

ЛУЧШИЕ КЕЙСЫ

Объявлены победители VI чемпионата «РАЦЭНЕРДЖИ»

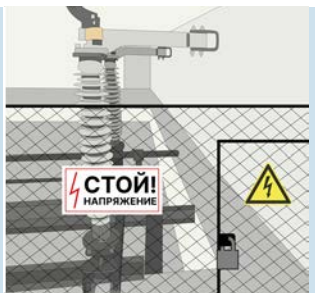
Стр. 6



НА НОВОМ МЕСТЕ

Сотрудников РусГидро в Красноярске становится больше

Стр. 7



ВАЖНО СОБЛЮДАТЬ

Требования к охране труда при работе с электроустановками

Стр. 8

ГАЗЕТА ГРУППЫ РУСГИДРО

№10, октябрь 2024 12+

Вестник РусГидро 20 лет



Звезды зажигают

Абсолютные рекорды, новые звезды, атмосфера соперничества и одновременно командной сплоченности – все это о финальном этапе VI Спартакиады РусГидро, прошедшем в начале октября в Сочи. Автор: Юлия Гуреева

В шестой раз главный спортивный праздник энергохолдинга доказал, что Спартакиада – это в первую очередь единение близких по духу людей, которых сплотили и энергетика, и любовь к спорту.

С 8 по 10 октября более 180 спортсменов мерились силой и мастерством в шести дисциплинах: бадминтон, баскетбол, многоборье, шахматы, русский жим и мини-футбол. В финале принимали участие девять команд, пять из которых – «Волга», «Дальний Восток», «Сибирь», «Юг» и «Центр» – были сформированы по результатам региональных отборочных этапов. Свои сборные, составленные по результатам внутренних отборов, представили крупнейшие дальневосточные ПО РусГидро – ДГК, ДРСК, Якутскэнерго, и впервые в этом году отдельной командой выступили спортсмены ДЭК, ранее входившие в группу «Дальний Восток».

Обновленные программа и состав участников сделали состязания еще более захватывающими и непредсказуемыми. Тем неожиданней оказался итог общекомандного зачета – его лидером третий раз подряд стали спортсмены группы «Волга». При этом Кубок Председателя Правления РусГидро в этот раз сменил прописку, покинув ДРСК. Но обо всем по порядку.

Продолжение на стр. 10–11



Переходящий Кубок Председателя Правления РусГидро.

НАУКА И ТЕХНОЛОГИИ

Связанные одной целью

В сентябре на Сахалине в составе Автоматизированного гибридного энергокомплекса начал работать испытательный полигон для водородных технологий. Рассказываем, как специалисты энергохолдинга объединили ветровые и дизельные установки с водородом.

Автор: Артем Тыщук

Создание водородного полигона – совместный проект РусГидро, Правительства Сахалинской области и Московского физико-технического института (МФТИ).

НАЧАЛО

Площадкой создания нового АГЭК с водородным полигоном стал ветро-дизельный комплекс, который был введен на Сахалине еще в 2015 году. Для реализации проекта сначала была отремонтирована ветроэнергетическая установка №2. Затем специалисты Сахалинэнерго установили дизель-генераторы меньшей мощности для возможности маневрирования и гибкости в использовании ветроэнергетических установок. Следом был организован испытательный полигон для систем накопления энергии – Сахалинский водородный кластер.

В соответствии с политикой импортозамещения для создания АГЭК использовались отечественные технологии: система управления ветроустановкой, дизельные генераторы, а также редокс-батарея (новый тип системы накопления) российского производства. Оборудование интегрировано также в российскую АСУТП, разработанную Научно-исследовательским центром РусГидро на о. Русском.

Продолжение на стр. 5

ТЕМА НОМЕРА

Пролить свет на путь развития ТЭК

Технологическое лидерство, укрепление международных связей, баланс традиционных и новых источников энергии, применение искусственного интеллекта и цифровых технологий в топливно-энергетическом комплексе обсуждались 25–28 сентября на площадке РЭН-2024. «Вестник» подготовил обзор основных событий форума.

Международный форум «Российская энергетическая неделя», прошедший в этом году в седьмой раз, объединил более пяти тысяч человек из 81 страны мира – руководителей крупнейших российских и зарубежных энергетических компаний и организаций, представителей правительств разных стран, ученых и экспертов.

О ГЛАВНОМ

В рамках РЭН прошло более 55 мероприятий, объединенных главной темой – энергетическое сотрудничество в многополярном мире. Продолжает расти спрос на электроэнергию, активно развиваются технологии, по-прежнему актуальна климатическая повестка. Сегодня перед российскими энергетиками стоит ряд отдельных вызовов, которые связаны с обеспечением надежной работы и дальнейшего развития направлений ТЭК.



Председатель Правления – Генеральный директор РусГидро Виктор Хмарин на сессии «ТЭК России: будущее начинается сегодня».

Центральным событием деловой программы стало пленарное заседание с участием Президента России. Говоря о планах развития отрасли, Владимир Путин отметил, что за последние полтора десятка лет установленная мощность объектов генерации российской электроэнергетики увеличилась на 18%, а многие станции прошли глубокую модернизацию, стали более современными, эффективными, бережными по отношению к окружающей среде.

Продолжение на стр. 4

ГЛАВНОЕ

Киловатты в плюсе

Подведены итоги производственной деятельности РусГидро за III квартал 2024 года.

Выработка Группы РусГидро в III квартале 2024 года составила 32,9 млрд кВт·ч, из них на долю ГЭС и ГАЭС приходится 27,1 млрд кВт·ч.

Тепловые станции энергохолдинга выработали 5,7 млрд кВт·ч электроэнергии. Отпуск тепловой энергии составил 1,8 млн Гкал.

Общий полезный отпуск электроэнергии сбытовыми компаниями Группы РусГидро за тот же период достиг 10,3 млрд кВт·ч, что на 5% выше показателя аналогичного периода прошлого года.

ПРОИЗВОДСТВЕННЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ГРУППЫ РУСГИДРО ЗА 9 МЕСЯЦЕВ 2024 ГОДА

▲3,3%*
109,5 млрд кВт·ч
общая выработка электроэнергии Группы РусГидро с учетом Богучанской ГЭС

▲3,4%*
87,4 млрд кВт·ч
выработка ГЭС, ГАЭС

▲2,8%*
21,8 млрд кВт·ч
выработка ТЭС на Дальнем Востоке

▼2,0%*
18,8 млн Гкал
отпуск тепла на Дальнем Востоке

▲6,0%*
36,4 млрд кВт·ч
полезный отпуск электроэнергии ЭСК Группы РусГидро

* *По сравнению с аналогичным периодом прошлого года*

Запас прочности

Энергообъекты РусГидро готовы к обеспечению потребителей теплом и электроэнергией в период максимальных нагрузок осенне-зимнего периода.

Тепловые станции обеспечены запасами топлива в соответствии с нормативами. На отдаленные территории Крайнего Севера и Дальнего Востока уже завезен основной объем угля и нефтепродуктов, поставки продолжатся по графику в период работы автозимников.

Запасов гидроресурсов в водохранилищах ГЭС достаточно для обеспечения надежной работы ЕЭС России и технологически изолированных энергосистем.

На всех энергообъектах создан аварийный запас материально-технических ресурсов и оборудования; в полную готовность приведена техника, резервные источники электроснабжения, аварийно-восстановительные бригады; проведены инструктажи и тренировки по отработке действий при ликвидации аварий в условиях низких температур.

По графику выполняются программы ремонтов, ТПиР, комплексной модернизации ГЭС, которые играют ключевую роль в повышении надежности их работы. В рамках ПКМ обновлено устаревшее оборудование, что позволило в 2024 году увеличить мощность гидроэлектростанций на 26 МВт.

В зоне особого внимания – энергоснабжение на Дальнем Востоке. Общий объем затрат на реализацию производственных программ в макрорегионе в 2024 году составит 93 млрд руб. На данный момент здесь продолжается модернизация и реконструкция электросетевого комплекса Приморского края (МиРЭК) и Сахалинской области (ПОУРЭК), реализуется программа повышения надежности электростанций ДГК.

СПРАВКА

В ходе подготовки к ОЗП в 2024 году в Группе РусГидро проведено 436 ремонтов на основном оборудовании ГЭС, 726 ремонтов тепловых электростанций, отремонтировано 1886 км электрических сетей.

ПОВЕСТКА ДНЯ

В статусе ключевого игрока

ДРСК получила статус системообразующей территориальной сетевой организации (СТСО) в Приморском и Хабаровском краях, Амурской и Еврейской автономной областях. С 1 января 2025 года услугу по передаче электроэнергии потребителям в этих регионах будет оказывать только предприятие Группы РусГидро.

Данное решение приняли губернаторы четырех регионов Дальнего Востока в связи с новой редакцией ФЗ «Об электроэнергетике» от 1 сентября 2024 года, согласно которой услугу по передаче электроэнергии потребителям может оказывать только компания, которой региональные власти присвоили этот статус.

СТСО берет на себя функцию единого центра ответственности по энергоснабжению. Также по решению региональных штабов организация будет участвовать в устранении последствий технологических нарушений в сетях сторонних сетевых компаний и на бесхозяйных объектах.

Энергетики уже направили в адрес сетевых организаций договоры о порядке использования имущества, заявили о готовности обсуждать актуальные сведения о передаваемом энергохозяйстве. Прошли встречи с представителями региональных органов власти по теме перехода на новую модель взаимоотношений.



МОДЕРНИЗАЦИЯ

Волжский апгрейд

На Нижегородской, Угличской и Рыбинской ГЭС прошли очередные этапы обновлений в рамках программы комплексной модернизации (ПКМ) гидроэлектростанций.

На Нижегородской ГЭС завершена замена второго из восьми модернизируемых гидроагрегатов со станционным номером 1. Специалисты Гидроремонта-ВКК заменили гидротурбину, гидрогенератор, маслонапорную установку, генераторный выключатель и токопроводы.

На Угличской ГЭС собрано и установлено в шахту рабочее колесо новой гидротурбины, продолжаются работы по замене гидроагрегата №1. После завершения работ мощность нового ГА увеличится на 18% – с 55 до 65 МВт, а проект по замене всех гидроагрегатов станции будет полностью завершен.

Ранее в рамках ПКМ на Угличской и Рыбинской ГЭС заменили ремонтные затворы. Технически сложную операцию выполнили впервые с начала эксплуатации станций. В Угличе затворы доставили к нижнему бьефу ГЭС, подняли и установили плавкраном на постоянные места хранения в здании станции. Затворы для Рыбинской ГЭС доставили водным транспортом по Волге. С судна затворы были выгружены на воду, затем при помощи трала их доставили в Шекснинский створ к зданию гидростанции. Над выпускными отверстиями отсасывающих труб здания Рыбинской ГЭС в нижнем бьефе проходят воздушные высоковольтные переходы, поэтому поднять и смонтировать затворы при помощи плавкрана, как в Угличе, было невозможно. Специалисты станции и Гидроремонта-ВКК приняли обратное техническое решение: затворы с воды подвели под катучую лебедку и подняли в штатное положение.



Замена ремонтных затворов на Угличской ГЭС.

СПРАВКА

«Синяя экономика» – это деятельность, направленная на сохранение и рациональное использование океанов, морей и морских ресурсов в интересах устойчивого развития общества.

ПРИЗНАНИЕ

Живительная вода

Проект РусГидро победил на II Международном климатическом конкурсе «Зеленая Евразия».

Исследование углеродного баланса водохранилищ, которое провели специалисты Института физики атмосферы им. А.М. Обухова РАН по инициативе РусГидро, признано лидером в номинации «Лучший проект в целях развития синей экономики».

Объектами исследования стали девять крупных водохранилищ: Колымское, Бурейское, Зейское, Богучанское, Саяно-Шушенское, Рыбинское, Куйбышевское, Волгоградское и Чиркейское. На протяжении трех лет ученые измеряли эмиссию парниковых газов от водоемов. После обработки натурных наблюдений они пришли к выводу, что исследуемые водохранилища не только не являются значимым источником парниковых газов, но даже способны выводить углерод из атмосферы и сохранять его в донных отложениях.

Установлено, что в донных осадках исследованных водохранилищ ежегодно консервируются большие объемы углерода, которые значительно (от 2 до 80 раз) превышают объемы его эмиссии с поверхности. Реки также являются природными поглотителями углерода, но в водохранилищах этот процесс происходит в значительно больших масштабах.



На Хабаровской ТЭЦ-1 энергетики без привлечения подрядных организаций заменили на четырех турбоагрегатах устаревшие регистраторы на отечественную автоматическую систему контроля, а также установили новые системы автоматического регулирования параметров. Показатели с основного оборудования теперь визуализированы и выводятся на мониторы машинистов и руководителей.

ДАТА

Полигон знаний

Учебно-производственному центру Якутскэнерго исполнилось 20 лет.

За годы работы небольшой методический пункт превратился в учреждение дополнительного профессионального образования в энергетике – с современной инфраструктурой и инновационными методами обучения.

Основные занятия проходят в учебно-лабораторном корпусе с классами, библиотекой, конференц-залом и лекционной аудиторией. Во время обучения слушатели курсов могут разместиться в общежитии на 80 мест.

В 2023 году на базе УПЦ открылись высотно-тренировочный полигон, специализированные мастерские по видам проводимых работ, закрытый полигон воздушных линий электропередачи, полигоны возобновляемых источников энергии и подстанционного оборудования.

«В учебно-производственном центре проходят обучение и переподготовку энергетики



В этом году УПЦ принимал соревнования работников электросетевых предприятий Группы РусГидро.

и специалисты не только Якутскэнерго, но и других энергопредприятий региона. С 2021 года мы сотрудничаем с Северо-Восточным федеральным университетом им. М.К. Аммосова, помогая подготавливать студентов по четырем направлениям», – рассказывает директор УПЦ Олег Ширинян.

ЦИФРЫ

34 тыс. студентов прошли обучение в УПЦ с момента его основания

286 образовательных программ реализует учреждение

ФОТОНОВОСТИ

ДГК

На Комсомольской ТЭЦ-3 завершился капремонт энергоблока №2. Он стал самым большим по объему работ за все время эксплуатации станции. Более 180 специалистов провели анализ состояния металлических конструкций и выполнили замену узлов и деталей энергоблока. Кроме того, на нем установили автоматизированную систему контроля вибрации и механических величин, а также новые системы диагностики и аналитики.



Карачаево-Черкесский филиал

На прошедших в Черкесске региональных соревнованиях МЧС команда филиала была признана «Лучшим пожарно-спасательным формированием». Энергетики лучше всех ликвидировали условную чрезвычайную ситуацию, в том числе пожар, оказали первую помощь и эвакуировали пострадавшего с использованием спасательной веревки. Второе место заняла команда Каскада Кубанских ГЭС.



Новосибирская ГЭС

При поддержке энергетиков завершилось обновление экотроп «Зверобой» и «К водопаду Бучило». Обе экотропы были открыты РусГидро в Легостаевском заказнике Новосибирской области в 2015 году. Финальный этап реновации включал в себя очистку пешеходной части троп и русла водопада от валежника, обновление кормушек, установку дополнительных инфостендов, очистку и ремонт мест отдыха.





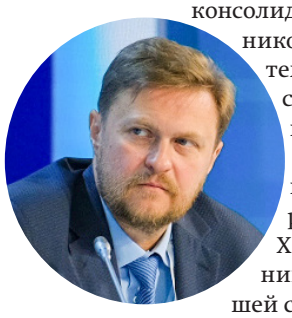
Член Правления, первый замглавы РусГидро Роман Бердников на сессии, посвященной роли теплоснабжения в развитии городов.

Пролить свет на путь развития ТЭК

Окончание. Начало на стр. 1

На долю ТЭС на природном газе, атомной и гидроэнергетики, которые имеют минимальный углеродный след, приходится 85% от общей выработки. «До конца текущего десятилетия энергопотребление в России будет расти в среднем на два процента в год. В наших планах на этот период – ввести около 27 ГВт мощностей новой генерации, включая тепловые, гидро- и атомные электростанции. При этом снабжению Дальнего Востока будет уделено особое внимание. Уже поручил составить долгосрочную программу развития электроэнергетики ДФО. Она будет рассчитана, как и энергетическая стратегия всей страны, на период до 2050 года», – сказал глава государства.

Тема разработки российской стратегии развития ТЭК до 2050 года с учетом новых вызовов обсуждалась на сессии «ТЭК России: будущее начинается сегодня». Министр энергетики РФ Сергей Цивилев обратил внимание на то, что ключевой задачей при создании стратегии является консолидация усилий всех работников отрасли, достижение технологического лидерства и опора на опыт прошлых поколений.



Председатель Правления – Генеральный директор РусГидро Виктор Хмарин в своем выступлении подчеркнул, что у нашей страны огромный потенциал для развития гидроэнергетики, в том числе и за счет того, что отрасль работает полностью на отечественных технологиях. А у российских проектных институтов накоплен опыт возведения гидроэнергетических объектов по всему миру. По истечении срока окупаемости ГЭС позволяют значительно снижать стоимость электроэнергии. Есть большое количество косвенных положительных эффектов от строительства гидростанций, таких как обеспечение речной логистики, защита от разрушительных паводков и другие. Для дальнейшего освоения гидропотенциала необходимо изменение подхода к финансированию гидроэнергетических проектов с учетом их масштаба и значимости.

К ОБСУЖДЕНИЮ

Руководители РусГидро стали активными участниками в дискуссиях РЭН-2024, выступив спикерами на 18 сессиях, где поделились опытом работы энергохолдинга по ключевым направлениям деятельности и своим видением перспектив развития отрасли.

Так, эксперты обсудили реформу распределительного сетевого комплекса. В соответствии с постановлением Правительства РФ формируется институт системообразующих территориальных сетевых организаций, которые с 1 января 2025 года будут единым центром ответственности за обеспечение надежного электроснабжения в каждом регионе. Член Правления, первый заместитель Генерального директора – главный инженер РусГидро Сергей Кондратьев отметил, что Группа давно ведет работу по консолидации сетевых активов. «Концентрация сетевого хозяйства в единых сильных организациях, которые имеют соответствующую квалификацию, оборудование и штат, позволит обеспечить надежное энергоснабжение потребителей и оперативно устранять аварии», – сказал он.

Член Правления, первый замглавы РусГидро Роман Бердников на сессии о роли теплоснабжения в инфраструктурном развитии городов отметил, что высокий износ тепловых сетей сегодня требует значительного объема инвестиций. Для снижения аварийности, уменьшения доли ветхих сетей необходимо создание зон централизованного теплоснабжения наряду с изменением тарифного регулирования. На дискуссии «Электроэнергетика России: новый инвестиционный цикл» Роман Бердников также озвучил остро стоящий вопрос о механизмах финансирования проектов, направленных на покрытие перспективного спроса на электроэнергию: «Требуется участие государства, которое с помощью разных финансовых инструментов может поддержать строительство эффективных генерирующих мощностей, в том числе на Дальнем Востоке».



Член Правления, первый заместитель Генерального директора – главный инженер РусГидро Сергей Кондратьев отметил, что Группа давно ведет работу по консолидации сетевых активов.



Заместитель Генерального директора РусГидро по проектному инжинирингу, устойчивому развитию и международному сотрудничеству Сергей Мачехин на сессии «Россия – Африка: раскрытие потенциала энергетического сотрудничества» рассказал о перспективах и возможностях взаимодействия Группы с африканскими странами в части развития гидро-, ветро- и геотермальной энергетики, повышения надежности и операционной эффективности уже существующих объектов, внедрения принципов ответственного водопользования.

ДЕЛО В ПРАКТИКЕ

На нескольких площадках РЭН обсуждались инструменты формирования цен на энергоресурсы. В отопительный сезон 2024–2025 гг. закупки угля Группой РусГидро на Санкт-Петербургской международной товарно-сырьевой бирже преодолеют планку в 1 млн тонн, или 10% от годовой потребности всей Группы. Такие данные на деловом завтраке «Золотой стандарт биржевых торгов в контексте Энергостратегии-2050» привел заместитель Генерального директора – руководитель Аппарата Председателя Правления РусГидро Александр Чариков. «Мы как энергоснабжающая организация, отпускающая тепловую и электроэнергию по установленным регулятором тарифам, крайне заинтересованы в формировании репрезентативных индикаторов биржевой рыночной цены на уголь. Использование индикаторов при формировании тарифов – лучшая гарантия эффективности работы отрасли», – подчеркнул он.

Подписи поставлены

В рамках форума были достигнуты договоренности с партнерами:

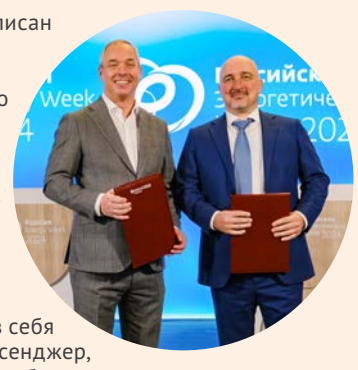


С Норильским никелем заключен договор купли-продажи 10 тыс. углеродных единиц. Это уже вторая сделка РусГидро по продаже углеродных единиц, полученных от реализации климатического проекта перевода Владивостокской ТЭЦ-2 с угля на газ.

С АО «Кама», разработчиком первого российского электромобиля «Атом», подписано соглашение об интеграции в информационную систему авто приложения об ЭЗС РусГидро. Это позволит быстро находить ближайшую зарядную станцию, сделает процесс зарядки и ее оплату максимально удобными. Также стороны заключили соглашение об участии в программе по предоставлению права на приобретение 500 электромобилей «Атом»: РусГидро планирует расширение парка электрокаршеринга Green Crab, который работает сейчас во Владивостоке и Южно-Сахалинске.



С VK Tech подписан меморандум о сотрудничестве, в рамках которого будет проходить внедрение российской коммуникационной платформы VK WorkSpace в бизнес-процессы Группы РусГидро. Платформа включает в себя корпоративную почту, мессенджер, систему видеоконференций, облачное хранилище со встроенным онлайн-редактором документов.



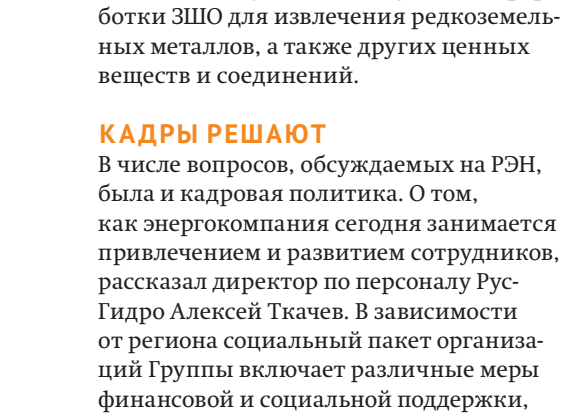
Александр Чариков также выступил модератором круглого стола «Развитие информационных технологий в энергетике». РусГидро, как и все крупные энергетические компании России, реализует программу импортозамещения в сфере ИТ, следуя требованиям Указов Президента РФ и директив Правительства РФ, направленных на усиление технологической независимости страны. Одна из ключевых задач программы – к 2030 году перевести все значимые объекты критической информационной инфраструктуры компании на российские программно-аппаратные комплексы (ПАК). Несмотря на текущее ограниченное предложение по ряду направлений от отечественных ИТ-компаний, энергетики ищут новые решения и сотрудничают с российскими разработчиками для пополнения реестра доверенных ПАК, занимаются собственными программными разработками.

Директор Департамента стратегических сделок РусГидро Дмитрий Беляев в ходе дискуссии «Начало «золошлакового» века: технологический суверенитет» рассказал, что энергохолдинг успешно продает золошлаковые отходы производителям строительных материалов – газобетона, пенобетона, алюмосиликатной микросферы и цемента. На базе института ВНИИГ открыта лаборатория для создания установки глубокой переработки ЗШО для извлечения редкоземельных металлов, а также других ценных веществ и соединений.

КАДРЫ РЕШАЮТ

В числе вопросов, обсуждаемых на РЭН, была и кадровая политика. О том, как энергокомпания сегодня занимается привлечением и развитием сотрудников, рассказал директор по персоналу РусГидро Алексей Ткачев. В зависимости от региона социальный пакет организаций Группы включает различные меры финансовой и социальной поддержки, в том числе пенсионные программы, помощь с приобретением жилья и др. Также он презентовал проекты холдинга по взаимодействию с вузами, расширению программ профподготовки и развитию собственных учебных центров, поддержке спорта и здорового образа жизни.

Завершился форум Молодежным днем. На площадке присутствовало более 2200 молодых специалистов, студентов и школьников. Представители Департамента по управлению персоналом и организационному развитию и КорУнГа выступили в качестве экспертов в оценке молодежных проектов Фонда образовательных проектов «Надежная смена» и чемпионата Case-in, а также приняли участие в дискуссиях, посвященных привлечению талантливой молодежи в отрасль.



Члены Сообщества молодых работников РусГидро представили свои проекты «Энерговселенная» и «ЭкоКультура РусГидро» на интерактивной сессии, где своим опытом реализации идей делились участники молодежных сообществ. Профориентационная компьютерная игра для школьников и студентов «Энерговселенная» решением жюри заняла первое место среди реализованных молодежных инициатив.



Связанные одной целью

Окончание. Начало на стр. 1

КАК ВКЛЮЧИТЬ

Для эффективного использования излишков электроэнергии, которые производятся ветрогенераторами в ночные часы и в часы минимума потребления, установлены накопители энергии, один из них – водородный. Когда энергия потребителю не нужна, ее используют для электролиза. Для этого воду, полученную из артезианской скважины, направляют в генератор водорода.

Сегодня существует два способа получения водорода: щелочной электролиз и электролиз на основе протонообменной мембраны. Первый, несмотря на свою надежность, менее экологичен, так как возникает вопрос дальнейшего использования отработанной воды. Второй способ применяется на водородном полигоне АГЭК и является более высокотехнологичным и «зеленым».

Использование протонообменной мембраны, в которой идет процесс электролиза, позволяет реализовать принцип водородного накопителя. Выделение водорода и кислорода и их разделение происходит при подаче и поддержании нужной величины напряжения и тока, а также температуры. Возможен и обратный процесс с высвобождением электрической энергии. Полученный водород накапливается в ресиверах, откуда поступает на электрохимический генератор. Здесь в процессе химической реакции в топливных элементах происходит выработка электрической энергии, которая используется в периоды повышения нагрузки.

ОДНИ ПЛЮСЫ

Выбор водородного накопителя, а не, например, литиевой батареи, обусловлен несколькими причинами. Во-первых, это большая энергетическая плотность водорода – способность накапливать больше энергии на единицу массы. Во-вторых, быстрая зарядка и возможность длительного хранения энергии без потерь. Технология позволяет вступать в процессы поддержания режимных параметров в изолированной сети и тем самым снижать расход дизельного топлива.

В течение этого и следующего года Сахалинэнерго, МФТИ и ХЭТК будут контролировать процесс опытной эксплуатации систем накопления энергии. Одновременно специалисты и ученые начнут проведение на водородном полигоне экспериментов и тестирования новых методов получения водорода для его применения в различных отраслях промышленности.

Отметим, что в 2021 году в России была утверждена Концепция развития водородной энергетики с перспективой до 2050 года, которая предусматривает создание опытных полигонов производства и применения водорода в качестве накопителя энергии в локальных энергосистемах.

КСТАТИ

Источником получения водорода помимо воды могут быть и другие вещества, например уголь или природный газ. Но получение H_2 из воды является самым «зеленым» способом. Технологии электролиза воды постепенно развиваются, и ожидается существенное снижение их стоимости и увеличение срока службы за счет инноваций в системах управления электролизерами.

ПРЯМАЯ РЕЧЬ



Роман БЕРДНИКОВ, член Правления, первый заместитель Генерального директора РусГидро:

– Благодаря испытаниям, проводимым на полигоне, будут сделаны очень важные шаги в развитии российской водородной энергетики, что полностью вписывается в государственную низкоуглеродную повестку. Этот проект открывает новые горизонты для развития экологически чистых технологий.



↑ Пуск обновленного АГЭК с водородным полигоном на ВЭФ-2024.

ПРИЗНАНИЕ



Запатентованная разработка ХЭТК «Автономная гибридная энергоустановка» стала финалистом конкурса Роспатента «Успешный патент – 2024» за достигнутые успехи в коммерциализации результатов интеллектуальной деятельности. Из 150 заявок, поступивших из 44 регионов страны, были выбраны те разработки, которые доказали свою востребованность и уже обеспечивают технологический суверенитет страны.



Команда Чебоксарской ГЭС презентует модель устройства информационно-вычислительного комплекса по измерению протечек «Зоркий глаз».

РАЦЭНЕРДЖАЙЗЕРЫ

Подведены итоги VI корпоративного инженерного кейс-чемпионата по инновациям и рационализации «РАЦЭНЕРДЖИ». Чуть больше трех месяцев было у финалистов, чтобы доработать свои решения. Рассказываем, как справились участники со своими задачами и какие предложения были признаны лучшими.

Автор: Патимат Хайбулаева

Напомним, основной трек чемпионата, в котором участвовали работники Группы РусГидро, в этом году был целиком отдан направлению «Гидроэнергетика» и состоял из двух инженерных кейсов. Свои идеи на дистанционный этап представила 41 команда. По результатам отборочных испытаний в финал вышли всего 17. Все участники получили от экспертов рекомендации по доработке рацпредложений. В конце сентября финалисты из 12 регионов страны приехали в Москву, чтобы лично защитить свои проекты перед комиссией.

ВОДА ТРЕБУЕТ СЧЕТ

Защиты проходили в течение двух дней. 25 сентября свои решения кейса «Порядок учета (методика расчета количества) протечек через уплотнения затворов механического оборудования ГТС» представили восемь команд. В соответствии с заданием им необходимо было проанализировать существующие методики и способы расчета протечек, предложить свои варианты и разработать матмодель, позволяющую эффективно рассчитать количество протечек, оценить объем ресурсов, в том числе финансовых, необходимых для реализации идеи. В свою очередь экспертная комиссия в составе представителей департаментов эксплуатации, технического регулирования, инноваций РусГидро оценивала уровень проработки идеи, ее экономическую эффективность, инновационную составляющую и возможность практической реализации, а также умение представить свой проект.

КСТАТИ

Команда «24/7» Чебоксарской ГЭС для того, чтобы продемонстрировать принцип работы устройства информационно-вычислительного комплекса по измерению протечек, привезла модель, изготовленную на 3D-принтере. Сам измерительный комплекс они назвали «Çивĕч куç», что в переводе с чувашского означает «зоркий глаз». Представители Департамента инноваций РусГидро предложили коллегам защитить свои авторские права, запатентовав придуманное ими устройство.

Лучшим было признано решение команды «Крутые бобры» Воткинской ГЭС. Инженер ПТС Александр Дерюшев и обходчик гидросооружений службы мониторинга оборудования и гидротехнических сооружений Евгения Тимофеева предложили для проведения замеров применять математическую модель расчетов, используя параметры скорости, ширины и глубины потока. Их методика проведения измерений не требует сложных технических мероприятий.

«Рассматривая различные варианты измерения расходов воды, мы искали максимально простой и безопасный, поэтому остановились на методе «скорость – площадь». Для проведения расчетов достаточно рулетки, секундомера и обычной щепы, но необходимо привлечение промышленных альпинистов. Чтобы избежать дорогостоящих работ, мы предложили на фотографию секции водосливной плотины нанести разметку в графическом редакторе шириной 1000 мм, а также пикетажную разметку – на ограждения, что позволило нам рассчитать ширину водного потока через секцию водосливной плотины. Глубину определили с помощью треноги с линейкой, а отправив в «плавание» щепу, измерили секундомером скорость потока. Далее, пользуясь математической формулой, мы провели расчеты величины фильтрации. В работе над кейсом нам очень помогли разработки ветерана станции Булата Латафулина, который в свое время занимался той же проблематикой», – рассказал Александр Дерюшев.

РЕЙТИНГ ФИНАЛИСТОВ:
1. **«Крутые бобры»,** Воткинская ГЭС
2. **«АкваКонтроль»,** Камская ГЭС
3. **«24 на 7»,** Чебоксарская ГЭС, и **«Переток»,** Волжская ГЭС
4. **«ГидроБлок»,** Саяно-Шушенская ГЭС
5. **«Импульс»,** Богучанская ГЭС
6. **«Гидропломба»,** Загорская ГАЭС
7. **«Счет да мера»,** Новосибирская ГЭС

ШКАЛА РЕМОНТА

26 сентября девять команд защищали свои рационализаторские решения по кейсу «Оптимизация ремонтной деятельности с учетом совершенствования процессов и расстановки сил». Участникам было необходимо провести анализ плана-графика ремонтов основного оборудования и предложить методику по совершенствованию ремонтной деятельности, обеспечивающую оптимизацию сроков, повышение качества и сокращение издержек.

По мнению экспертов, самое проработанное решение было у команды «ПроРемонт» Новосибирской ГЭС. Члены команды придумали свою методику планирования ремонтов и мотивации ремонтного персонала, предложили проводить предремонтную поузловую аналитику и реинжиниринг запасных частей, разрабатывать детальные поузловые технические карты и оптимизировать процесс допуска.

«Помимо поиска путей оптимизации процессов планирования и выполнения ремонтов мы предложили внедрить новый регламент премирования, автоматическую проверку здоровья, улучшить индивидуальные условия страхования, организовать регулярное повышение квалификации ремонтного персонала. Все это в комплексе позволит повысить мотивацию и лояльность сотрудников, что напрямую влияет на производительность труда», – прокомментировал решение команды Александр Селин.

Подводя итоги защит, Виктор Титов, главный эксперт Департамента эксплуатации РусГидро и куратор кейса, отметил: «Какие-то команды более развернуто раскрыли техническую сторону, кто-то сосредоточился на работе с персоналом и способах его мотивации, а кто-то стремился автоматизировать весь ремонтный процесс. В целом это фундамент для дальнейшего развития процесса повышения эффективности планирования и проведения ремонтных работ».



Команда «ПроРемонт», Новосибирская ГЭС. Слева направо: Александр Селин и Андрей Иванов.

В заключительный день чемпионата, 27 сентября, финалисты получили возможность расширить свой кругозор. Организатор проведения чемпионата «РАЦЭНЕРДЖИ», Корпоративный университет гидроэнергетики, дополнил программу лекцией о проектах развития производственной системы в Группе РусГидро и экскурсией по Музею современной истории России.

РЕЙТИНГ ФИНАЛИСТОВ:
1. **«ПроРемонт»,** Новосибирская ГЭС
2. **«Энергия и инновации»,** Гидроремонт-ВКК
3. **«Турбина»,** Каскад Верхневолжских ГЭС, и **«Планировщики»,** Воткинская ГЭС
4. **«Возобновляемая энергетика»,** Камчатскэнерго
5. **«Волга»,** Саратовская ГЭС
6. **«Волжские мотивы»,** Волжская ГЭС
7. **«Реноваторы»,** Жигулевская ГЭС
8. **«Ангара»,** Богучанская ГЭС

ПРЯМАЯ РЕЧЬ



Сергей КОНДРАТЬЕВ, член Правления, первый заместитель Генерального директора – главный инженер РусГидро:

– Посещая энергообъекты, я обращаю внимание на то, что молодежь активно участвует в развитии элементов культуры производства. Вопросы, которые мы пытаемся решить в рамках чемпионата, тоже касаются этой тематики. Поэтому особенно приятно было видеть молодой состав участников.



Алексей ТКАЧЕВ, директор по управлению персоналом РусГидро:

– Важна инженерная составляющая чемпионата, которая дает толчок развитию технологий производства. Мы вместе, решая текущие задачи и анализируя, как они будут менять будущую деятельность, развиваем человеческий капитал Группы РусГидро.



Церемония награждения. Заместитель директора Департамента по управлению персоналом и организационному развитию Виктория Пак вручает награду команде Воткинской ГЭС.

Вестник РусГидро
№10, октябрь 2024



Первопроходцы

Красноярский офис РусГидро постепенно растет. 20 работников только из Исполнительного аппарата переехали из Москвы в этом году и уже вышли на работу на новом месте, и еще десять переедут до декабря. К ним присоединяются и сотрудники московских ПО. Пополняется штат и красноярцами. «Вестник» попросил коллег рассказать, как проходит обустройство в Красноярске и о специфике работы в переходный период.



Константин МОРОЗКОВ, начальник управления Департамента реализации производственных программ РусГидро:

Я познакомился с Красноярском в июне 2024 года, буквально за два месяца до переезда приехал, чтобы выбрать место для проживания. Город понравился в первую очередь своими живописными видами. В августе уже переезжали всей семьей, автомобиль отправили автовозом, личные вещи – грузовым транспортом, это оказалось удобнее, чем контейнером. Сами летели «Аэрофлотом», рейсов из Москвы очень много. Все члены семьи восприняли новый для них город хорошо, в целом нельзя сказать, что условия жизни значительно отличаются от Москвы в бытовом плане.

Мы сейчас арендуем квартиру. Место проживания искал сам. Сложность задачи в каждом конкретном случае зависит от предъявляемых требований по расположению, количеству комнат, отделке и цене. Есть микрорайоны, где очень большой выбор, так как много недавно введенного жилья, например деловой центр города «Взлетка». Мы выбрали Академгородок, наиболее зеленый район Красноярска. Предложений здесь меньше и инфраструктура развита слабее, чем в городе, но возможностей для отдыха намного больше.

Детский сад и школа находятся в шаговой доступности от дома. Первое впечатление у меня хорошее. Благодаря помощи компании процесс устройства детей был максимально упрощен. Мы передали информацию в Департамент по управлению персоналом и организационному развитию РусГидро, нам перезвонили и направили в сад и школу в выбранном районе.

Моя супруга, с которой мы трудимся в одном департаменте, тоже с августа вышла на работу в красноярский офис РусГидро. Сейчас все наше свободное время занято решением вопросов обустройства, поэтому в театрах и кино еще не успели побывать. А те рестораны и кафе, которые мы посетили, подтвердили информацию о высоком уровне сервиса в этой сфере – это действительно сильная сторона Красноярска. Коллегам, которые переезжают с детьми, советую начать с выбора детского сада/школы в конце мая и постараться решить вопрос с зачислением до конца июня.

Марина ТАЗЕТДИНОВА, ведущий эксперт управления методологии Департамента корпоративного учета и отчетности РусГидро:

Красноярск – город моего студенчества, начала трудовой деятельности, создания семьи и рождения сына. С 16 лет мое восприятие этого места остается неизменно положительным. Прежде всего, для меня очень важна близость природы к повседневной жизни: куда ни повернись – горы, лес, реки Енисей, Мана.



В 2010 году мы с мужем откликнулись на предложение о работе в Москве и переехали. В столице наша семья пополнилась двумя дочерьми. Со временем мы с комфортом устроили свой быт. Когда РусГидро объявило о переезде в Красноярск, встал вопрос: менять работу или привычный уклад жизни. Наша семья приняла решение в пользу продолжения профессиональной деятельности в РусГидро.

После переезда мы первым делом поехали на реку Ману, в сторону Дивногорска. Дорога местами сильно напоминает Сочи. Успели погулять по лесу Академгородка с видом на Енисей. Мне нравится, что есть возможность покупать свежие овощи и ягоды: много дачников на городских мини-рынках продают выращенные ими продукты. В мясных магазинах очень хорошие поставки из города Ужур, пгт Большая Мурта.

Спустя месяц после переезда я могу уже констатировать, что все вопросы обустройства на новом месте решились для нас без особых усилий с нашей стороны, жизнь уже вошла в привычный ритм. Дети устроены в учебные заведения, по их эмоциям вижу, что процесс смены города, коллектива не вызвал негатива.

С устройством детей в учебные заведения проблем не было. Весной я выбрала учреждения, далее помощь оказали представители учебных заведений, объяснили, какие документы подготовить и куда передать. Мы переехали 28 августа, а 2 сентября дети уже пошли в сад и школу.

Мой сын успешно сдал экзамен и был принят в инженерный класс гимназии «Универс». Если в Москве до школы он добирался на метро в течение часа, то в Красноярске выходит из дома за 20–25 минут до начала уроков. В городе есть также вузы по выбранному им направлению для будущего обучения. Одна из дочерей занимается балетом. Еще в Москве нам рассказали о Красноярском хореографическом колледже, который известен в российской балетной среде качеством подготовки кадров для театра оперы и балета, кстати, расположенного рядом с будущим офисом РусГидро. Дочь уже занимается в хорошей балетной студии, будем готовиться к поступлению в колледж. Младшая дочь посещала изостудию в детском саду, здесь мы получили такую же возможность.

Сейчас всей семьей ожидаем переезда в новое жилье. Квартира в ЖК «Новоостровский» – достойный вариант для жизни в Красноярске: инфраструктура развита, все необходимое в пешей доступности.

Коллегам советую не бояться менять свой быт. Любые перемены открывают новые горизонты и помогают иначе взглянуть на ход привычных вещей.



Здание на улице Перенсона, в котором расположится офис РусГидро.



Денис ДУБИЦКИЙ, ведущий специалист Департамента организации производственной деятельности объектов энергетики ДФО РусГидро:

В красноярском офисе РусГидро работаю с 1 июля 2024 года, о вакансии узнал от бывших коллег по ФСК ЕЭС. Процесс приема был стандартным: прошел анкетирование, профессиональное тестирование. Лично познакомился и поработал в одном кабинете с московскими коллегами по департаменту во время двухнедельной командировки в столицу, где меня проконсультировали по алгоритмам работы в компании.

Взаимодействие с коллегами на расстоянии не создает особого дискомфорта, разве что пришлось привыкать к работе на удаленном рабочем месте. Сейчас уже коллеги, переехавшие из Москвы, помогают осваивать корпоративные системы для работы.

За три месяца работы в РусГидро я полностью погрузился в жизнь компании, побывал на разных энергообъектах. И даже стал старшим судьей на одном из этапов Корпоративных соревнований оперативно-ремонтного персонала распредсетей, который прошел в Якутске. Для себя отметил высокий уровень оснащенности учебного полигона и квалификацию персонала. Также принял участие в качестве контролирующего на учениях по ликвидации последствий воздействия опасных метеорологических явлений на КВЛ 35 кВ Русская – Эгершельд, Русская – КЭТ во Владивостоке.

Тем, кто переезжает, советую начать знакомство с городом с посещения краеведческого музея, филармонии и, конечно, знаменитых «Красноярских Столбов».



Анна ВАХНЕНКО, ведущий специалист управления по организации взаимодействия с ОЦО Департамента корпоративного учета и отчетности РусГидро:

Мой стаж работы в Группе насчитывает более 13 лет. Сначала работала в Красноярскэнергосбыте, затем в РусГидро ОЦО. О переезде компании в мой родной город узнала от коллег, стала мониторить вакансии на сайте hh.ru. Устройство на работу заняло определенное время: надо было пройти проверку службой безопасности, тестирование на профкачества, согласование моей кандидатуры руководством. Будущий руководитель всегда был на связи.

Есть свои особенности совместной работы с сотрудниками, которые находятся в Москве: это ограниченный интервал времени для проведения совместных совещаний. А еще утром на электронной почте всегда есть письма с заданиями, ожидающими своего исполнения со вчерашнего дня. С московскими коллегами мы часто обмениваемся опытом о бизнес-процессах в компании, делимся впечатлениями о жизни в Москве и Красноярске.

Тем, кто переезжает в Красноярск, я советую в первую очередь насладиться уникальными природными ландшафтами, вид на которые открывается с обзорных площадок на Николаевской сопке и прогулочных набережных – Ярыгинской, Центральной. Обязательно посетите экопарк «Гремячая грива», остров Татышев. Сходите в Красноярский театр оперы и балета имени Д.А. Хворостовского.

Держать под замком

«Вестник» продолжает разбирать типовые причины несчастных случаев, которые в разное время происходили на энергообъектах Группы. Происшествия, которые влекут за собой последствия для здоровья, чаще всего происходят не при каких-то невероятных обстоятельствах, а в обычных, рабочих моментах. Причиной становится потеря бдительности и непонимание опасности. Автор: Александр Федотов

Правила охраны труда определяют, что двери помещений электроустановок, распределительных устройств, пунктов управления, шкафов комплектных трансформаторных подстанций и других особенно опасных мест должны быть закрыты на замок. Исключение – проведение на этих объектах специальных работ. Если это простое и понятное требование не выполнять, нарушать порядок хранения, выдачи и возврата ключей от электроустановок, то может возникнуть угроза для жизни людей.

Разбираем два тяжелых случая, которые связаны с нарушениями Правил охраны труда при эксплуатации электроустановок.

ЗА ГРАНИЦАМИ

На одной из дальневосточных ТЭЦ произошел несчастный случай с монтажником строительных и железобетонных конструкций. Бригада подрядной организации выполняла работы по замене шинного разъединителя в ячейке электроустановки напряжением 110 кВ. Два члена бригады – монтажник и электросварщик – получили задание навести порядок в коридоре закрытого распределительного устройства (ЗРУ).



Убрав мусор, монтажник решил выйти на улицу. В этом помещении ЗРУ ячейки с разъединителями разделяются бетонными стенами и имеют с двух сторон сетчатое ограждение с дверью. Работник подрядной организации решил не идти по длинному коридору, а сократить путь. Для этого он открыл дверь ближайшей ячейки, которая по недосмотру ответственного персонала не была заперта на замок, и пошел между разъединителем и стеной. Так он приблизился на недопустимое расстояние к токоведущим частям разъединителя, находившимся под высоким напряжением.

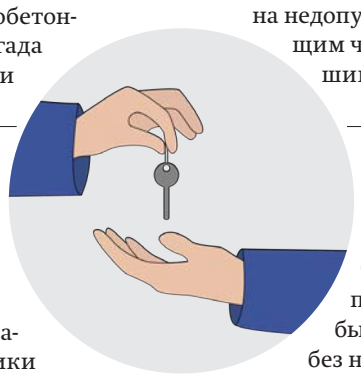
Члены бригады услышали хлопок, подбежали и увидели лежавшего на полу монтажника, на котором горела одежда. Он сам смог выползти из ячейки электроустановки, коллеги погасили огонь огнетушителем и оказали первую помощь. Прибывшая бригада скорой помощи доставила пострадавшего в медицинское учреждение со множественными ожогами.

ЧТО ПОКАЗАЛО РАССЛЕДОВАНИЕ

1. Монтажник не выполнил требований инструкций по охране труда и целевого инструктажа, полученного перед работой с оборудованием под напряжением. При уборке помещения он **САМОВОЛЬНО РАСШИРИЛ РАБОЧЕЕ МЕСТО И ОБЪЕМ ВЫПОЛНЯЕМОГО ЗАДАНИЯ.** Также пострадавший нарушил требования по соблюдению допустимого расстояния до токоведущих частей электроустановок, находящихся под напряжением.

2. Ответственные за выдачу разрешения на подготовку рабочего места и организацию допуска к работе сотрудники станции **ОСТАВИЛИ ДВЕРИ ПОМЕЩЕНИЙ ЭЛЕКТРОУСТАНОВОК ОТКРЫТЫМИ.** Пострадавший, к сожалению, не обладал достаточными знаниями для понимания серьезной опасности, что привело к тяжелым последствиям. Если бы двери были закрыты на замок, как того требуют правила, то такого происшествия бы не произошло.

БЕЗ ДОПУСКА



На одной из подстанций 110/6 кВ электросетевой компании Группы РусГидро установили новое оборудование ячеек 6 кВ. Работники группы метрологии по личной инициативе приехали на энергообъект (такого задания они не получали), чтобы провести сверку заводских номеров и номинальных значений трансформаторов тока. Помещение подстанции (ПС) ведущий инженер и электромонтер открыли ключами, которые хранились в группе метрологии. При движении по территории ПС они увидели установленные переносные заземления на шинных мостах трансформатора, далее зашли в ЗРУ 6 кВ.

Проходя мимо ячеек первой секции 6 кВ, они проверили отключенное положение всех ячеек. Однако на положение секционного разъединителя внимания не обратили – тележка находилась в рабочем положении, вкачена. Работники были уверены, что секция №2 – без напряжения. Ведущий инженер начал считывать информацию на трансформаторах тока, а электромонтер – заносить данные в планшет, находившийся около входа.

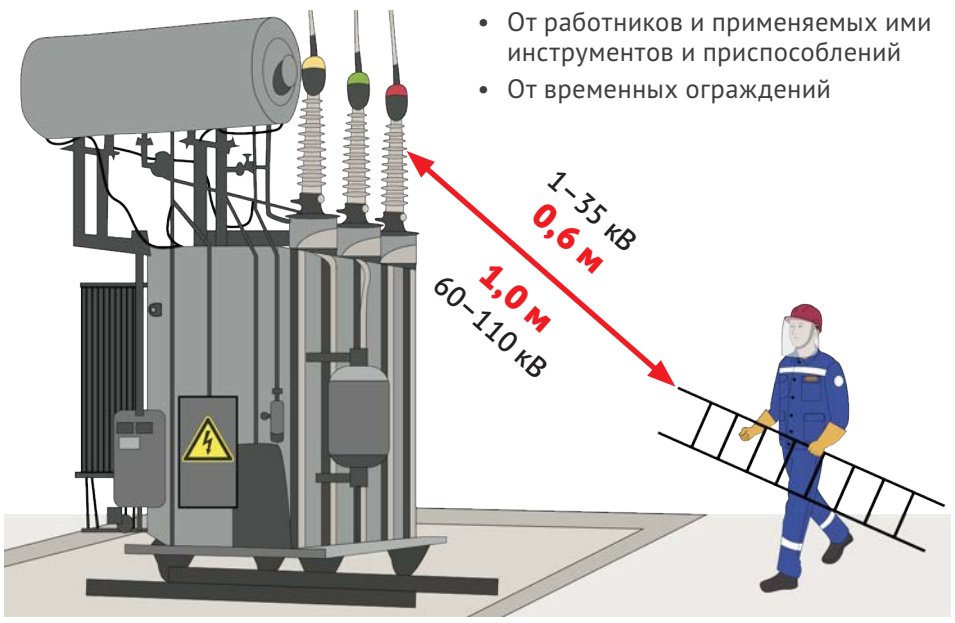
При выполнении работы около ячейки секционного выключателя, находившейся под напряжением, ведущий инженер приблизился на недопустимое расстояние к токоведущим частям и был поражен электрическим током. Электромонтер погасил горящую одежду на коллеге, по телефону сообщил о случившемся мастеру группы подстанций. Прибывшие медики не смогли спасти пострадавшего.

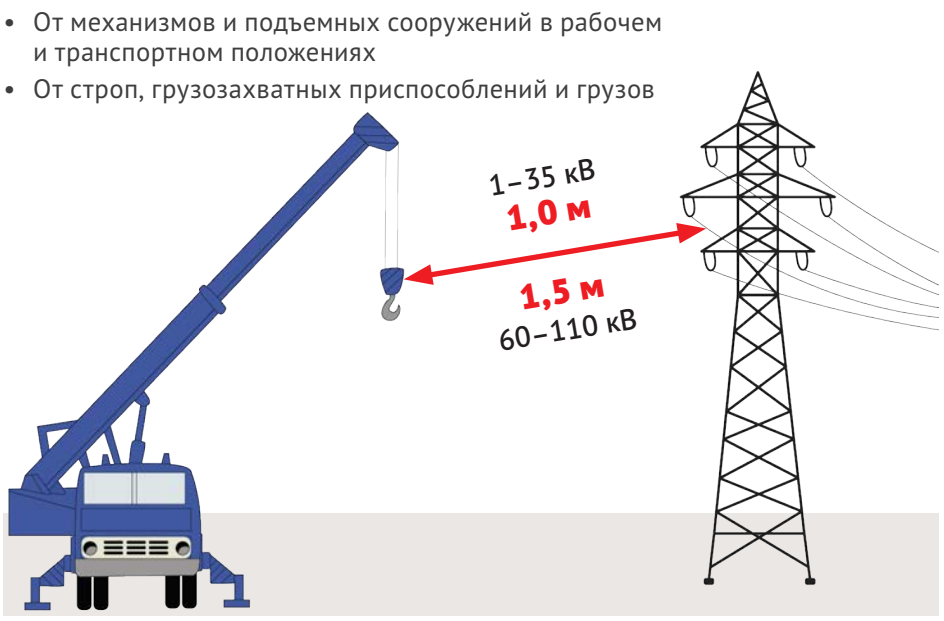
ЧТО ПОКАЗАЛО РАССЛЕДОВАНИЕ

1. Работники использовали «свои» ключи для открытия дверей электроустановок, тем самым **НАРУШИВ ТРЕБОВАНИЯ ПОРЯДКА ХРАНЕНИЯ, УЧЕТА, ВЫДАЧИ И ВОЗВРАТА КЛЮЧЕЙ ОТ ЭЛЕКТРОУСТАНОВКИ.** Никаких собственных ключей у группы метрологии, как и у любой другой, быть не может. Ключи должны быть пронумерованы, храниться в строго определенных местах в запираемом ящике и выдаваться под личную подпись, а для того чтобы их получить, необходимо оформить соответствующие документы.

2. Работы в действующей электроустановке проводились **БЕЗ ОФОРМЛЕНИЯ НАРЯДА-ДОПУСКА, БЕЗ ПОДГОТОВКИ РАБОЧЕГО МЕСТА И ДОПУСКА К РАБОТЕ.** Если бы все правила были соблюдены, ведущий инженер получил бы информацию о состоянии оборудования и ограничениях. А в сложившейся ситуации вышло так, что по незнанию и недосмотру он проник за ограждение электроустановки на расстояние менее допустимого до токоведущих частей, находящихся под напряжением.

ДОПУСТИМЫЕ РАССТОЯНИЯ ДО ТОКОВЕДУЩИХ ЧАСТЕЙ ЭЛЕКТРОУСТАНОВОК, НАХОДЯЩИХСЯ ПОД НАПРЯЖЕНИЕМ





Пермь

Численность населения >1 млн человек

Расстояние до Москвы 1440 км

Продолжительность авиаперелета Москва — Пермь 2 часа

Чайковский

>75 тыс. человек

Расстояние от Перми до Чайковского 267 км (около 4 часов на автомобиле)



Усьвинские столбы – ландшафтный памятник природы Пермского края.

Где искать счастье?

Энергичный и любознательный путешественник найдет в Пермском крае все для отдыха, насыщенного впечатлениями: древние археологические памятники, этнические и фольклорные фестивали, экстремальный отдых.

Авторы: Ксения Пунина, Сергей Макаров

Впервые территории нынешнего Пермского края упоминаются в летописях 1113 года как Рега maa, что означает «дальняя земля». Большое влияние на судьбу региона оказали обнаруженные месторождения руд и развитие металлургии. В 1723 году Василий Татищев приехал на Урал, чтобы выбрать место под возведение медеплавильного завода. Дата начала большой стройки, 15 мая, и стала днем основания столицы края – Перми.

Чтобы увидеть всю красоту местной природы и одновременно чувствовать себя комфортно во время пеших прогулок, лучше планировать путешествие в Пермский край с мая по сентябрь. Любителей зимних видов спорта здесь ждут с декабря по март.

ЧТО ПОСМОТРЕТЬ

Начните прогулку по Перми с эспланады, открытой площади между центральными улицами Ленина и Петропавловской. Здесь оборудованы места отдыха и детские площадки, работают светомузыкальные фонтаны. Рядом Аллея Доблести и Славы – кстати, одна из звезд установлена в честь Камской ГЭС.

Обязательный пункт программы знакомства с городом – фотографии на фоне **скульптурной композиции «Кама-река»** 1 или **памятника «Пермяк – соленые уши»** 2, посвященного труженикам соляного промысла. Недалеко от них расположен символ Перми – бронзовый «Шагающий медведь», которому принято тереть нос на удачу.

Осмотрите старинный Петропавловский собор в стиле барокко (это первое



1



2

каменное из камня), посетите ботанический сад имени профессора А.Г. Генкеля, где растут более 80 сортов сирени, одна из самых больших коллекций цитрусовых плодов, 128-летняя финиковая пальма и многое другое.

В Перми лучшее место для пеших прогулок – набережная, известная во всей России благодаря нашумевшему **арт-объекту «Счастье не за горами»** 3. Еще здесь можно увидеть забавные скульптуры медведей.

ЧТО ПОЕСТЬ

В кафе-музее «Пермская кухня» меню основано на рецептах одноименной книги Сергея Субботина, пользовавшейся огромной популярностью в советские годы. В числе блюд, которые обязательно нужно попробовать, посикунчики (маленькие пирожки) с разными начинками. Блюда из уральских растений – крапивы, сныти, пистиков, иван-чая – предлагают в кафе «Дикоросы».

Кафе коми-пермяцкой кухни «Чӧскыт керку» расположено в деревянном особняке Токаревой, построенном в XIX веке. Основатели кафе предлагают «самую лесную кухню в мире»: блюда готовят по рецептам из окрестных сел.



3

ПЕРМСКИЙ КРАЙ

59 фестивалей 59-го региона – в течение года каждую неделю и каждые выходные во всех муниципалитетах Пермского края проходят тематические фестивали. Например, летний фестиваль «Город встреч», зимний ледовый городок, фестиваль «Балет на закате», гастрономический фестиваль «Курица или яйцо», фестиваль документального кино и пр.

Круглый год гостей принимает всесезонный курорт «Губаха», где можно наблюдать за птицами на специальной вышке, а зимой покататься на горных лыжах и сноуборде. Также курорт известен как место съемок многих фильмов, например «Сердце Пармы».

В 2,5 часа езды от Перми находится уникальный памятник природы Усьвинские каменные столбы. Это многокилометровая гряда столбов, высота которых достигает 120 м.

Прогуляться по оборудованным экологическим тропам можно в национальном парке «Нечкинский» недалеко от Чайковского. Кстати, в создании экотропы «Орланьи кручи», а также уникального орнитологического музея орлана-белохвоста участвовала Воткинская ГЭС.

МЕСТНЫЕ РЕКОМЕНДУЮТ



Алла ОБИДИНА, ведущий специалист по управлению имущественным комплексом Камской ГЭС:

— Советую посетить Дом-музей Николая Славянова, человека, который был известен не только как изобретатель сварки, но и как автор проекта самой первой электростанции в Перми. Помимо постоянной экспозиции до января 2025 года там проходит выставка, приуроченная к 70-летию Камской ГЭС.



Александр ПОЛЯНИН, начальник смены станции оперативной службы Воткинской ГЭС:

— Познакомиться с историей города Чайковского, местными народными промыслами, услышать древние легенды и сказания можно, пройдя культурно-познавательным маршрутом «Легенды Стрижухи». В программу входит посещение Центра ремесел, где вы сможете принять участие в мастер-классах по ткачеству, гончарному ремеслу и керамике.

ЧАЙКОВСКИЙ

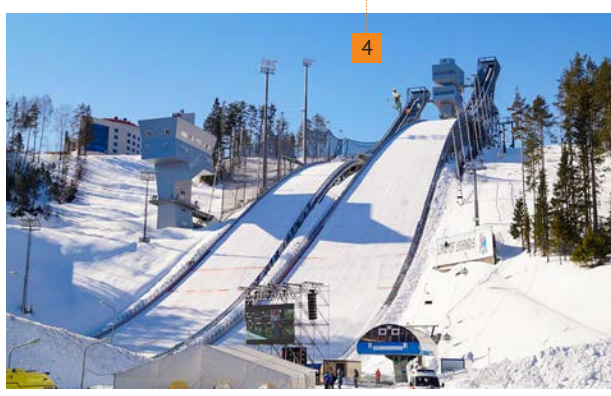
Молодой город – основан в 1956 году как рабочий поселок гидростроителей. Свое название получил в честь великого композитора Петра Чайковского, уроженца города Воткинска, который находится в 37 км от ГЭС.

Благодаря тому, что город находится на границе с Удмуртией, вы можете запланировать и посещение оружейной столицы страны – Ижевска, до которого всего 1,5 часа на машине. Если забронировать билеты заранее, то вернуться из Ижевска в Воткинск можно на тематическом ретропоезде «Чайковский экспресс». Он работает на паровой тяге и оформлен в стиле XIX века.

Знакомство с Чайковским советуем начать с историко-художественного музея, в коллекции которого картины выдающихся художников Василия Тропинина и Ивана Айвазовского. С биографией и музыкальным наследием Чайковского познакомят в арт-центре «Шкатулка композитора», где регулярно проходят фестивали, выставки, культурно-просветительские программы.

На территории архитектурно-этнографического комплекса «Сайгатка» прогуляйтесь по единственной улице, оставшейся от старинного одноименного села, посетите курную избу крестьянина-старообрядца конца XVIII – начала XIX веков, в таких домах дым из печи поступал непосредственно в жилое помещение.

Зимой заняться активными видами спорта можно на лыжных и биатлонных трассах **Федерального центра подготовки по зимним видам спорта «Снежинка» им. А.А. Данилова** 4.

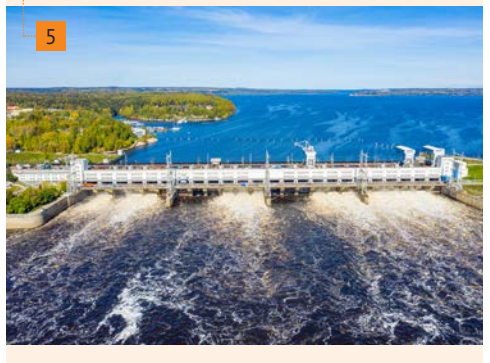


4

Поесть блюда, приготовленные по традиционным русским рецептам, советуем в ресторане «Чайковский».

РУСГИДРО В ПЕРМСКОМ КРАЕ

Камская ГЭС 5 мощностью 552 МВт – единственная в России станция совмещенного типа: все гидроагрегаты находятся в теле водосливной плотины. Вторая ступень Камского каскада – Воткинская ГЭС мощностью 1120 МВт.



5

В Перми и Чайковском работают предприятия энергохолдинга: Воткинский филиал Гидроремонт-ВКК, «РусГидро Снабжение», Сервисная компания РусГидро, «РусГидро ИТ сервис», Воткинский и Пермский транспортные участки Приволжского филиала ТК РусГидро.



Плавание – еще одна дисциплина многоборцев. Атлеты состязались на 50-метровой дистанции.

Звезды зажигают

Окончание. Начало на стр. 1

ВЗЛЕТ РАКЕТОК

Первые медали финала разыграли бадминтонисты, и в этом новом для Спартакиады виде спорта не оказалось равных спортсменам ДРСК. В первый день Елена Ибатуллина и Егор Рябович уверенно забрали золото в индивидуальных встречах, а на следующий день, объединившись в тандем, стали победителями в соревнованиях смешанных пар. В личных зачетах серебро взяли Юлия Вострецова (ДГК) и Альберт Сабанов («Юг»), бронзу забрали Ольга Колесова (Якутскэнерго) и Сергей Жаферов («Центр»). В смешанных разрядах расстановка призовых мест изменилась: на втором месте спортсмены группы «Сибирь» Яна Матвеева и Никита Кизим, на третьем – волжане Максим Рачкин и Ирина Афанасенко.



Елена Ибатуллина и Егор Рябович из ДРСК забрали все золото бадминтонного турнира.

ФИНАЛЬНЫЙ БЛИЦ

Турнир по быстрым шахматам проходил в два круга. Фавориты определились уже по результатам первого круга, и во второй день гроссмейстеры подтвердили свое лидерство. Звание шахматного короля в очередной раз ушло многократному чемпиону, победителю первой и пятой Спартакиады и шахматного турнира РусГидро Алексею Перковскому из ДЭК. В остальном тройку призеров ждали перемены: на втором месте победитель турнира компании по онлайн-шахматам 2022 года Юрий Добрыдин («Дальний Восток»), бронза у Александра Лопошниченко («Сибирь»).



Алексей Перковский подтвердил звание сильнейшего шахматиста компании.

УНИВЕРСАЛЬНЫЙ ПОДХОД

Как и на региональных отборах, многоборцев ждали состязания в пяти дисциплинах: плавании на 50 м, беге на 60 и 1000 м, отжиманиях и подтягиваниях. Каждое испытание выявляло своих рекордсменов, но итоговый балл складывался из суммы всех результатов и с учетом возрастной категории участников. Тем не менее хочется отметить впечатляющие достижения спортсменов в силовых дисциплинах – так, Мария Мурашова из группы «Волга» поставила сразу два рекорда, выполнив 34 подтягивания и 60 отжиманий. Среди мужчин в отжиманиях лучший результат принадлежит Роману Щетникову из ДГК – 88 повторений, на перекладине максимум показал Сергей Любимов («Волга») – он подтянулся 30 раз и в итоге стал золотым медалистом. Серебро ушло Сергею Герасимову («Центр»), Роман Щетников на третьем месте. У женщин места на пьедестале распределились следующим образом: первое место у Любови Шкедовой из «Сибири», второе – у Натальи Королевой из ДРСК, бронзу взяла Мария Мурашова.



30 подтягиваний на перекладине выполнил победитель в многоборье Сергей Любимов.



Мария Мурашова поставила рекорды в подтягиваниях и отжиманиях.



Многоборье выявило среди легкоатлетов РусГидро новую звезду – Любовь Шкедову из «Сибири».



Многократный чемпион Спартакиады, легкоатлет Роман Щетников из ДГК пробежал 1000 м за 2 мин. 39,99 сек.

КСТАТИ

На Спартакиаде выступала еще одна команда работников РусГидро. И хотя она не завоевала ни одной медали, но покорила сердца всех участников спортивного праздника. Это группа поддержки спортсменов – сотрудницы РусГидро ОЦО из Нижнего Новгорода. Руководитель группы Татьяна Мазнова уже не раз ставила танцевальные номера для корпоративных мероприятий, поэтому с готовностью откликнулась на приглашение организаторов Спартакиады подготовить выступление группы чирлидеров. Девушки сделали все сами: продумали хореографию, создали костюмы. Постановкой поддержек занималась Дарья Ивашечкина – профессиональный чирлидер. В итоге получилось очень зажигательно!





ДГК – победитель первого баскетбольного турнира Спартакиады РусГидро.

ПОЛЕТЫ НАЯВУ

Еще один дебютный для Спартакиады РусГидро вид спорта стал ожидаемо одним из самых высоких по накалу страстей состязанием. Речь идет о баскетболе, где спортсмены буквально взлетали к кольцу, преодолевая гравитацию. Убедиться в этом болельщики могли в режиме реального времени – с баскетбольных площадок велись прямые трансляции всех игр плей-офф.

Турнир проходил в формате 3 х 3. Игра длилась 15 минут либо до 15 набранных очков. Лидеры сначала определились в групповом этапе – ими стали команды «Волги», ДЭК, ДГК и ДРСК. В первом полуфинале дальневосточные энергетики вырвали победу у «Волги» с разрывом в два очка – 11:9. В поединке между ДГК и ДРСК сильнее оказались спортсмены генерирующей компании, выигравшие со счетом 15:5. В борьбе за золото с ДЭК баскетболисты ДГК сразу повели в счете, а точный бросок Виктора Баса досрочно закончил матч и принес его команде победное 15-е очко: 15:6 в пользу ДГК. Матч за 3-е место окончился победой «Волги» – 15:10.

ПРЯМАЯ РЕЧЬ



Алексей ТКАЧЕВ, председатель оргкомитета Спартакиады, директор по управлению персоналом РусГидро:

– Внесение в программу VI Спартакиады новых видов спорта не только положительно сказалось на общих результатах, но и привлекло новых участников, многие из которых приехали в Сочи впервые. Особую благодарность хочется выразить нашим верным болельщикам, с каждым годом их становится все больше, и нашим онлайн-зрителям. Ваша энергичная и искренняя поддержка стала настоящим стимулом для наших спортсменов, помогая им продемонстрировать свой максимум.

ЗА ГРАНЬЮ ВОЗМОЖНОСТЕЙ

Невероятная атмосфера напряжения и азарта царила в зале для русского жима, где сильнейшие атлеты должны были выжать штангу весом 75 кг максимальное количество раз. Абсолютным рекордсменом по количеству повторений стал Данил Маринец («Сибирь») – 77 раз. После перерасчета по коэффициенту атлетизма (вес штанги умножается на количество повторений и делится на вес спортсмена) золотая медаль ушла в группу «Юг» – ее представитель Эрик Лацоев выполнил 67 повторений. Данил Маринец взял серебро, бронза у Ивана Лусникова из «Волги», который выжал штангу 61 раз.



Победитель состязаний по русскому жиму Эрик Лацоев («Юг») выжал штангу 67 раз.



Кубок Председателя Правления РусГидро – в руках новых владельцев.

НАШ ФУТБОЛ

В турнире по мини-футболу на Кубок Председателя Правления РусГидро команды «Юга», ДРСК, ДГК и «Волги» заявили о своих претензиях на чемпионство уже в групповых этапах. Сборные шли к победе буквально мяч в мяч – соперники по группам завершили этапы с равным количеством очков, и место, с которого они вышли в плей-офф, было определено по количеству побед во всех матчах.

Полуфинальные игры вновь подтвердили равенство команд: встречи «Юга» и ДГК так же, как и «Волги» и ДРСК, закончились нулевой ничьей. Победители были выявлены сериями пенальти, по итогам которых в финал вышли футболисты групп «Юг» и «Волга».



У футболистов «Волги» вновь серебро турнира.

В матче за третье место встретились команда ДГК и чемпионы футбольного турнира Спартакиады-2022 – сборная ДРСК. Остаться в тройке призеров для сетевиков было делом принципа: уже в первом тайме футболисты ДРСК в быстрой контратаке открыли счет и до конца игры так и не дали соперникам пробить свою оборону.

Очевидно, что матч за первое место обещал быть напряженным с самого начала. Южане сразу же начали острую атакующую игру: чего только стоил пас по воротам соперников вратаря Алима Баккуева со своей половины поля – только штанга помешала этому удару открыть счет. Во втором тайме «Югу» удалось пробить ворота волжан – со штрафного удара гол забил Раджаб Вехгаджиев, и футболистам «Волги» до конца игры так и не удалось ответить соперникам. Итог – 1:0 в пользу «Юга». Кубок Председателя Правления РусГидро отправился к своим новым владельцам. Напомним, что последние четыре года его бессменными обладателями были спортсмены ДРСК за победы в футбольных и волейбольных турнирах (они чередуются) в рамках финала Спартакиады.

Кстати, все желающие могли стать свидетелями этих футбольных баталий в прямом эфире – в сообществе «Люди РусГидро» в соцсети «ВКонтакте» велись онлайн-трансляции всех игр турнира. В итоге матчи собрали более 10 тыс. просмотров.



Победа в матче за 3-е место стала для ДРСК делом принципа.

КОМАНДНЫЙ ЗАЧЕТ



ЛУЧШИЕ ИГРОКИ В БАСКЕТБОЛЕ

- **Максим Панин (ДЭК)** – «Лучший защитник»
- **Глеб Краснобай («Волга»)** – «Лучший форвард»
- **Виктор Бас (ДГК)** – «Лучший игрок»

ЛУЧШИЕ ИГРОКИ В ФУТБОЛЕ

- **Камиль Дибиров («Юг»)** – «Лучший защитник»
- **Петр Строителев (ДРСК)** – «Лучший нападающий»
- **Алим Баккуев («Юг»)** – «Лучший игрок»

Все рисунки, присланные на конкурс «Палитра РусГидро», можно посмотреть на сайте «РусГидро 20 лет»

Автор | Филиал или подконтрольная организация | Название работы

Маленькие художники, большие идеи

Почти 300 рисунков в четырех номинациях поступило на корпоративный конкурс «Палитра РусГидро». Пожалуй, как никогда экспертному жюри было трудно выбрать лучшие работы, ведь как беспристрастно оценить детскую задумку, старания и труд? Редакция «Вестника» выбрала ряд рисунков, которым она поставила «лайк», и попросила самих авторов и их родителей рассказать о творческом замысле.

Этот конкурс можно назвать семейным и профориентационным. Во-первых, папы или мамы рассказывают детям о предстоящем 20-летии РусГидро и о том, как можно поздравить компанию, в которой они работают. Во-вторых, родители объясняют, как устроена энергетика и что делают люди, работающие в этой отрасли. В-третьих, над тем, что именно изобразить, нередко размышляет вся семья, а если в семье несколько детей разного возраста, то рисуют все!



Арина УВАРОВА, 15 лет | **Волжская ГЭС**
«Энергия – народу»

«Я учусь в детской художественной школе, и больше всего мне нравится рисовать пейзажи гуашью. Узнав о конкурсе, стала просматривать фотографии в аккаунте Волжской ГЭС в социальной сети, чтобы выбрать интересный ракурс. Мой выбор остановился на виде той части плотины станции, где видна мозаика.



Милана КРУТОВА, 12 лет | **«Институт Гидропроект»**
«Энергичная яблоня»

«Идею для своего рисунка я почерпнула из сказок, где яблоки часто являются элементом волшебства или преобразования. Например, молодильные или ядовитые яблоки из сказки «Белоснежка и семь гномов». В моем видении энергетического будущего обязательно будут особые яблоки – источник силы и энергии.



Александра ЕГОЗОВА, 9 лет | **Гидроремонт-ВКК**
«Мама на работе»

Об истории создания рисунка своей дочери рассказывает Мария Егозова, специалист по охране труда Чебоксарского филиала Гидроремонта-ВКК:

«Дочь часто задавала вопросы, где и кем я работаю. А так как мы с семьей довольно часто проезжаем мимо Нижегородской ГЭС, показав станцию, я объяснила, что работаю в компании, которая обслуживает оборудование и сооружения станции. Когда объявили о конкурсе, я принесла с работы фотографии, сделанные во время реконструкции гидроагрегата, чтобы дочь смогла изобразить то, чем я занимаюсь. Кстати, меня сразу узнают на этом рисунке. После конкурса Нижегородская станция провела экскурсию для детей работников ГЭС и Гидроремонта-ВКК. Так Александра смогла еще и воочию увидеть масштаб и красоту моей работы.



Анжелика БАЛАХЧИНА, 5 лет | **Саяно-Шушенская ГЭС**
«Там, где рождается энергия»

Рассказывает мама Анжелики – Арина Балахчина, техник СШГЭС:

«Мы живем у подножия великой гидростанции и постоянно любуемся ею. Анжелика знает, что на ГЭС вырабатывается электричество, благодаря которому в домах работают электроприборы. Ее старшие сестры ходят в художественную школу, а пятилетняя дочь, подражая им, тоже занимается творчеством. На рисунке она изобразила, как вся семья – родители, сестры, младший брат и Анжелика (она крайняя справа в синем платье) – гуляет по лесу около гидростанции. ГЭС – это электрическая энергия, а самый младший член нашей семьи Дамир (на рисунке он в коляске) символизирует энергию новой жизни. Так родилось название рисунка – «Там, где рождается энергия».



Мария ЗАГУМЕННАЯ, 13 лет | **ДЭК**
«Рабочие дни энергетиков»

«Без электричества не было бы мгновенной связи на расстоянии, компьютеров и, конечно, Интернета! И в этом заслуга наших энергетиков. Моя мама работает в отделе организации работы с корпоративными клиентами Дальневосточной энергетической компании. Брат служит в ВМФ на боевом корабле «Тральщик» судовым электромехаником. А дед был главным инженером Артемовской ТЭЦ. Их рабочие будни я изобразила на своем рисунке.



Яна БРЫЗГАЛОВА, 12 лет | **Тепло-энергосервис**
«Энергия Якутии»

«Мне очень хотелось создать необычный рисунок для конкурса. Когда на семейном совете мы обсуждали, что изобразить, родители предложили связать тему энергетики с особенностями культуры и жизни в Якутии. Так появились элементы этнического орнамента, северное сияние, олени и льдины, соседствующие с линиями электропередачи, энергообъектами и спецтехникой, которые используют энергетики, чтобы дать нам свет и тепло.



Артем СЕВОДИН, 7 лет | **РЭСК**
«ТёмЭлектроМобиль»

Рассказывает Андрей Севодин, ведущий инженер Рязанской энергосбытовой компании:

«Мой сын придумал ТёмЭлектроМобиль, машину по оказанию помощи существам с других планет. Конструкцию автомобиля, интегрированную с ветростанцией, Артем собирал, как лего, из деталей разной величины и формы, которые вырезал из бумаги. Задумка с животными появилась раньше, их решили объединить с мобилем посредством такой аппликации.



Артур ПЕЛИХОВ, 7 лет | **Магаданэнерго**
«Магаданский энергетик»

«Моя мама работает в химическом цехе Магаданской ТЭЦ. Я не совсем понимал, что такое энергетика и что именно она делает на рабочем месте. В «День детей» для меня и других ребят, чьи родители работают на станции, организовали экскурсию. Я увидел, как устроено оборудование, на котором вырабатывается тепло, все такое огромное и сложное. Узнал о том, что там делают, и понял, что работа мамы и энергетиков очень важная для всех нас и города. Именно поэтому на моем рисунке энергетик выше домов и деревьев, он добывает электричество из природных ресурсов.



Сабрина КУЗЬМЕНКОВА, 16 лет | **Якутскэнерго**
«Ребенок – страх электроприборов»

«В настоящее время живу у сестры, которая воспитывает полуторагодовалую дочку. Наблюдая за развитием племянницы, вижу, какой интерес она проявляет к электроприборам, ей хочется потрогать экран, попробовать на зуб провод, залезть в розетку и т.д. Своим рисунком я хотела напомнить родителям о необходимости оберегать детей и самим помнить про безопасность.

Ежемесячное корпоративное издание «Вестник РусГидро», №10, октябрь, 2024 год | 12+ | 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 «ДИК», 628615, г. Нижневартовск, ул. Интернациональная, д.14, помещ. 1003, www.neftegaz.press | Типография: ООО «Типографский комплекс «Девиз», 195027, г. Санкт-Петербург, ул. Якорная, д. 10, корп. 2, литера А, помещение 44 | Заказ № ДБ-5303 | Тираж: 11 000 экз.
Номер подписан в печать: 30.10.2024; 18:00 | Дата выхода в свет: 05.11.2024 | Распространяется бесплатно | Электронная версия газеты: www.vestnik-rushydro.ru | В оформлении выпуска использованы изображения с сайта freepik.com