автор текста и фото: Семен Симоненко

Тепловую энергию вырабатывают электростанции, а вот доходит она до офисов и квартир по магистральным тепловым трассам, которые можно сравнить с кровеносной системой города. Только в Хабаровске в ведении ХТС находятся 380 км тепловых трасс в однотрубном исполнении.



От палящего солнца ремонтников защищает навес.

Плановая ремонтная кампания проводится летом и сопряжена с рядом неудобств для горожан: их временно ограничивают в подаче горячей воды, а водителям приходится объезжать места проведения работ. Поэтому каждый день – на вес золота. Работники тепловых сетей одновременно работают с проектной документацией, контролируют работу подрядных организаций и ход работ на объектах, вместе с дорожными службами участвуют в разработке объездных схем движения транспорта, осуществляют согласования с профильными управлениями администрации Хабаровска.



Каждый день Антон Чупов старается чуть пораньше приехать в офис, чтобы разобрать почту, ознакомиться с планами и графиками до того, как суета дел как стремительный поток увлечет за собой. После этой работы следует планерка с руководством ХТС, в ходе которой обсуждаются цели и задачи на ближайшие дни. После планерки – выезд на объекты и встречи с подрядчиками.

## ДЕЛО СДЕЛАНО

В один из таких дней едем вместе с заместителем главного инженера на места проведения работ. Первая точка маршрута – участок на улице Серышева в районе ТЦ «Счастье». Нас сопровождает инженер отдела подготовки и проведения ремонтов Василий Якименко, куратор данного проекта, а на месте ожидает главный инженер подрядной организации «СМК Востокстрой» Константин Ванаков.

«Здесь выполнен ремонт тепломагистрали ТМ-21 диаметром 530 мм и протяженностью 280 м. Трасса была изношена, после гидравлических испытаний ежегодно фиксировались повреждения. Ремонт, как и благоустройство, завершен в полном объеме. Жители могут быть уверены, что в зимний период горячая вода и отопление будут подаваться без перебоев», – подводит итоги проекта Василий Якименко.

Ремонтники восстановили декоративную плитку, переложили брусчатку и уложили новый асфальт. При замене защитной гильзы под трамвайными путями была применена дополнительная изоляция, которая позволяет отвести блуждающий ток. По оценкам экспертов, это повысит срок эксплуатации участка до 30 лет.



Качеством работ заместитель главного инженера ХТС доволен, кроме того, специалисты подрядной организации завершили работы раньше установленного срока.

## ПО ЧАСТЯМ

Далее следуем на улицу Ким Ю Чена. Здесь завершается замена 900 м магистральных сетей. Ремонт на участке от улицы Нагишкина до дома №79 по улице Ким Ю Чена выполнялся в четыре этапа. Подрядчик заверил, что в августе работы по благоустройству будут завершены и автомобильное движение полностью восстановится.

Иван Шибанов, представитель одной из подрядных организаций, уверяет, что все работы ведутся по графику. Сотрудники предприятия трудятся без перерывов, а чтобы защититься от палящего солнца, приходится ставить навесы.

### ЦИФРЫ

**Хабаровские тепловые сети – это:**

**480** работников

**>2,5** тыс. Гкал/ч тепловой нагрузки

**8000** потребителей в Хабаровске и в Хабаровском районе

**216** км трасс в двухтрубном измерении

**8** км паротрасс

**16** насосных станций

Антон Чупов вместе с представителем подрядной организации обсуждают планы работ на улице Ким Ю Чена.

«Ежегодно в данном месте мы фиксировали не менее трех повреждений. Данный участок – продолжение тепломагистрали, которую мы ремонтировали в прошлом году на улицах Синельникова и Ким Ю Чена. Новый трубопровод должен прослужить не менее 25 лет», – рассказывает Антон Чупов.

В 2025 году плановый ремонт теплотрассы на Ким Ю Чена будет продолжен. Энергетики заменят трубы на участке от улицы Нагишкина до улицы Пушкина.

## БОЛЬШАЯ СТРОЙКА

Вдоль дороги на улице Гамарника вырыта траншея глубиной более 5 м. Здесь проводится замена трубопровода на новый, большего диаметра – 700 мм. Это позволит увеличить пропускную способность магистрали в Центральном районе, где увеличилось число потребителей. Реконструкция тепломагистрали ТМ-18 находится под особым контролем у специалистов Хабаровских тепловых сетей. На этом объекте ежедневно трудятся до 30 человек и не менее 5 единиц техники.



Теплосети на улице Гамарника в Хабаровске уложат на глубину более 5 метров.

«Здесь высокая точка грунтовых вод, поэтому мы решили монтировать неподвижную опору и устанавливать дополнительную гидроизоляцию лотков. Работы планируется завершить в металле к 15 августа, а немного позже строители восстановят дорожное покрытие», – сообщил прораб «Гарантстроя» Юрий Кольцов.

Работы по ремонту сетей необходимо согласовывать с городской администрацией. «Стараемся минимизировать неудобства для автомобилистов, а потому заранее предусматриваем объездные пути. Срывов графиков нет, а ряд объектов в этом году завершим даже с опережением установленных сроков», – резюмирует Антон Чупов.

Всего в этом году предстоит заменить 7 км трубопроводов на 11 участках и 2 км тепловой изоляции. На эти цели направлено около 850 млн руб.

## ШАГ ЗА ШАГОМ

Итак, сегодняшний маршрут завершен, и мы возвращаемся в офис. Руководству ХТС предстоит снова встретиться с подрядчиками и обсудить дальнейший ход работ. Ближе к концу рабочего дня соберутся все бригадиры, чтобы скоординировать действия на завтрашний день.

Завершатся работы на теплотрассах осенью. И сразу же специалисты ХТС приступят к подготовке ремонтной кампании 2024 года. Нужно оформить разрешительную документацию, заказать топографические съемки, утвердить бюджет, провести закупочные процедуры.

Ритм жизни тепловых сетей, особенно в летнее время, бурный. Но, по словам коллег, когда знаешь, что от твоей работы зависит благо всех горожан, трудности преодолевать гораздо легче.

### КСТАТИ

Хабаровские тепловые сети осуществляют эксплуатацию водяных тепловых сетей и паротрасс, передачу и распределение тепловой энергии, оперативное управление работой тепловых сетей; разрабатывают текущие и перспективные тепловые и гидравлические режимы работы системы централизованного теплоснабжения Хабаровска и Хабаровского района, ведут контроль за экономичным использованием тепловой энергии и качеством подаваемой тепловой энергии.

# Проверены соревнованиями



Команда Комсомольской ТЭЦ-3, слева направо: Андрей Конценебин, Андрей Струпов, Екатерина Третькова, Семен Плетнев, Александр Волощенко (руководитель команды), Иван Федюнин, Евгений Ракислов, Павел Торопов.

Продолжение. Начало на стр. 1

«Участвовали команды примерно одного уровня. По результатам первого дня мы отставали примерно на 800 баллов, но смогли собраться. После этого в каждом последующем этапе начали зарабатывать очки. Это наша вторая победа подряд в подобных соревнованиях», – рассказал руководитель команды, заместитель главного инженера Комсомольской ТЭЦ-3 Александр Волощенко.

Кстати, в ДГК соревнуются не только работники ТЭЦ, в мае прошли соревнования среди сетевых подразделений компании: участвовали работники Хабаровских, Комсомольских, Приморских и Амурских тепловых сетей. Они также прошли через проверку знаний НТД, эвакуировали условного пострадавшего из подземной тепловой камеры и оказывали первую помощь, тушили возгорание и устраняли аварийную ситуацию на теплотрассе.

«Мы оценивали последовательность действий, соблюдение требований охраны труда, умение работать с подъемным краном, слесарным инструментом и газорезательной аппаратурой», – поделился Геннадий Бабахин, судья соревнований, главный специалист отдела сопровождения производственных программ ДГК.

На протяжении всех этапов команды Комсомольских и Хабаровских тепловых сетей шли практически вровень, но в итоге лучшими стали хабаровские энергетики.

ДГК планирует расширить географию участников конкурса теплосетевиков – в будущем ожидается участие в соревнованиях команд из Нерюнгри, Советской Гавани и Николаевска-на-Амуре.

### ПРОТИВОПОЖАРНЫЕ МЕРЫ

Раз в два года Якутскэнерго проводит соревнования среди добровольных пожарных дружин своих энергопредприятий. В VII Системных соревнованиях по пожарно-прикладному мастерству, которые прошли в июле, участвовали огнеборцы Якутской ГРЭС, Якутской ТЭЦ, Каскада Вилюйских ГЭС, Западных и Центральных электрических сетей.

Участники прошли проверку знаний действующих правил, инструкций и норм, навыков оказания первой помощи при несчастных случаях. Затем показали свои навыки боевого развертывания: огнеборцы на скорость соединяли несколько пожарных рукавов, подключались к пожарному гидранту и сбивали мишени струей воды с помощью двух пожарных стволов. В эстафетном соревновании соревнующиеся бежали дистанцию и тушили открытый огонь.



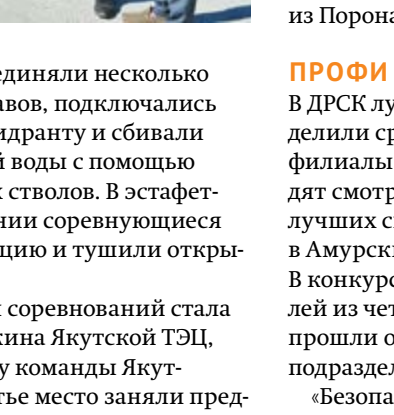
Пожарная дружина Якутской ТЭЦ с коллегами, слева направо: Иван Ефимов, Дмитрий Коурдаков, руководитель СПКиОТ Якутской ТЭЦ Ирина Шаманаева, Никита Кудрин, Евгений Стариков, руководитель команды Александр Хохлов, зам. главного судьи соревнований Дмитрий Кривенков.

Победителем соревнований стала пожарная дружина Якутской ТЭЦ, второе место – у команды Якутской ГРЭС, третье место заняли представители Каскада Вилюйских ГЭС им. Е. Н. Батенчука.

### РАСКИНУЛИ СЕТИ

Мастера и электромонтеры семи сетевых районов филиала Сахалинэнерго «Распределительные сети» собрались в середине июля в столице региона, чтобы принять участие в смотре-конкурсе профмастерства оперативно-выездных бригад.

Именно этот персонал осуществляет техническое обслуживание и ремонт электрических сетей низкого напряжения на территории острова площадью более 72 тыс. км², где нередки циклоны, тайфуны и гололедообразование, а большинство ЛЭП проходят вдоль прибрежной полосы, по гористой и болотистой местности.



Помимо традиционной проверки знаний НТД, а также по охране труда, пожарной и промышленной безопасности, необходимо было продемонстрировать судьям укомплектованность и техническое состояние инструментов, материалов, средств защиты. На практических этапах электромонтеры производили замену провода от опоры до здания, тушили возгорание на маслонаполненном оборудовании подстанции, составляли бланк переключений, производили допуск к работе бригады подрядной организации. Также команды спасали условно пострадавшего от электрического тока, реанимируя потерпевшего, в роли которого выступал манекен-тренажер.

Победителем смотра-конкурса стала бригада Южно-Сахалинского сетевого района. Серебряный призер – представители Западного базового сетевого района (г. Углегорск), бронзовый – команда Восточного базового сетевого района из Поронайска.

### ПРОФИ ЗА РУЛЕМ

В ДРСК лучших по профессии определили среди водителей. Для этого филиалы сетевой компании проводят смотры-конкурсы. Так, в июле лучших специалистов определили в Амурских электрических сетях. В конкурсе участвовали 12 водителей из четырех команд – ранее они прошли отборы в своих структурных подразделениях.

«Безопасность дорожного движения – одно из приоритетных направлений компании, – отмечает заместитель директора по управлению ресурсами филиала ДРСК «Амурские электрические сети» Алексей Кривобоков. – От профессионализма водителей зависит оперативное прибытие ремонтных бригад к местам ликвидаций повреждений ЛЭП».

Участники прошли проверку знаний правил дорожного движения, охраны труда и пожарной безопасности на автотранспорте, устройства автомобиля и показали свои навыки, выполняя задания по фигурному вождению и оказывая первую помощь пострадавшему.

В личном первенстве первое место присудили водителю команды-победителя Виктору Казакову (СП «ЦЭС»), электромонтеру группы ВЧ-связи, а по совместительству водителю, второе место – Сергею Гагарину, машинисту автомобильного крана, также из ЦЭС, и третье место – у водителя из с. Поярково (СП «ВЭС») Александра Воронова.



Команда Хабаровских тепловых сетей ДГК с руководителем предприятия, слева направо: Михаил Базылев, Алексей Терехов, директор ХТС Вячеслав Аронович, руководитель команды Андрей Шлома, Тимур Сафитдинов, Сергей Зеленский и Сергей Инчин.



Виктор Казаков из структурного подразделения «ЦЭС» стал лучшим водителем Амурских электрических сетей ДРСК.

### СПРАВКА

По типу соединения котлов и турбин различаются блочные и неблочные (с поперечными связями) теплоэлектростанции. На блочных ТЭЦ котлы и турбины соединены попарно (иногда применяется дубль-блочная схема: два котла на одну турбину). Как правило, такие блоки имеют большую электрическую мощность – 100–300 МВт. Схема с поперечными связями позволяет перебросить пар от любого котла на любую турбину. В этом случае все турбины, объединенные в схему, должны иметь одинаковые номинальные параметры пара (давление, температуру).

Хочешь вступить в Сообщество молодых работников Группы РусГидро? Пиши лидеру СМР Яне Рудавиной на почту **RudavinaIAV@rushydro.ru**






# «Форсаж» на абордаж

**В середине июля команда из 40 представителей РусГидро – члены СМР, активная молодежь филиалов, ПО и Исполаппарата, студенты, победившие в конкурсе «Энергия развития», – приняли участие в XIII Форуме сообществ молодых специалистов «Форсаж».** Автор: Юлия Гуреева

## В УСИЛЕННОМ РЕЖИМЕ

Программа форума, как и в предыдущие годы, была очень интенсивной. В образовательно-развивающую часть входили дискуссионные сессии, групповая работа над продюсерским проектом, мастер-классы и тренинги для развития личной эффективности. Целую неделю форумчане встречались с ведущими экспертами крупнейших российских компаний и вузов, представителями бизнеса, власти и науки. Так, на открытии мероприятия присутствовали статс-секретарь – заместитель министра энергетики РФ Анастасия Бондаренко и генеральный директор Российского общества «Знание» Максим Древаль, а в один из дней форум посетил космонавт-испытатель Сергей Кудь-Сверчков.

В числе гостей площадки был заместитель Генерального директора РусГидро по проектному инжинирингу, устойчивому развитию и международному сотрудничеству Сергей Мачехин. Он принял участие в экспертной сессии «Культура сотрудничества», а затем встретился с командой компании, ответил на вопросы и рассказал о производственной системе РусГидро.



### СПРАВКА

Форум «Форсаж» проводится с 2011 года Ассоциацией граждан и организаций по содействию развитию корпоративного образования «МАКО». Форум объединяет молодых представителей организаций, лидеров корпоративных молодежных объединений, студентов и выпускников вузов.

## ПРОЕКТНЫЕ ПА

В этом году корпоративный трек нашей команды отличался от традиционной генерации идей: перед ребятами стояла задача доработать проекты, представленные на слете СМР в декабре. И подход от слова к делу удался: участники запустили пилот чат-бота, специализирующегося на соцпакетах, объявили о начале конкурса «Компас РусГидро», отсняли первые профориентационные видеоролики проекта «Я – энергетик». А команда проекта «ЭкоКультура РусГидро 2.0» на деле продемонстрировала приверженность заботе о планете – на выезде с поляны ребята забрали с собой несколько мешков отсортированного в лагере вторсырья и почти 4 кг батареек.

Итогом корпоративного трека стала презентация пяти проектов СМР, которые были представлены экспертному жюри. В состав жюри вошли директор по управлению персоналом РусГидро Алексей Ткачев, заместитель директора Департамента стратегии и перспективного развития РусГидро Оксана Маширова и начальник управления Департамента инноваций РусГидро Артем Сергеев.

Молодые энергетики не обошли стороной и общефорумную программу – в зрелищную часть Всемирного фестиваля молодежи наши талантливые коллеги предложили свою версию техно-балета про гидроэнергетику.

### ПРОЕКТЫ, КОТОРЫЕ РАЗРАБАТЫВАЛА КОМАНДА РУСГИДРО НА «ФОРСАЖЕ»:

- **«Я – энергетик»** (создание видеоконтента для профориентации школьников и студентов).
- **«Чат-бот «Андрей»** (повышение уровня информированности о социальных программах Группы РусГидро).
- **«Молодая энергия 2.0»** (развитие волонтерства в подшефных детских домах в части помощи в получении технических профессий).
- **«Энергоотдых»** (популяризация регионов присутствия, развитие возможности путешествий для работников Группы).
- **«ЭкоКультура РусГидро 2.0»** (развитие у работников компании приверженности экологическому образу жизни).

## ПРАЗДНИК ВСЕГДА

«Форсаж» не был бы форумом молодых специалистов без погружения в творческую атмосферу, где русгидровцам удалось отличиться. Так, в перерыве между блоками обучающих мероприятий все форумчане выполняли комплекс упражнений проекта «Производственная гимнастика», разработанный СМР. В генерации медиаконтента получали призовые места за короткие видеоролики на насущные для форсажистов темы. В том числе стали победителями в конкурсе визиток, в котором исполнили песню про дружную атмосферу в лагере РусГидро.

И все же главными достижениями за эту неделю, как говорят сами форумчане, стали новый опыт, новые друзья и новые импульсы, которые зарядили на дальнейшую деятельность.



# Только ТЭС

**В самом разгаре подготовка к IV Корпоративным соревнованиям оперативного персонала ТЭС, которые пройдут с 11 по 15 сентября в Южно-Сахалинске. Предыдущие профсостязания проводились в онлайн-формате из-за пандемии. Но теперь участники смогут вновь продемонстрировать уровень своего мастерства в привычном режиме.**

## 7 КОМАНД И 7 ЭТАПОВ

В этом году за звание лучших теплоэнергетиков будут конкурировать специалисты Камчатскэнерго, Магаданэнерго, Сахалинэнерго, Якутскэнерго, Чукотэнерго и ДГК, причем Дальневосточную генерирующую компанию представят сразу две команды. В каждой из команд выступают восемь человек. Из них допускается не более двух опытных – участвовавших в предыдущих корпоративных соревнованиях, и только при условии изменения их должности как по месту работы, так и в составе команды.

Сначала участники пройдут проверку знаний нормативно-технических документов. Потом судьи оценят уровень подготовки работников котельного и турбинного цехов. На третьем и четвертом этапах начальники смен электроцеха покажут свои навыки по управлению электротехническим оборудованием, а начальники смен химических цехов – мастерство ведения водно-химического режима ТЭС. Следующим испытанием станет проверка подготовленности начальников смен при эксплуатации систем автоматического управления и контроля.

Также командам нужно будет проявить себя в оказании первой помощи пострадавшему на производстве и тушении пожара. Два заключительных этапа наиболее приближены к реальным событиям. Они проходят как в теории, так и на практике: травмы «пострадавшим» создадут с помощью грима и подручных средств, а для этапа пожаротушения в том числе нужно будет гасить настоящее пламя. Кстати, на прошлых онлайн-соревнованиях ликвидация возгорания была исключена из программы, но на этот раз команды обязательно покажут свою сноровку в борьбе с огнем.

## СЛОВО СУДЬЯМ

Оценивать результаты будет главная судейская комиссия (главный судья – директор Департамента эксплуатации РусГидро Алексей Дудин) и судейские бригады из числа специалистов Группы РусГидро, НИУ «МЭИ» и Российского Красного Креста. Победителем соревнований станет команда, набравшая наибольшее количество баллов по сумме всех пройденных испытаний. Среди тех, кто лучше всего справится на всех этапах по своим специальностям, судьи также определят «Лучших по профессии».



Олег Баранов, заместитель главного судьи соревнований, начальник управления генерации и тепловых сетей Департамента организации производственной деятельности объектов энергетики ДФО РусГидро, отмечает: «В регламент были внесены небольшие корректировки. Так, изменения коснулись задания по тушению пожара: вместо эстафеты соревнующихся ждут испытания в области пожарной безопасности, которые будут соответствовать должностным обязанностям работников оперативных подразделений. Этап №2 по проверке уровня подготовки персонала котельного и турбинного цехов разделен на два подэтапа: «Пуск котла и турбины» и «Ликвидация аварийной ситуации», по каждому из которых будет выставляться отдельная оценка».

### КСТАТИ

Корпоративные соревнования оперативного персонала ТЭС впервые были проведены в 2017 году в Приморском крае на базе учебного центра ДГК. Оперативный персонал тепловых станций соревнуется раз в два года. Цели мероприятия — повышение профессионального уровня работников, выявление лучших специалистов, обслуживающих тепловые станции подконтрольных организаций Группы РусГидро на Дальнем Востоке.





Теперь для того, чтобы изучить ПС «БАМ», не нужно выезжать на энергообъект. Макет в точности отображает оборудование подстанции.

# По образу и подобию

**Сенсорные экраны, дополненная реальность, псевдоголограммы, интерактивные инсталляции – в мире существует огромное количество технологий, призванных донести информацию до человека. Однако практика показывает, что физические макеты вызывают не меньший интерес. С их помощью гораздо проще объяснить конструктивные особенности энергосооружений. «Вестник» нашел коллег, которые умеют создавать макеты своими руками.**

Авторы: Татьяна Пашкина, Маргарита Мишина

## «БАМ» СДЕЛАЛ САМ

С недавнего времени одной из достопримечательностей офиса Исполнительного аппарата ДРСК стал макет подстанции «БАМ». Его изготовил электромонтер по обслуживанию подстанций Амурских электрических сетей Олег Еременков. Натурная модель в масштабе 1:60 в точности воспроизводит устройство энергообъекта.

Энергетик работает в Сковородинских РЭС 6 лет. Умением выполнять столярные работы, изготавливать радиоэлектронику и вообще мастерить своими руками он обязан своему дедушке Леониду Еременкову. В основном Олег специализируется на создании акустических систем в ретростиле для домашнего пользования. Он находит в Интернете фотографии винтажных колонок, акустических систем, для того чтобы изготовить такие же, но уже с применением современных деталей и технологий. Свои работы он публикует в социальном сервисе Pinterest, там же находятся покупатели его авторских изделий.

Его любимое увлечение по изготовлению моделей нашло применение в профессиональной деятельности. «Пять лет назад для студентов Тындинского филиала Байкало-Амурского института железнодорожного транспорта, которые регулярно проходят у нас производственную практику, я сделал модель подстанции «Эльга» 110/10 кВ. Я не преподаватель, но мне очень хотелось показать работу электромонтера на образце энергообъекта, чтобы студенты могли рассмотреть каждую опору, каждый изолятор и проводок, понять, как и что запитывается», – вспоминает Олег.

Миниатюрную подстанцию, изготовленную для студентов, увидел генеральный директор ДРСК Александр Бакай и попросил создать еще один макет для головного офиса предприятия в Благовещенске. На этот раз в качестве модели была выбрана более технологически сложная ПС «БАМ» 110/35/10 кВ, которая скоро отметит 50-летний юбилей энергоснабжения одноименной железнодорожной магистрали. Образец должен был стать в два раза больше модели ПС «Эльга».

В течение двух месяцев Олег Еременков в свободное от работы время с помощью сына Алексея и коллеги Дениса Волкова занимался подбором составляющих и изготовлением деталей вручную. Рабочими материалами стали листовой пластик, сетка рабица, пенопласт, крепеж и саморезы, детали конструктора «Лего», отсев гравия и даже зубочистки. Самыми конструктивно сложными деталями стали фермы опор ЛЭП. Чтобы соблюсти точность линий, их изготавливали на 3D-принтере из пластика. На печать каждой требовалось 1,5 часа, а всего для макета было подготовлено 90 таких деталей. Два дня ушло на сборку макета на месте.

На вопрос о планах по созданию новых макетов Олег Еременков отвечает: «Интересно взяться за более амбициозную задачу, например, за модель гидростанции, чтобы обязательно в ней крутились и вертелись элементы».

## КАРТОН, НОЖНИЦЫ, БУМАГА

Хранитель музейных фондов ВНИИГ им. Б. Е. Веденеева Мария Соловей по своей инициативе создает макеты гидроэлектростанций для экспозиции музея института.

«Когда я пришла на работу во ВНИИГ, в музее как раз началось обновление экспозиции, и это стало одной из моих первоочередных задач. На тот момент среди экспонатов не было ни одного макета гидросооружения», – вспоминает Мария Соловей.

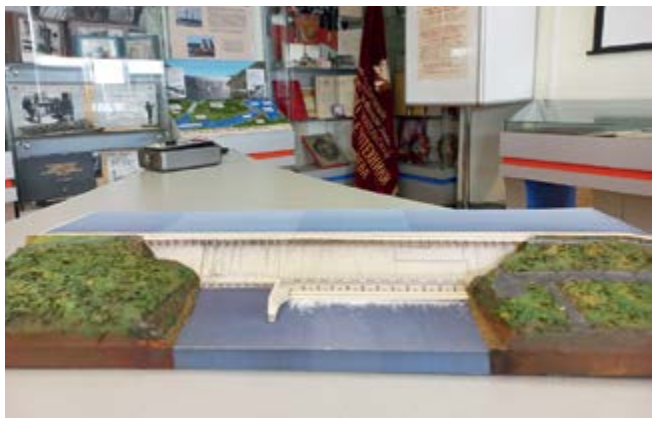
В музее ВНИИГ им. Б. Е. Веденеева Мария работает уже 12 лет. Знания основ макетирования будущий хранитель музея получила на кафедре реставрации Санкт-Петербургского государственного университета. Ее студенческими работами стали макеты фонарей для моста через канал Грибоедова и чугунная решетка для арки исторического дома.

Первым макетом, который Мария своими руками сделала для музея института, стало здание Волховской ГЭС. Для института первенец ГОЭЛРО – это знаковая станция, в ее создании принимали участие ведущие специалисты ВНИИГ. Кроме того, здание станции – это красивое архитектурное сооружение. В качестве основного материала был использован белый пивной картон – он отличается повышенной плотностью, а называется так потому, что из него печатают подставки под пивные кружки. Задник макета с основной информацией о станции был сделан из ПВХ.

Следующим новым экспонатом стал макет зданий ВНИИГ, с его помощью Мария показывает посетителям, как расширялся и перестраивался институт с момента его создания. Чертежи и планы зданий нашлись в музее. Совсем мелкие детали на картонном макете его автор прорисовала карандашом.

Для макета Братской ГЭС, о которой Мария обязательно рассказывает во время экскурсии по музею, также использовались самые простые материалы – скульптурный пластилин, бумага, клей ПВА, краски. Здание станции сделано из плотной бумаги серого цвета, скалы – из пластилина, на котором выполнена имитация растительности, вода в верхнем и нижнем бьефе – из цветной бумаги. Модель установлена на деревянный подмакетник.

«Макетирование очень увлекает. Прежде чем приступить к работе, я изучаю чертежи, схемы, читаю техническую литературу об объекте. А все необходимое для этого вида творчества есть в наличии в специализированных магазинах. Конечно, макеты из картона недолговечны и подлежат периодическому ремонту, но они уже довольно долго украшают экспозицию музея. Недавно у меня появилась идея сделать с использованием современных материалов макет одной из станций, построенной в последние десятилетия, наверное, это будет Бурейская или Богучанская ГЭС», – рассказывает Мария Соловей.



Макет Братской ГЭС. В планах Марии продолжить изготовление макетов для музея ВНИИГ.



Мария Соловей с макетом Волховской ГЭС.

**КСТАТИ**

В конце июня прошли соревнования по волейболу на Кубок генерального директора ДРСК, определившие лучших спортсменов сетевой компании в этом виде спорта. В итоге ДРСК в Сочи будет представлять сборная Исполнительного аппарата и Амурских электрических сетей.



# Медальный расчет

**Отборочные соревнования V Спартакиады РусГидро завершились. ДРСК, ДГК и Якутскэнерго определили своих чемпионов на внутренних состязаниях. Все победители региональных стартов уже начали подготовку к сочинскому финалу.** Автор: Юлия Гуреева

## ОРИЕНТАЦИЯ – «ЮГ»

Южане в этом году завершили серию из пяти региональных отборочных этапов Спартакиады РусГидро (о том, как проходили выступления четырех предыдущих, мы рассказывали в прошлых номерах «Вестника»). Хозяином спортивных площадок стал Кабардино-Балкарский филиал. 4–6 июля в Нальчике встретились семь команд – ЧиркейГЭСстроя, Волжской ГЭС, Каскада Кубанских ГЭС, Дагестанского, Кабардино-Балкарского, Карачаево-Черкесского и Северо-Осетинского филиалов.

Самой быстрой в стометровке в категории до 35 лет стала Диана Антоненко из ЧиркейГЭСстроя, в старшей возрастной группе снова подтвердила свое лидерство прошлогодняя победительница регионального этапа Татьяна Аккуева из Кабардино-Балкарского филиала.

В беге на 3000 м в категории старше 35 лет первым прибежал бессменный победитель региональных этапов и призер финальных игр Игорь Рыжов из Северо-Осетинского филиала. В младшей возрастной группе первое место – за Магомедом Исаевым из ЧиркейГЭСстроя. Среди женщин на дистанции 2000 м в категории старше 35 лет первой к финишу пришла Кристина Цалагова (Северо-Осетинский филиал), а в группе младше 35 лет золото взяла Карина Савченко с Волжской ГЭС.

В новой дисциплине – кроссфите – лучшие результаты показали Марат Битиев из Северо-Осетинского филиала и Дарья Боричева из Каскада Кубанских ГЭС.

Соревнования стали настоящей историей успеха для молодой команды ЧиркейГЭСстроя. В прошлом году строительное предприятие участвовало в Спартакиаде впервые и сразу стало победителем в мини-футбольном состязании. В этом году сборная завоевала уже несколько золотых медалей – в шахматах (Магомед Асадулаев), в легкой атлетике, а волейболисты в заключительном матче одолели спортсменов Волжской ГЭС.

В других видах спорта лидерство осталось за постоянными победителями южного отборочного этапа. Так, в бассейне в очередной раз подтвердил свой класс Борис Тотров из Северо-Осетинского филиала. Неожиданностью не стала и победа за теннисным столом неоднократного участника сочинских финальных игр Юрия Плюйко из Каскада Кубанских ГЭС.

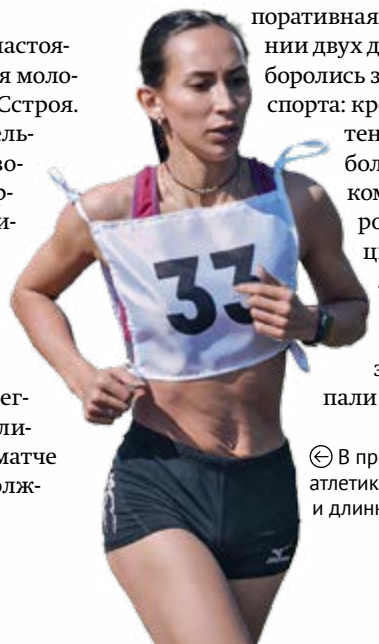
В настольном теннисе среди женщин вновь доказала свое лидерство Эльмира Пшихачева (Кабардино-Балкарский филиал), а вот постоянная победительница соревнований по плаванию Зульфия Будаева из Кабардино-Балкарского филиала в этот раз уступила первенство дебютантке Олесе Андрусевич из Карачаево-Черкесии. По итогам соревнований кубок командного зачета остался у победителей прошлого года – Кабардино-Балкарского филиала.



Тяжелее всего состязания дались кроссфитерам – в дни этапа температура в Нальчике была выше 30 градусов. Но все спортсмены справились с испытаниями.

## С ДАЛЬНЕВОСТОЧНЫМ АКЦЕНТОМ

Три крупные дальневосточные «дочки» определяют своих лучших спортсменов для сочинского финала на собственных соревнованиях. Так, в июне в Хабаровске прошла XIV Корпоративная спартакиада ДГК. На протяжении двух дней больше сотни энергетиков боролись за звание лучших в шести видах спорта: кроссфите, плавании, настольном теннисе, легкой атлетике, волейболе и мини-футболе. В этом году команды впервые были сформированы по региональному принципу: спортсмены представляли предприятия Приморского края, Амурской области, Южной Якутии (Нерюнгри), за Хабаровский край выступали две команды – «Юг» и «Север».



В программу соревнований по легкой атлетике ДГК входят забеги на короткие и длинные дистанции и эстафета.



Среди пловцов ДГК лучшие результаты показали Алексей Иванченко и Юлия Вострецова из сборной «Юг».

Директор по управлению персоналом РусГидро Алексей Ткачев награждает Игоря Рыжова на отборах в группе «Юг».

В настольном теннисе лучшей среди женщин стала представительница команды Амурской области Эмма Черник, среди мужчин – Виктор Князев из Приморья.

В легкой атлетике в группе старше 35 лет стометровку быстрее всех пробежали Антон Адаменко из Амурской области и Нина Беляева из команды Приморского края, а в младшей возрастной категории – Никита Киевцев из команды «Юг» и Ирина Калайтанова из Нерюнгри (Ирина – бронзовый призер финала Спартакиады-2021. – *Прим. ред.*). На дистанции 3000 м среди мужчин первыми финишную черту преодолели нерюнгринские спортсмены Роман Щетников и Ринат Саликов. Женщины бежали 2000 м, золото в старшей возрастной категории взяла Алена Вальченко из команды «Юг», а в категории до 35 лет – Галина Кличук из Нерюнгри. Нерюнгринцы взяли золото и в легкоатлетической эстафете. Кстати, стайеры Галина Кличук и Роман Щетников не раз привозили домой из Сочи золотые медали.

В кроссфите и среди мужчин, и среди женщин победителями стали представители команды Амурской области – Елена Сосновская и Павел Литовченко. Приамурье забрало золото и в волейбольном турнире.

В традиционном для Спартакиады ДГК мини-футболе золото взяла команда Хабаровского края «Юг», но в этом году мини-футбол не входит в программу Спартакиады РусГидро, а значит, футболистам придется ждать свой черед до 2024 года.

В соревнованиях ДГК не было шахматных баталий. По решению организаторов в Сочи за шахматной доской честь ДГК будет отстаивать Кристина Станиславская с Нерюнгринской ГРЭС. В 2018 году она была единственной женщиной в финале и взяла бронзовую медаль. В этом году компанию ей составят Марина Решетникова из «Центра» и Наталья Супрунова из «Сибири».

## ЗАРЯЖЕННЫЕ НА УСПЕХ

В рамках внутренней Спартакиады выявили лучших спортсменов и в Якутскэнерго. В отличие от остальных отборов, у спортсменов в этом регионе соревнования проходили в несколько заходов – с апреля по июль, а виды спорта полностью соответствовали «большой» Спартакиаде. На спортивные площадки выходили представители шести команд: исполнительной дирекции, Центральных электрических сетей, Якутской ТЭЦ, Якутской ГРЭС, Теплоэнергосервиса и Сахаэнерго.



В шахматных баталиях Якутскэнерго спортсмены встречались друг с другом на трех досках по круговой системе.

В беге на 100 м абсолютными победителями среди женщин по двум возрастным категориям стали представительницы Якутской ТЭЦ Елизавета Агафонова и Ольга Колесова. Среди мужчин самыми быстрыми в стометровке стали неоднократный победитель финала Спартакиады Валентин Иванов с ЯТЭЦ и Леонид Зырянов из Сахаэнерго.

Первые места среди женщин на дистанции 2000 м заняли Елена Никифорова (ЦЭС) и сочинская золотая медалистка 2022 года Дария Гуляева (Сахаэнерго). Мужчины-стайеры бежали 3000 м, среди них первыми пришли вновь Валентин Иванов и Иван Федоров из Сахаэнерго.

Дюжина самых крепких энергетиков испытала себя в соревнованиях по кроссфиту. Лидером в командном зачете оказалась пара из Сахаэнерго: Юлиана Семенова и Леонид Зырянов, последний стал победителем и в личном первенстве. Среди девушек быстрее всех выполнила сет упражнений Ольга Григорьева из исполнительной дирекции.

В плавании лучший результат среди женщин показала Вера Заровняева из команды ИД, а среди мужчин – Сергей Тихомиров с Якутской ТЭЦ. Самыми ловкими и меткими теннисистами оказались Михаил Данилов (ЦЭС) и Галина Заровняева (Сахаэнерго). В волейболе первое место заняла команда Сахаэнерго.

В отличие от групповой, в шахматных встречах Спартакиады Якутскэнерго есть деление на мужской и женский зачеты, поэтому лучшими шахматистами стали сразу двое – Гаврил Шеломов и Мария Селляхова, а кто из них отправится на Спартакиаду Группы, коллеги определят ближе к финалу.

**ПРЯМАЯ РЕЧЬ**



**Алексей ТКАЧЕВ, директор по управлению персоналом РусГидро:**

– У каждой команды и у каждого спортсмена своя история успеха, но самый главный результат соревнований – это победа над собой.



Встреча Якутской ГРЭС и ЦЭС.



# В мире с животными

**Наличием кошки, собаки или черепашки удивить трудно. Но иногда питомцев становится много, а любовь к ним перерастает в занятие, которое занимает все свободное и даже отпускное время. «Вестник РусГидро» нашел коллег, которые и коня на скаку остановят, и мед соберут на собственной пасеке.**



## ПО КОНЯМ

**Иван КОРНИЛОВ, электромонтер Олёкминского энергорайона Западных электрических сетей Якутскэнерго:**

«Конные скачки – любимый национальный вид спорта в Якутии, и я участвую в них как тренер. Мое детство прошло в селе Кыллах, где с маленьких лет я обожал смотреть, как готовят беговых скакунов. Однажды перед очередными районными соревнованиями не нашлось жокея. Занять его место неожиданно предложили мне, 10-летнему мальчику, на что я с радостью согласился. Тот первый забег стал моим стартом в карьере: вплоть до окончания школы я выступал на разных дистанциях – от 800 до 4800 м. Первый большой успех пришел в 1995 году, когда на скачках, посвященных 360-летию Олёкминска, я одержал победу на дистанции 3200 м.

Обстоятельно стал заниматься лошадьми, когда завел семью и хозяйство. Сейчас у меня две полукровки: Сатал и Юрдэл. Это очень умные, сильные и выносливые создания. Летом они на вольном выпасе, с четырех-пяти часов утра я уже занимаюсь с ними. Регулярные пробежки организовываю и зимой, когда лошади в основном стоят в конюшне. Нагрузку даю в зависимости от их состояния, для этого нужно чувствовать и любить коней.

Мои скакуны регулярно выступают на дистанциях 1600, 2400, 3200 метров, занимают призовые места. В июне в районных скачках мой конь Юрдэл занял второе место на дистанции 1600 м. На соревнованиях в честь ветерана Великой Отечественной войны Егора Филатова он же стал лидером в забеге на 2400 м, а Сатал занял третье место на дистанции 1600 м.

## МЕДОВЫЕ БУДНИ

**Анатолий БЫКОВ, ведущий специалист сектора учета капитала Колымаэнерго:**

«Однажды с моим коллегой Александром Хомкой, начальником смены машинного зала Колымской ГЭС, мы сидели в общей компании друзей. Зашел разговор о меде, и неожиданно Александр сказал: почему бы нам не завести своих пчел? Я сначала сомневался, стоит ли начинать такое дело в условиях Крайнего Севера. Но коллега был настроен решительно. И вот уже второй год в свободное от работы время мы занимаемся пчеловодством.



В Синегорье никто на моей памяти не разводил пчел, хотя я живу тут уже 20 лет. Поэтому местные жители не могли дать нам советов или поделиться опытом. Все тонкости мы узнаем из Интернета, там много полезной информации.

Наш первый улей привезли из Новосибирска, а теперь уже делаем их сами из подручных материалов. Сейчас у нас три улья. Пасекой это, конечно, не назовешь, скорее небольшое хозяйство.

Мы держим карпатских пчел, купленных у пчеловода из Хабаровска. Рамки с расплодом и кормом нам доставляют самолетом в закрытом ящике, потом мы помещаем их в улей. Как и все пчелы, наши подопечные питаются нектаром и пыльцой цветов, в сезон их большое разнообразие. В прошлом году получилось примерно 80 кг в сотах, в чистом виде – это около 50 кг меда.

Этим летом столкнулись с проблемой, что не только мы хотим меда, но и житель тайги – бурый медведь. Он наведывался уже несколько раз и переворачивал ульи, приходилось все устанавливать обратно, придумывать различные заграждения.

**Дмитрий ПОЛОЗОВ, электромонтер Городского РЭС ДРСК:**

«Пчеловодством я увлекся четыре года назад. До этого два года помогал своему товарищу на пасеке, познавал азы. Одновременно стал читать специализированную литературу.

Свое хозяйство начинал с одного роя, потом мне подарили еще два, четвертую пчелиную семью я сам снял с дерева, а сейчас у меня уже 16 ульев. Работа на пасеке есть практически всегда, провожу там каждый выходной и отпуск. Самая горячая пора начинается в мае. Раз в неделю каждую пчелиную семью нужно проведать: вычистить, утеплить улей,



подкормить. Нужно наращивать рой, чтобы развить его к плановому медосбору.

Любая ошибка пчеловода быстро может привести к гибели пчелиной семьи. А если все делать правильно, пчела обязательно отблагодарит хорошим медом. Случается, что во время сбора «урожая» рой может атаковать, поэтому обязательно надо надевать специальный костюм и сетку на лицо.

## ДРУГ ЭНЕРГЕТИКА

**Андрей СПИРЦ, начальник участка ГТС и производственных зданий службы эксплуатации Загорской ГАЭС:**

«Мы с супругой единодушны во мнении, что в семье должна быть собака. Первую акиту по кличке Я-я завели в ноябре 2011 года, посмотрев фильм «Хатико». А спустя месяц у нас появилась сиба Гера. Когда построили дом, появились условия для разведения животных. Сегодня у нас свой питомник в Московской области под названием «Аманогава» – есть такой сорт японской сакуры. Там живут 25 собак японских пород: акита-ину, сиба-ину и японский шпиц.

Наши собаки участвуют в выставках, имеют множество кубков и наград. А их племенным разведением занимаемся по положению Российской кинологической федерации.

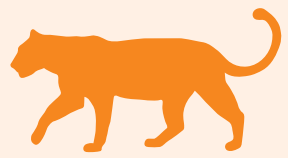
Поддержание сбалансированного питания, осмотры ветеринара, уход за собаками требуют немалых сил и затрат. С таким хобби можно забыть о выходных – это работа с раннего утра и до позднего вечера. Большая часть забот о животных лежит на плечах супруги. Она окончила курсы профессиональной подготовки кинологов и все свое время уделяет работе в питомнике. Несмотря на все сложности, собаки для нас источник радости и позитива. Они помогают расслабиться, снимают стресс и усталость.

**Ольга ГАСАНОВА, помощник заместителя Генерального директора РусГидро:**

«Желание помогать бездомным животным зрело давно, последние 10 лет. По совету друзей во время пандемии познакомилась с деятельностью приюта фонда «Ника». После снятия ограничений на передвижения отправилась на личное знакомство с вкусными подарками для питомцев. Более полугода опекала собаку, потом взяла ее домой, назвав Енисеем. Сейчас большую часть свободного времени занимают прогулки с питомцем. Я продолжаю опекать животных в приюте, ежемесячно перевожу денежные средства на их содержание и нужды. Раз в месяц посещаю приют для прогулок и социализации собак. В прошлом году в рамках корпоративного конкурса волонтерских проектов инициировала сбор корма и амуниции для собак и кошек, организовала два выезда волонтеров из числа сотрудников московских офисов РусГидро. Некоторые коллеги продолжают посещать приют, есть и те, кто взял себе животное.



### КСТАТИ



29 июля отмечается Международный день тигра. Амурский тигр – в числе животных, в сохранении которых участвует РусГидро. В рамках сотрудничества с Центром по изучению и сохранению популяции амурского тигра компания выделяет средства на оснащение научно-полевых станций, разработку программ, которые помогут ученым идентифицировать тигров на снимках, полученных с фотоловушек. Реализованные мероприятия позволили увеличить численность амурского тигра с 523 в 2014-м до 750 особей в 2023 году. Увеличился ареал обитания животных с 180 до 206 тыс. км². Это подтверждают данные ежегодного мониторинга и наблюдение с помощью камер-фотоловушек.

Ежемесячное корпоративное издание «Вестник РусГидро», №7, июль, 2023 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: vestnik@rushydro.ru | Телефон Департамента корпоративных коммуникаций: +7 (800) 333-80-00 | Главный редактор: Я. Р. Ташкеева | Издатель: ООО «ФутураМедиа», 105082, г. Москва, Рубцовская наб., д. 3, стр. 1, эт. 9 | Типография: ИП Борзунов С. В., 105066, г. Москва, ул. Доброслободская, д. 14/2 | Заказ №60552 | Тираж: 11 000 экз. | Номер подписан в печать: 27.07.2023; 18:00 | Дата выхода в свет: 07.08.2023 | Распространяется бесплатно | Электронная версия газеты: www.vestnik-rushydro.ru