

## ЧТО ЗА КВИТАНЦИЯ, СОЗДАТЕЛЬ?!

ТАРИФНЫЕ ИГРЫ НАПРЯГАЮТ ХАБАРОВСКИХ ПОТРЕБИТЕЛЕЙ

СТР. 2



## БУЛЬДОЗЕР ВОДЯТ НАСТОЯЩИЕ МУЖЧИНЫ

ЗНАКОМЬТЕСЬ, ХАБАРОВСКАЯ ДИНАСТИЯ МАКОВЫХ – ОТЕЦ, СЫН И ВНУК

СТР. 7

## КАК СПАСТИ «ЗОЛУШКУ»

В ЗОЛОТОВАЛЕ АРТЕМОВСКОЙ ТЭЦ ЗАКОПАНЫ ПРОБЛЕМЫ ВСЕХ СТАРЫХ СТАНЦИЙ

СТР. 4

## ПЕРВЫЙ ДИРЕКТОР ПРИМОРСКОЙ ГРЭС

ОЛЕГ ОНИЩЕНКО – О РАБОТЕ, СОКУРСНИКАХ И ПЕРВОЙ «ВОЛГЕ»

СТР. 8

# Энергетик

КОРПОРАТИВНОЕ ИЗДАНИЕ

ДАЛЬНЕВОСТОЧНОЙ ГЕНЕРИРУЮЩЕЙ КОМПАНИИ

ОСНОВАНО В 1996 ГОДУ



16+

№ 1 (822), январь 2019

WWW.DVGK.RU

# ЕСТЬ ИДЕЯ!



ФОТО: МАРИНА БУДНИКОВА

## ЦИФРА НОМЕРА

# 45 лет

15 ЯНВАРЯ – ЮБИЛЕЙ ПУСКА ПЕРВОГО ЭНЕРГОБЛОКА ПРИМОРСКОЙ ГРЭС

## НОВОСТИ

## ЯКУТИЮ СОЕДИНИЛИ С ЕЭС

С января Центральный и Западный энергорайоны Якутии, где проживает более 730 тысяч человек, присоединены к Единой энергосистеме России. ПАО «Якутскэнерго», подконтрольное обществу ПАО «РусГидро», передало функции оперативно-диспетчерского управления здесь Системному оператору ЕЭС.

Исторически районы были изолированы, энергоснабжение Центрального энергорайона обеспечивали Якутская ГРЭС, ЯТЭЦ и с 2017 года – ЯГРЭС-2, а Западного – Вилюйская и Светлинская ГЭС.

Присоединение Центрального энергорайона стало возможным благодаря завершению РусГидро строительства заходов ЛЭП напряжением 110 кВ и 35 кВ к подстанции «Майя» и реконструкции ряда подстанций. Это позволило обеспечить связь энергорайона с ОЭС Востока через линию 220 кВ «Нижний Куранах-Томмот-Майя», которую строило ПАО «ФСК ЕЭС». Западный энергорайон технологически связан с объединенной энергосистемой Востока ЛЭП 220 кВ «Олекминск – НПС-15».

Сейчас к ОЭС Востока присоединена большая часть якутской энергосистемы, обеспечивающая электроэнергией более 80% населения республики.

## ЭНЕРГОКОЛЬЦО ДЛЯ АЗИИ

В \$6,2-7,6 млрд обойдется создание энергокольца между Россией, Китаем, КНДР, Южной Кореей и Японией. Расходы подсчитала южнокорейская госэнергокомпания КЕРСО, представившая в парламент страны ТЭО проекта.

Из этой суммы \$2,1 млрд потребуется на прокладку кабеля длиной 1 тыс. км от порта Владивосток до северной провинции Кенгидо через КНДР, \$2,6 млрд – для прокладки подводного кабеля длиной 370 км от китайского порта Вэйхай до южнокорейского порта Инчхон по дну Желтого моря. Чтобы подключить к кольцу Японию, предлагается проложить подводные кабели от города Косон до Китаюсю или Мацуси на побережье Японии, что обойдется еще в \$1,7-2,9 млрд.

Большое энергокольцо Северо-Восточной Азии может обеспечить стабильные поставки энергии при осуществлении Сеулом политики отказа от использования каменного угля и атомной энергии, отмечено в докладе КЕРСО. Компания предлагает импортировать электроэнергию из Китая и России для снижения внутренних цен на электричество в Южной Корее и сокращения выбросов парниковых газов, а излишки электроэнергии продавать в Японию, где потребительские цены на электроэнергию в четыре раза выше, чем на Дальнем Востоке РФ.



«ЭВРИКА!» - ГОТОВЫ ВСКРИЧАТЬ САМЫЕ КРЕАТИВНЫЕ СПЕЦИАЛИСТЫ ДГК, ОБЪЕДИНИВШИЕСЯ В 13 КОМАНД, КОТОРЫЕ ПОБОРЮТСЯ ЗА ПОБЕДУ В УНИКАЛЬНОМ ЭНЕРГЕТИЧЕСКОМ ЧЕМПИОНАТЕ ИДЕЙ И ПРОЕКТОВ

## КОНКУРС

АЛЕКСЕЙ СУББОТИН

Специалисты ДГК участвуют в первом корпоративном чемпионате по инновациям и рационализации РусГидро «РацЭнерджи».

Участники чемпионата – 42 команды специалистов из трех крупнейших дальневосточных компаний Группы РусГидро – ПАО «Якутскэнерго», АО «ДГК» и АО «ДРСК». Соревнования проходят по направлениям «Теплоэнергетика» и «Электрические сети».

ДГК на чемпионате представляют сразу 13 команд, в каждой – четыре человека. По одной команде выставили филиалы «Амурская генерация» и «ХТСК», по две – «ЛуГЭК» и «Приморская генерация». Целых

семь команд рационализаторов представляют «Хабаровскую генерацию».

Чемпионат проходит в три этапа. Первый – заочный – состоялся в январе. В феврале команды сойдутся в региональном отборе, победители которого встретятся в финальном мартовском состязании в Москве.

Конкурсантам предстоит работать над спецпакетом инженерных заданий, максимально приближенных к реальным производственным задачам. Участникам предложат подготовить проект повышения энергоэффективности и ресурсосбережения ТЭС либо сформировать требования к программно-техническому комплексу по планированию ремонтов в электросетевом сегменте.

Формат инженерного кейса выбран в качестве инструмента для «мозгового штурма» и стимулирования выработки различных инновационных решений. А участники получат возможность развить навыки по

разработке инновационных проектов, работы в команде, подготовки презентаций и публичных выступлений. Оценку работ проведет жюри с участием опытных экспертов Группы РусГидро. Лучшие проекты получат поддержку компании и будут рассмотрены к внедрению в производственный цикл.

«Очень важно, что у нас появился такой чемпионат для инженеров, который поможет развитию и популяризации инновационной деятельности и рационализаторства в компании».

Участие в подобных мероприятиях развивает интеллектуальный потенциал наших сотрудников через изобретательскую и творческую деятельность, а также формирует базу лучших инновационных решений применительно к конкретным производственным задачам», – отмечает первый заместитель гендиректора – главный инженер АО «ДГК» Евгений Брылёв. **СТР. 5**



АНАТОЛИЙ ЧУБАЙС, ПРЕДСЕДАТЕЛЬ ПРАВЛЕНИЯ «РОСНАНО», ИЗ ВЫСТУПЛЕНИЯ НА X ГАЙДАРОВСКОМ ФОРУМЕ

«ЦЕНА НА ЭЛЕКТРОЭНЕРГИЮ В РОССИИ, УПРОЩАЯ КАРТИНУ (ЕСТЬ РАЗНИЦА ДЛЯ ПРОМЫШЛЕННОСТИ, ДЛЯ НАСЕЛЕНИЯ И Т.Д.), В ЦЕЛОМ ВДВОЕ НИЖЕ, ЧЕМ В МИРЕ... В РЕЗУЛЬТАТЕ МЫ ОКАЗЫВАЕМСЯ В СИТУАЦИИ ФУНДАМЕНТАЛЬНОГО ПРАВИЛА... ДЕШЕВОЕ ЭКОНОМИТЬ НЕЗАЧЕМ. МЫ НЕ МОЖЕМ ПЕРЕЛОМИТЬ ЭТОТ ТРЕНД. ЭТО ТО, ЧТО ЛЕЖИТ В ОСНОВЕ ЧЕЛОВЕЧЕСКОГО ПОВЕДЕНИЯ. В ЭТОМ СМЫСЛЕ НИЗКАЯ ЦЕНА ВСЕГДА РАВНА ЭНЕРГОРАСТОЧИТЕЛЬНОСТИ... СЛЕДУЕТ ЛИ ИЗ ЭТОГО, ЧТО НАМ НАДО ПОВЫСИТЬ ЦЕНУ НА ЭЛЕКТРОЭНЕРГИЮ? ... РОССИЯ - СТРАНА БЕДНАЯ, ЗНАЧИТЕЛЬНАЯ ЧАСТЬ НАСЕЛЕНИЯ ЖИВЕТ БЕДНО ИЛИ ОЧЕНЬ БЕДНО. ЭЛЕКТРОЭНЕРГИЯ - ЭТО ТОВАР, БЕЗ КОТОРОГО СОВРЕМЕННАЯ ЖИЗНЬ НЕВОЗМОЖНА. С ПЛЕЧА ВЗЯТЬ И РЕШИТЬ ЗАДАЧУ ПОВЫШЕНИЯ ЦЕНЫ НЕПРАВИЛЬНО. ЧТО ПРАВИЛЬНО? ПРАВИЛЬНО СОЗДАВАТЬ СИТУАЦИЮ, КОГДА БОГАТЫЕ ПЛАТЯТ БОЛЬШЕ, А БЕДНЫЕ НА ТОМ ЖЕ УРОВНЕ»

## НЕЖДАННАЯ КОМИССИЯ

ТАРИФЫ |

АННА НИКИТЕНКО

С нового года жители Хабаровского края, среди которых немало сотрудников ДГК, при оплате квитанций за тепло и горячую воду стали платить еще и комиссию принимающим эти платежи организациям. В некоторых учреждениях комиссия доходит до 3% от суммы операции. Сложившаяся ситуация вызывает резонные вопросы у потребителей.

Дело в том, что с 1 января 2019 года в силу вступил новый, утвержденный комитетом цен и тарифов Хабаровского края тариф на тепловую энергию для потребителей ДГК. Из него исключены затраты на выплату вознаграждения агентам, принимающим платежи от населения в адрес ДГК.

Среди агентов Дальневосточной генерирующей компании – ПАО «ДЭК», Почта России, МУП «РКЦ», ООО «Жилищные услуги», ПАО «Сбербанк» и другие. Если раньше при оплате квитанций на тепло и горячую воду через указанных агентов с потребителями не взимались комиссии за проведение операции, так как эти затраты брала на себя ДГК, то с нового года энергетики лишены финансовых источников для осуществления этих действий.

«В январе комиссию с граждан уже начал брать Сбербанк, – рассказывает заместитель генерального директора по сбыту Дмитрий Богдановский. – Остальным операторам, возможно, требуется время для некоторой перенастройки своих программных комплексов, но и они в скором времени также начнут брать комиссию с плательщика. Размер комиссии устанавливается самими платежными агентами и может быть разным. Ранее при осуществлении расчетов между агентами и ДГК размер ставки комиссионного вознаграждения не превышал 1% от суммы оплаты».

Напомним, Дальневосточная генерирующая компания является полностью регулируемой организацией. Единственным источником покрытия затрат на ведение договоров теплоснабжения и предоставления коммунальных услуг по отоплению и горячему водоснабжению является утвержденный тариф.

Поэтому, при высоком убытке в более чем 7 млрд рублей, не имея иных источников возмещения затрат на оплату услуг оператора по приему платежей от физических лиц за отопление и горячую воду ДГК с 1 января была вынуждена расторгнуть договоры с организациями, осуществляющими операционную деятельность по приему платежей.

Компания официально выразила свое несогласие с позицией комитета по ценам и тарифам Хабаровского края по полному исключению затрат на ведение прямых расчетов потребителей, отметив, что не может нести ответственность перед гражданами за принятые им решения, и обратилась к правительству края с предложением пересмотреть утвержденный тариф.

# ЭКОНОМИЯ ОТ УПРАВДОМА

СТАТЬ НАДЕЖНЫМ ПАРТНЕРОМ ЭНЕРГЕТИКОВ ВЫГОДНО

ПАРТНЕРЫ |

ТАТЬЯНА ЕВМЕНОВА

Как сэкономить на тепловой энергии и добиться полного отсутствия долгов? Для многих управляющих компаний и товариществ собственников жилья это сейчас актуальный вопрос. Кто-то не спешит платить по счетам и копит огромную задолженность, а кто-то ищет способы, как сократить расходы.

В 2015 году жильцы дома по улице Горького, 18 в Биробиджане решили отказаться от услуг управляющей компании. В январе организовали ТСЖ с названием «Бастион», а уже в феврале сделали так, что расходы за теплоэнергию резко сократились. Первым делом установили на общедомовое имущество приборы учета тепла и воды, в том числе и расходомеры.

«С них идет сигнал на электронный счетчик. Данные отправляются в Теплосбыт. До установки прибора считалось, что дом потребляет 54 гигакалории ежемесячно. Но уже в феврале вышло, что всего лишь 32 гигакалории, а в марте дом израсходовал всего 24! За год сэкономили 320 тысяч рублей и с лихвой окупили установку счетчика. Собственники в нашем ТСЖ самые разные – и работающее население, и пенсионеры, часть помещений занимают магазины. Благодаря 100-процентной оплате ТСЖ заменило часть теплотрассы, установило двухтарифные счетчики, общедомовой прибор учета на тепло и горячую



Директор БирТЭЦ Николай Лысенко (справа) вручает диплом победителя главе ТСЖ «Бастион» Александру Веберу.

воду, провели новую электропроводку», – рассказывает Александр Вебер, председатель ТСЖ.

В этом году «Бастион» стал одним из победителей акции «Надежный партнер», которую Хабаровская теплосетевая компания проводит для поощрения добросовестных плательщиков. Главное условие победы – в течение года рассчитывать за теплоэнергию вовремя и в

полном объеме.

Как отмечает директор Биробиджанской ТЭЦ Николай Лысенко: «Люди должны понимать и знать, что есть ответственные партнеры по нашей работе, мы производим тепло – они потребляют его и оплачивают 100%. У нас есть явные лидеры, на которых можно равняться, которые действительно делают свою работу хорошо».

Опыт «Бастиона» может пригодиться и другим. Ведь перечень биробиджанских товариществ собственников жилья, за которыми сегодня не числится долгов за тепловую энергию, насчитывает 10 организаций. Однако всего их в областном центре в три раза больше!

## ВЕРНУЛ ДОЛГИ – ПРОСТИЛИ ПЕНЮ

АКЦИЯ |

АЛЕКСЕЙ СУББОТИН

В АО «ДГК» подвели итоги акции по списанию пени, проведенной совместно с ПАО «ДЭК» в декабре 2018 года. В акции поучаствовали почти 50 тысяч абонентов, задолжавших АО «ДГК» за услуги отопления и горячего водоснабжения. Общая сумма погашенной задолженности

составила свыше 235 млн рублей. По итогам акции компания списала абонентам 109 млн рублей пени, начисленной за несвоевременную оплату квитанций.

Для участия в акции надо было до 20 декабря полностью погасить задолженность перед АО «ДГК» за тепло, горячую воду, а также оплатить текущие начисления в декабрьской единой квитанции.

Факт списания пени потребители увидят в единых платежных документах, которые они получают в феврале.

**235** млн руб.

ОБЩАЯ СУММА ПОГАШЕННОЙ ЗАДОЛЖЕННОСТИ. В ТОМ ЧИСЛЕ:

**159** млн – вернули должники Хабаровского края  
**59** млн – Приморье  
**13,6** млн – ЕАО  
**2,6** млн – Амурская область

**109** млн руб.

ОБЩАЯ СУММА ПЕНИ, СПИСАННОЙ В ХОДЕ АКЦИИ. В ТОМ ЧИСЛЕ:

**59,5** млн – списано пени участникам акции в Хабаровском крае  
**46,3** млн – Приморье  
**3** млн – ЕАО  
**0,36** млн – Амурская область

### НЕ КСТАТИ

ШОКИРУЮЩУЮ КАРТИНУ УВИДЕЛИ ТЕЛЕЗРИТЕЛИ ЕАО В ДЕКАБРЬСКОМ ЭФИРЕ ВЕЧЕРНИХ НОВОСТЕЙ ГТРК «БИРА»: ГУБЕРНАТОР ЕАО АЛЕКСАНДР ЛЕВИНТАЛЬ ОТЧИТЫВАЛ МЭРА БИРОБИДЖАНА ЕВГЕНИЯ КОРОСТЕЛЁВА ЗА ДОЛГИ ПО КОММУНАЛЬНЫМ ПЛАТЕЖАМ. ОКАЗАЛОСЬ, ЧТО ЧИНОВНИК НЕ ОПЛАЧИВАЛ КВИТАНЦИИ АО «ДГК» БОЛЕЕ ДВУХ ЛЕТ! ВСЕГО ПО РЕШЕНИЮ СУДА С БИРОБИДЖАНСКОГО МЭРА ВЗЫСКАНО 53 938,38 РУБЛЕЙ ДОЛГОВ.

– Сегодня он уже заплатил все долги, но главное, что сам факт такой есть и, к сожалению, ещё раз подчеркну: это не является хорошим примером для чиновника высокого ранга, – заявил в телерадиотрансляции губернатор. – И вообще все должны платить, чиновники в первую очередь должны показывать пример. Поэтому жесткий разговор состоялся, я ему сделал серьезное замечание на этот счёт о необходимости строгого соблюдения всех норм личного поведения и финансовых обязательств, которые у него есть.

# ТУРБИНУ МАСЛОМ НЕ ИСПОРИШЬ

ИННОВАЦИИ |

ЕЛЕНА МОЛЧАНОВА

**В «Приморской генерации» впервые получили оборудование КСОР-1.**

До последнего времени маслохозяйства «Приморской генерации» работали на мелких осушительных установках, которые лишь удаляли влагу и очищали масло от механических примесей.

Современное оборудование, позволяющее полностью восстановить первоначальные свойства масла, получено впервые. Это оборудование по комплексной системе очистки и регенерации КСОР-1 изготавливает ООО «Микронинтер».

Здесь стоит пояснить, что ранее уже были проведены опытно-промышленные испытания аналогичной мобильной модульной установки КСОР-1 на Комсомольской ТЭЦ-2 АО «ДГК». На установке производилась регенерация турбинных и трансформаторных масел с использованием модулей вакуумной осушки, электрофизической и сорбционной очистки, стабилизации масел современными композициями присадок. В процессе работы установки осуществлялись мониторинг качества регенерированных масел и автоматическое управление технологическим процессом.

В итоге качество турбинного масла после регенерации (кислотное число, время деэмульсации, коррозия на стальных стержнях, вязкость, температура вспышки, плотность, реакция водной вытяжки и др.) отвечало требованиям ТУ 38.101-821-2001 к маслу Тп-22С марки 2. Качество регенерированного трансформаторного масла также соответствовало требованиям СТО 70238424.27.100.053-2013 и СО 34.45-51.300-97.

Производительность установки - 3 кубометра в час. Температура масла в режиме перекачки составляет 20-85 градусов, в режиме регенерации - 67-75.

Задействование нового оборудования позволит не только экономить на закупках масла, но и «уйти» от утилизации отработанного.

В планах представителей ООО «Микронинтер» провести обучение эксплуатационного персонала. Установка будет задействована на объектах «Приморской генерации» и на Приморской ГРЭС.

Размеры и масса (длина 5,4 м, вес 6 тыс. кг) позволяют перемещать ее железнодорожным, а также автомобильным транспортом соответствующей грузоподъемности.

По просьбе заказчика разработчик доработал установку под габариты 20-футового контейнера. Оборудование базируется на Владивостокской ТЭЦ-2.



«Старушка» ХТЭЦ-1 давно уже задалась смены, и новая станция, ХТЭЦ-4, вырастет с ней по соседству.

# ЕСТЬ ПОДРЯДЧИК! ДАЖЕ ТРИ

ПРОЕКТЫ |

АЛЕКСЕЙ СУББОТИН

**Определены проектные организации по проектам строительства и модернизации тепловых электростанций в Приморье и Хабаровском крае.**

Хорошая новость января: ДГК по результатам закупочных процедур определила проектные организации для разработки проектов строительства и модернизации пяти дальневосточных электростанций: Хабаровской ТЭЦ-4, Артемовской ТЭЦ-2, Владивостокской ТЭЦ-2 и Комсомольской ТЭЦ-2. Проектирование станций ведется в целях реализации Долгосрочной программы

РусГидро по замещению выбывающих мощностей и развития энергосистем Дальнего Востока.

Проектировщиком для строительства Хабаровской ТЭЦ-4 и реконструкции турбоагрегатов № 2 и № 3 Владивостокской ТЭЦ-2 выбрано ООО «Инженерно-проектный центр Новой генерации», для строительства Артемовской ТЭЦ-2 – АО «Институт Теплоэлектропроект», а для реконструкции турбоагрегатов № 7 и 8 Комсомольской ТЭЦ-2 – АО «Ленгидропроект».

По условиям договора подрядчики должны будут определить основные технико-экономические показатели проектов, провести независимый технический и ценовой аудит, инженерные изыскания, разработать проектно-сметную документацию, а также пройти госэкспертизу

проектов. Обоснования инвестиций по проектам должны быть представлены проектными организациями в апреле 2019 года, проектные работы в целом должны быть завершены к июню 2020 года.

Сроки и стоимость строительства и модернизации электростанций будут определены по результатам экспертизы разработанной проектной документации.

Заявленная установленная электрическая мощность проектируемой Хабаровской ТЭЦ-4 должна составить не менее 300 МВт, тепловая – не менее 1100 Гкал\*ч.

Она заместит устаревшее оборудование ТЭЦ-1 и возьмет на себя тепловую и электрическую нагрузку потребителей части Хабаровска. Местом строительства новой ТЭЦ определена территория, прилегающая к нынешней

Хабаровской ТЭЦ-1. Это наиболее оптимальная точка для размещения энергообъекта, поскольку отсюда отходят шесть основных тепломаршрутов и электрические сети.

Планируется, что ТЭЦ-4 будет работать на газе. Это позволит максимально снизить негативное воздействие станции на окружающую среду, а также полностью исключить золотые выбросы.

К тому же проект не потребует строительства новых золоотвалов.

Установленная мощность проектируемой Артемовской ТЭЦ-2 должна составить не менее 455 МВт электрической и 450 Гкал\*ч тепловой энергии, что даст прирост по сравнению с мощностью действующей станции на 55 МВт по электричеству и 150 Гкал\*ч по теплу.



Регенерация отработанного масла - процесс эффективный и экономически эффективный.

УСПЕХ |

ВАЛЕНТИНА АЛЕКСЕЕВА

**200 «квадратов» оздоровительной мечты появились на Комсомольской ТЭЦ-3**

Идея создания на КТЭЦ-3 тренажерного зала обдумывалась спортсменами и сторонниками здорового образа жизни давно. Но понадобилось много месяцев, прежде чем благодаря совместным усилиям профсоюзного комитета, администрации и работников станции мечта стала реальностью.

Помещение, где разместился будущий тренажерный зал, нашлось в здании служебно-бытового корпуса.

# КАЧКАМ НА ЗАВИСТЬ

Оно состоит из двух комнат и вместе с двумя душевыми и санузлом составляет 200 квадратных метров. Конечно, такой площади требовался серьезный ремонт. Своими силами, при активном участии мастеров цеха по ремонту тепломеханического оборудования Алексея Леонова и Дмитрия Демешко выполнен значительный объем работ: покрашены стены, залит грунтовой пол, установлены освещение и пожарная сигнализация, восстановлена сантехника.

При финансовой поддержке профкома станции для зала приобретен большой набор оборудования: гребной, эллиптический и универсальный тренажеры, беговая дорожка, силовой центр

и силовая скамья, теннисный стол, настольный футбол. А турник и стойку для штанги изготовил Алексей Леонов. По словам председателя профкома Романа Коряева, со временем зал будет пополняться новыми тренажерами.

Торжественное открытие тренажерного зала состоялось в канун Дня энергетика. Во время этой встречи 18 ведущим спортсменам Комсомольской ТЭЦ-3, которые в течение прошедшего года отстаивали честь станции на соревнованиях, проходивших в филиале «Хабаровская генерация», АО «ДГК» и городе, были вручены почетные грамоты, а также подарочные сертификаты одного из спортмагазинов города.



Ведущие спортсмены Комсомольской ТЭЦ-3 на открытии тренажерного зала

## РЕКОНСТРУКЦИЯ |

ЕЛЕНА МОЛЧАНОВА

Техника здесь, на втором золоотвале, работает до поздней ночи: его вторую секцию наращивают до 30 метров. Включая выходные, организована двухсменка: нужно исключить возможность попадания в тело дамбы мерзлого грунта. Иначе весной растаявшая земля «поплывет», и дамба может потерять устойчивость. Уплотняют грунт с помощью современной техники, включая виброкаток. За укладкой ведется постоянный геотехнический контроль.

Закончить с отсыпкой дамбы рассчитывают до февраля. Сюда везут дровяной грунт (он рыхлый и похож на крупный песок) из карьера Олений, в пяти километрах. Высота первой секции – 27 метров. Прежде эти два «кармана» для золы работали по челночному принципу и заполнялись поочередно, но одновременно. В скором времени к ним прибавится еще один.

## ПУТЬ ЗОЛЫ

... Артемовская ТЭЦ – старейшая в Приморье. Она заработала в 1936 году, когда понятия «золоотвал» еще не существовало. Местом для складирования отходов стало озеро Та-Пауза, куда заходили баржи с оборудованием для строящейся станции.

За десятилетия озеро не раз заполнялось отходами, но властвующие в него речки уносили в сезон тайфунов золу в Уссурийский залив. «Недоотвал», таким образом, становился возобновляемым.

В пятидесятые годы, с увеличением мощности станции, проблема обострилась. Нужно было строить настоящий золоотвал. По сути, он стал первым. Но и тогда эти объекты еще не рассматривались как класс гидротехнических сооружений, гидротехников к таким работам не привлекали. Дамбу засыпали строительным мусором без всяких проектов и подготовок. Ну а поскольку и строительство, и эксплуатация, мягко говоря, хромали, объект периодически промывало зал-

## КАК СПАСТИ «ЗОЛУШКУ»

В ЗОЛООТВАЛЕ АРТЕМОВСКОЙ ТЭЦ ЗАКОПАНЫ ПРОБЛЕМЫ ВСЕХ СТАРЫХ СТАНЦИЙ



Вторую секцию второго золоотвала наращивают до 30 метров.

повым выбросом золы в реку Кневичанку.

Первый золоотвал – пойма двух рек. Миллионы лет они отвоевывали у моря пространство, заполняя выносимыми горными породами. И золоотвал оказался в районе мощной толщи ила, что сказывалось на устойчивости ограждающих дамб. По совокупности всех огрехов объект выглядел ненадежным, и в семидесятых приступили к строительству второго, двухсекционного золоотвала. А старый, к которому он почти примыкает, рекультивировали.

Станция росла, наращивала мощность. С ними, ярусами по три метра, поднимались и секции второго золоотвала. В отличие от овражного, перегородженного, как правило, одной дамбой, здесь он равнинного типа, и обвалован дамбами по всему периметру. По мере наращива-

ния емкость равнинного золоотвала с каждым ярусом уменьшается. И, как следствие, срок службы каждого яруса сокращается.

## ПРЕДЕЛЫ РОСТА

Предельная отметка второго золоотвала – 30 метров. После этого наращивать золоотвал экономически нецелесообразно: его хватит примерно на год при серьезных затратах. Поэтому решено вернуть в работу старый золоотвал, до последнего времени пребывавший в биологической консервации. Он и станет третьим «карманом» в челночной цепочке.

Старый золоотвал закрылся на отметке 11 метров. Нарастили первый ярус – до 14 метров. Потом еще один, до 17-ти. Но ненадежное основание и спорная исто-

рия эксплуатации потребовали его вывода из работы. Несколько лет золоотвал находился в стадии отдыха. За это время усилили нижний бьеф скальным пригрузом, отсыпали основание под наращивание по всему периметру на отметке 17 м.

Было решено поднимать старый золоотвал до отметки в 23 метра.

В нынешнем году работы по его строительству продолжат. Здесь будут установлены ветрозащитные экраны, ведь жилые дома совсем близко. В тридцатых, когда рос поселок Артемовский, и слова такого – экология – не знали...

С учетом всех наращиваний первый и второй золоотвалы прослужат до конца 2024 года. Их площадь в нижней отметке – 150 гектаров, в верхней – на уровне 30 метров – они должны занимать уже 102 гектара. То есть, 50

гектаров уходит на наращивание дамб.

В ушедшем году сделали еще одну большую работу – впервые за несколько лет очистили пруд возврата осветленной воды. Было извлечено порядка 30 тысяч кубометров золы. Пришлось сбрасывать воду, делать из грунта шпору, чтобы экскаватор смог работать.

## ИЗ ОТХОДОВ В ДОХОДЫ?

«Что дальше? Вопрос в том, где искать емкости для складирования, – говорит начальник участка гидротехнических сооружений филиала «Приморская генерация» АО «ДГК» Юрий Шевченко. – Все любят свет и тепло, но никто не любит побочные продукты их производства. Мы рады любому куску земли, который отдадут под золоотвал. Хотя, как правило, это неудобья. Проектировщикам приходится выкручиваться, чтобы разместить объект на таких площадках. Условия, даже если землю предоставляют, сложные.

Один из вариантов – переход на сухое складирование. На тех же площадях можно разместить большее, чем при мокром, количество золы за счет уплотнения. К тому же, становятся не нужны ограждающие дамбы. То есть, это уже не гидротехническое сооружение, а отвал.

Утилизация и складирование золошлаковых отходов – проблема всей страны. Она крайне остра, например, в крупнейшем угольном бассейне – Кузбассе.

Одним из путей решения проблемы артемовцы видят

в переводе шлаковых отходов в категорию золошлаковых материалов. Сегодня по законодательству нельзя использовать золу Артемовской ТЭЦ в качестве составляющих

С УЧЕТОМ ВСЕХ НАРАЩИВАНИЙ ПЕРВОЙ И ВТОРОЙ ЗОЛООТВАЛЫ ПРОСЛУЖАТ ДО КОНЦА 2024 ГОДА. ИХ ПЛОЩАДЬ В НИЖНЕЙ ОТМЕТКЕ – 150 ГЕКТАРОВ, В ВЕРХНЕЙ – НА УРОВНЕ 30 МЕТРОВ – ОНИ ДОЛЖНЫ ЗАНИМАТЬ УЖЕ 102 ГЕКТАРА. ТО ЕСТЬ, 50 ГЕКТАРОВ УХОДИТ НА НАРАЩИВАНИЕ ДАМБ.

стройматериалов. До тех пор, пока это отходы. Замена категории даст возможность использовать золу для рекультивации земель, в дорожном строительстве, при производстве стройматериалов.

Понятно, что это большая и сложная, как все новое, работа. Но другие регионы движутся в этом направлении. Так, в «Иркутскэнерго» с 2005 года не отводится земля под золоотвалы. Дочернее предприятие «Иркутскзолотпродукт» занимается размещением и использованием золы всех тепловых станций региона. Основные направления – рекультивация отработанных карьеров, создание территорий, дорожное строительство, производство стройматериалов.

## ПРОВЕРКА В БУХТЕ

ГИДРОТЕХНИЧЕСКИЕ СООРУЖЕНИЯ ВЛАДИВОСТОКСКОЙ ТЭЦ-2 ПРИЗНАНЫ НАДЕЖНЫМИ

## БЕЗОПАСНОСТЬ |

ЕЛЕНА МОЛЧАНОВА

Специалисты ООО «Сибирьгидротехпроект» провели многофакторные исследования гидротехнических сооружений (ГТС) Владивостокской ТЭЦ-2 филиала «Приморская генерация». Целью комплексного анализа стала оценка фактического технического состояния объектов, их основного оборудования, определение остаточного ресурса элементов сверх назначенного срока эксплуатации. Напомним, система технического водоснабжения станции прямоточная, на морской воде.

Специалисты из Томска обследовали два напорных тоннеля и золоотвал в бухте

Промежуточной. Такая работа здесь проводилась впервые и длилась несколько месяцев. По ее итогам общее техническое состояние несущих конструкций тоннелей признано работоспособным.

Ту же оценку получили гидротехнические сооружения – ограждающая дамба второй секции золошлакоотвала и конструктивные элементы, входящие в комплекс ГТС системы внешнего гидрозолоудаления. Фактическое техническое состояние золошлакоотвала в распадке бухты позволило сделать вывод о возможности эксплуатации ГТС сверх 25-летнего срока. Эксплуатация несущих строительных конструкций напорных тоннелей системы технического водоснабжения также возможна сверх этого срока.

Условия эксплуатации гидротехнических

сооружений системы гидрозолоудаления признаны удовлетворительными. Отказов, повреждений и аварий гидротехнических сооружений за последние 20 лет не было. Ограждающая дамба второй секции золоотвала соответствует критериям безопасности. С помощью расчетов выявлено, что устойчивость ограждающих дамб обеспечивается со значительным запасом как для основного, так и для особого сочетания нагрузок.

Действующий на золоотвале состав контрольно-измерительной аппаратуры и объем проводимых натуральных наблюдений позволяет отслеживать необходимый перечень диагностических параметров состояния сооружений.

Результаты исследования являются основанием для подготовки ГТС к продлению срока эксплуатации.

СТР. 1  
КОНКУРС

СЕРГЕЙ ДЕНИСОВ

Тринадцать команд, 48 человек – это целый отряд рационализаторов и инноваторов Дальневосточной генерирующей компании, которые представляют ее интеллектуальный потенциал, командную работу и практические навыки в соревновании с другими представителями дальневосточных энергокомпаний.

Активно готовятся к грядущим соревнованиям на Хабаровской ТЭЦ-1, от станции на чемпионат выставлено две команды. В частности, дружине ведущего инженера ПТО Ярослава Кусли в рамках первого этапа необходимо найти пути использования низкопотенциального тепла вторичных энергоресурсов на примере типовой тепловой электростанции (представлены ее основные характеристики, схемы, годовые величины по отпуску тепла, электроэнергии и т.д.).

Говоря проще, участникам надо предложить пути вторичного использования так называемого «побочного» тепла. Тепла, которое уходит с циркуляционной водой, подаваемой для охлаждения конденсаторов, охлаждения систем и механизмов основного и вспомогательного оборудования электростанции.

В общем, всех энергоресурсов, которые нельзя использовать в технологическом процессе предприятия, но они могут служить для удовлетворения отопительно-вентиляционной или бытовой тепловой нагрузки, для горячего водоснабжения самого предприятия, теплоснабжения других помещений или иных нужд. У конкурсантов уже есть идеи для решения задачи, теперь их необходимо изложить в презентации до 7 февраля.

Горячая пора ныне и у команды Владивостокской ТЭЦ-2, которую возглавляет начальник производственно-технического отдела станции Александр Чернобровин. Общее мнение для нас сформулировал член команды, ведущий инженер производственно-технического отдела Дмитрий Кириллов: «Очень

# «ЭВРИКА» ДЛЯ ЭНЕРГЕТИКА

## НОВЫЙ КОНКУРС «РАЦЭНЕРДЖИ» – НОВЫЙ ВЫЗОВ ДЛЯ ИННОВАТОРОВ ДГК

надемся, что откроем для себя что-то новое. А это всегда интересно. И новые знания, думаю, нам удастся задействовать в своей работе».

### ПОБЕДНЫЕ ТРАДИЦИИ

Не загадывая вдаль, все же отметим, что наши болельщики вправе ожидать хороших результатов от этих дружин. Наверное, стоит напомнить, что подобные «игры разума» в прошлом уже приносили дальневосточникам успех. К примеру, в 2013 году технологические разработки инженеров ДГК завоевали первое и третье места в конкурсе на лучший инновационный проект среди предприятий холдинга «РАО ЭС Востока».

Конкурсанты тогда соревновались по трем направлениям: технологические разработки, разработки в области энергосбережения и энергоэффективности, а также улучшения качества бизнес-процессов. Из всех компаний РАО поступило около сотни предложений, 11 из них отобрано для очного рассмотрения членами компетентного жюри. Интересно, что в финал прошли сразу пять проектов ДГК: четыре – от филиала «Хабаровская генерация» и один – от «Приморских тепловых сетей».

В итоге третье место в конкурсе инноваций заняла Комсомольская ТЭЦ-3 с проектом «Математическое моделирование процессов тепломассобмена в топке». Но и первое место – тоже стало нашим!

После защиты победа была присуждена технологической разработке команде инноваторов с Комсомольской ТЭЦ-2. Соавторами проекта-победителя тогда выступили главный инженер станции Владимир Ближенцов и замначальника котельного цеха и доцент вуза Виктор Леонтьев. Совместно с преподавателями Комсомольского-на-Амуре государственного университета они разработали и запатентовали



Члены команды Хабаровской ТЭЦ-1: начальник ОППР Василий Старосветский (слева) и капитан команды, ведущий инженер ПТО Ярослав Кусли.

«Инерционный золоуловитель».

По словам авторов, их устройство способно отобрать и вывести из потока дымовых газов перед конвективной шахтой котла до 30% наиболее крупных частиц золы. Это снижало абразивный износ экономайзера и воздухоподогревателя, увеличивая межремонтный срок его эксплуатации более чем на 15 тысяч часов.

### ВСЁ ИДЕТ ПО ПЛАНУ

Успешно бился инновационный пульс в компании и позже. Недавно наша газета, напомним, рассказывала о некоторых инновациях, внедренных на Хабаровской ТЭЦ-3.

Три года назад инженеры цеха тепловой автоматики и измерений выступили в роли авторов идеи создания новой системы вызывного контроля технологических параметров турбо- и котлоагрегата.

Как объясняли разработчики, система, смонтированная на базе микропроцессора ПИ-9327, полностью автоматизирована и включает около 200 сигналов, позволяя контролиро-

вать все показатели состояния оборудования – температуру, расход, давление и многие другие.

Причем делать это можно в каждой точке котла или турбины. На мониторе компьютера теперь есть возможность изучать схему котла или турбоагрегата, создавать архив измерения показателей, прогнозировать работу оборудования. Контроль в режиме онлайн позволяет строить графики, а это, в свою очередь, позволяет персоналу котельно-турбинного цеха оперативно и качественно оценивать работу основного оборудования.

### СВЕЖЕЕ РЕШЕНИЕ

Или еще два недавних рацпредложения коллектива цеха ТАИ на ХТЭЦ-1, отмеченных, кстати, руководством филиала «Хабаровская генерация». Их суть сводилась к модернизации систем автоматического регулирования пара.

Прежде на турбинах были установлены ламповые регуляторы еще 60-х годов: их приходилось часто настраивать из-за нечетких показателей. Новая система позволила энергетикам более надежно поддерживать вакуум в конденсаторе турбины, что,

в свою очередь, увеличило эффективность использования пара. Как рассказали нам на станции, работа по обновлению системы продолжается. Так, в ближайшем будущем новинку планируют внедрить на турбине № 8.

Так что, видимо, неслучайно филиал «Хабаровская генерация» выставил на чемпионат РусГидро сразу семь команд.

Надемся, на этот раз дальневосточные энергетика тоже сполна реализуют свой интеллектуальный потенциал и тягу к инновационному творчеству. Будем болеть за наших коллег!

## ТОЧКИ РОСТА

### КАК ЭНЕРГЕТИКИ СРАБОТАЛИ В 2018 ГОДУ

АНАЛИТИКА |

ЕГОР ДОЛИН

В начале года обычно принято подводить итоги года ушедшего. Благо, если результаты радуют. Так, выработка электроэнергии станциями ДГК в 2018 году выросла на 4,4%.

Можно отметить, что за пять лет, с 2014 по 2018 год прирост выработки тепловых электростанций АО «ДГК» составил 11,8%. Минимальный объем выработки электроэнергии был зафиксирован как раз в 2014-м и составил 23,12 млрд кВтч, максимальный – в завершившемся, 2018 году (25,85 млрд кВтч). По отпуску тепловой энергии максимум выработки зафиксирован в 2016 году (22,14 млн Гкал), а минимум в 2018-м: 20,85 млн Гкал, по сравнению с 2017-м это меньше на 0,8%. Но, напомним, в течение года загрузка станций ДГК производится в соответствии с диспетчерскими графиками филиала АО «СО ЕЭС» ОДУ Востока.

В любом случае радует, что по сравнению с показателями 2017 года выработка электроэнергии в 2018-м увеличилась на 1,1 млрд кВтч (те самые плюс 4,4%).

«Увеличение производства электроэнергии тепловыми электростанциями компании связано со снижением выработки электроэнергии ГЭС, а также прогнозируемым ростом потребления электроэнергии по территории Объединенной энергосистемы Востока на 2,86% по отношению к 2017 году. Снижение отпуска тепла вызвано более высокими температурами наружного воздуха по всем территориям действия ДГК», – отметил первый заместитель гендиректо-

ра – главный инженер компании Евгений Брылев.

Интересно также взглянуть как сработали в прошлом году энергетика в Объединенной энергосистеме (ОЭС) Востока. Так, по данным ОДУ Востока, потребление электроэнергии в ОЭС Востока составило 34 197,4 млн кВтч, что на 2,9% превышает аналогичный показатель 2017 года.

В частности, в Амурской области потребление электроэнергии в 2018 году составило 8430,2 млн кВтч, что на 1,5% выше показателя 2017-го. В Приморской энергосистеме потребление составило 13 393,5 млн кВтч, что на 2,1% больше уровня потребления в предшествовавшем году. В энергосистеме Хабаровского края и ЕАО потребление достигло отметки 10 180,3 млн кВтч, что на 2,8% выше показателя 2017 года.

В Южно-Якутском энергорайоне в прошлом году потребление электроэнергии увеличилось на 15%, составив 2193,4 млн кВтч.

Электростанции ОЭС Востока за 2018 год выработали 37 644,7 млн кВтч, что на 2,1% больше, чем в предшествовавшем году. Выработка ТЭС в этот период составила 25 715,3 млн кВтч (68,3% в структуре выработки ОЭС Востока), что на 4,6% больше выработки ТЭС в 2017-м. Зейская, Бурейская и Нижне-Бурейская ГЭС за 2018 год суммарно выработали 11 929,4 млн кВтч (31,7% в структуре выработки ОЭС Востока), что на 2,8% меньше, чем годом ранее.

Как объясняют в ОДУ Востока, разница между потреблением и выработкой в ОЭС Востока объясняется экспортом электроэнергии в КНР и перетоком в ОЭС Сибири. В 2018 году суммарный переток из ОЭС Востока достиг 3447,3 млн кВтч.



Члены команды Владивостокской ТЭЦ-2: ведущий инженер производственно-технического отдела Дмитрий Кириллов (слева) и начальник отдела, капитан команды Александр Чернобровин.

ИТОГИ И ПЛАНЫ |

ЕЛЕНА МОЛЧАНОВА,  
МАРГАРИТА ВАСЮКЕВИЧ,  
ТАТЬЯНА ЕВМЕНОВА

## ПРИМОРСКИЕ КРАСКИ

Ремонтную программу-2018 филиал «Приморская генерация» выполнил в полном объеме. Она «стоила» более 1,1 млрд рублей и включала, в частности, капитальный ремонт 6 котлоагрегатов, 4 турбоагрегатов, трех турбогенераторов, средние и текущие ремонты оборудования, а также замену 6 километров теплосетей и 15 километров тепловой изоляции трубопроводов. Были выполнены работы по перекладке на 22 участках магистральных теплотрасс. Были и дополнительные мероприятия, на которые затрачено 250 миллионов рублей: на Владивостокской ТЭЦ-2 отремонтировали котлы № 12 и № 13, закуплены электродвигатели, запасные части к тягущим механизмам, требующие замены.

Конечно, ремонты шли на всех объектах генерации. В общем-то, они однотипные, и различались лишь разной степенью сложности. Но были и рядовые. Так, на Партизанской ГРЭС в период останова станции полностью выложили каменным литьем канал гидрозолоудаления. До этого здесь стояла временная железная труба.

Сейчас специалисты готовят к ремонтной кампании наступившего года – заключаются договоры с подрядчиками, приобретаются необходимые запчасти и материалы. Она стартует в первых числах февраля – в Артеме начнут текущий ремонт котла.

На ремонтную программу будет направлено около полутора миллиардов рублей. На Владивостокской ТЭЦ-2 капитальный ремонт пройдут два котлоагрегата – № 5 и № 14. На трех котлоагрегатах Артемовской ТЭЦ – № 6, № 9 и № 13 – будут заменены воздухоподогреватели. На Партизанской ГРЭС выполнят капитальный ремонт котлоагрегата № 3 и турбоагрегата № 1.

По словам главного инженера филиала «Приморская генерация» Евгения Новикова, эти работы – самые масштабные и затратные в ремонтной программе, на остальных котлах и турбинах станций Приморской генерации запланирован текущий ремонт. Кроме того, предстоит замена и ремонт 5,147 км теплосетей.

## АМУРСКИЙ ВАРИАНТ

«Прошедший год для Амурской генерации отме-



Работы на Владивостокской ТЭЦ-1.

## РЕМОНТНЫЕ ЭСКИЗЫ-2019

СВОИМИ ПЛАНАМИ РЕМОНТНОЙ КАМПАНИИ ПОДЕЛИЛИСЬ В АМУРСКОЙ И ПРИМОРСКОЙ ГЕНЕРАЦИЯХ И НА БИРОБИДЖАНСКОЙ ТЭЦ

чен надежной и экономичной работой, – считает директор филиала Сергей Руденко. – За год мы допустили минимальное количество технологических нарушений на оборудовании Благовещенской ТЭЦ и Райчихинской ГРЭС. Не было сбоев при выполнении графиков электрической и тепловой нагрузок. Отсутствовали несчастные случаи на производстве. Все показатели бизнес-плана, установленные на 2018 год для филиала, будут выполнены.

На станциях вовремя и качественно выполнили запланированные объемы ремонтных работ на оборудовании, на тепловых сетях в Благовещенске и поселке Прогресс. Словом, подготовка Благовещенской ТЭЦ и Райчихинской ГРЭС к осенне-зимнему периоду 2018-2019 гг., в целом, прошла на высоком уровне, отопительный сезон как в городе Благовещенске, так и в поселке Прогресс начался в срок.

Планов и задач на 2019 год у предприятия много, и, конечно, всегда хочется сделать больше. Особое внимание уделим реализации инвестиционного проекта, важного для областного центра – модернизации электрофильтра котлоагрегата № 4. Также мы должны выполнить мероприятия по замене масляных выключателей на элегазовые на ОРУ-110 кВ на БТЭЦ. На Райчихинской

ГРЭС приступят к установке резервного трансформатора собственных нужд.

Также запланированы мероприятия по техперевосоружению физической защиты РГРЭС. Одним из главных направлений в 2019 году станет работа на перспективу в тандеме с администрацией Благовещенска и поселка Прогресс по развитию систем теплоснабжения.

Еще одно важное событие для Благовещенска по улучшению качества теплоснабжения – начало строительства понизительной насосной станции № 3. В 2018 году мы закончили аналогичную работу и запустили в работу ПНС № 2. На очереди – ПНС № 3 и другие районы города.

Безусловно, филиал «Амурская генерация» уже готовится к насыщенной ремонтной кампании. На БТЭЦ предстоит выполнить три капитальных ремонта: на котлоагрегате № 5, турбоагрегате № 3 и турбогенераторе № 3. В средние ремонты пойдут котлоагрегат № 3, турбоагрегат № 3 и турбогенератор № 3. На РГРЭС энергетики капитально отремонтируют котлоагрегат № 6 и турбоагрегат № 4 и № 7, а также трансформатор собственных нужд.

Главной задачей для нас остается прохождение отопительного сезона. Серьезных препятствий для бесперебойного обеспечения жителей Благовещенска и поселка Прогресс тепловой энергией сейчас нет. На БТЭЦ мы включили в работу все пять энергетических котлов и четыре турбоагрегата. На РГРЭС работают два котлоагрегата и два турбоагрегата очереди высокого давления. Другими словами, энергетики могут положиться на резервное оборудование в случае нештатной ситуации».

## БИРОБИДЖАНСКАЯ ВСТРЕЧА

Рабочая встреча с региональным объединением работодателей ЕАО «Союз промышленников и предпринимателей» прошла в середине января на Биробиджанской ТЭЦ (филиал «Хабаровской теплосетевой компании» АО «ДГК»). Членов комиссии интересовали вопросы, касающиеся прохождения текущего отопительного периода, а также выполненные и планируемые ремонты оборудования станции.

«В 2018 году на станции проведена качественная ремонтная программа в рамках подготовки к зиме, – отметил директор ТЭЦ Николай Лысенко. – В полном объеме выполнены текущие и капитальные ремонты котлоагрегатов, проведена перекладка двух участков тепломатриалы общей протяженностью 270 метров, произведен ремонт дымовой трубы и вспомогательного оборудования».

Директор станции отметил, что сделать это удалось благодаря увеличенному на 70% от заложенного в тарифе финансированию ремонтной программы ТЭЦ. Для выполнения всех мероприятий по подготовке станции к зиме Дальневосточной генерирующей компании при отсутствии иных, кроме тарифных, источников финансирования пришлось привлекать кредитные средства и производить ремонт оборудования в условиях высокого долга всех категорий потребителей БТЭЦ.

Николай Лысенко отметил, что в феврале прошлого года между ДГК и правительством ЕАО подписано соглашение о сотрудничестве в вопросах обеспечения надежной работы станции.

По этому соглашению энергетики берут обязательства по разработке и реализации Программы оздоровления БТЭЦ, правительство – прорабатывает вопросы финансирования этих мероприятий и возврата энергетикам средств, взятых ими на ремонт в кредитных организациях.

– Надеемся, что правительство ЕАО в 2019 году определит источники финансирования дополнительных ремонтных программ для ТЭЦ, а также для проведения мероприятий по повышению энергоэффективности жилого фонда и соцобъектов Биробиджана, повышению надежности муниципальных тепловых сетей, – отметил Николай Лысенко.

В этом году, по словам директора станции, планируется провести один средний, два расширенных текущих и 10 текущих ремонтов. Ремонтными охватят все семь котлов станции. Также планируется переложить более 830 погонных метров магистральной теплосети «ТЭЦ – Город». Помимо этого, в ремонтную программу включены работы на тепловых камерах, вспомогательном тепломеханическом и электротехническом оборудовании, трубопроводах, по восстановлению теплоизоляции и нарушенного благоустройства после перекладки тепломатриалы. Также будет продолжена работа по реконструкции багерной насосной с внедрением конструктивных и технологических решений схемы гидрозолоудаления. Серьезная работа предстоит на подогревателе сетевой воды, что положительно отразится на надежности теплоснабжения Биробиджана.

ПРОДОЛЖЕНИЕ ТЕМЫ – НА СТР. 12



**ЕВГЕНИЙ НОВИКОВ,**  
ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР ПРИМОРСКОЙ  
ГЕНЕРАЦИИ  
– Активно готовимся к ремонтной  
кампании.



**СЕРГЕЙ РУДЕНКО,**  
ГЛАВА «АМУРСКОЙ ГЕНЕРАЦИИ»  
– Всегда хочется сделать больше.



**НИКОЛАЙ ЛЫСЕНКО,**  
ДИРЕКТОР БИРОБИДЖАНСКОЙ ТЭЦ  
– Надеемся, что правительство  
ЕАО пойдет нам навстречу в  
финансовом вопросе.

ОСОБОЕ ВНИМАНИЕ В АМУРСКОЙ ГЕНЕРАЦИИ УДЕЛЯТ РЕАЛИЗАЦИИ ИНВЕСТИЦИОННОГО ПРОЕКТА, ВАЖНОГО ДЛЯ ОБЛАСТНОГО ЦЕНТРА – МОДЕРНИЗАЦИИ ЭЛЕКТРОФИЛЬТРА КОТЛОАГРЕГАТА №4. ТАКЖЕ ДОЛЖНЫ ВЫПОЛНИТЬ МЕРОПРИЯТИЯ ПО ЗАМЕНЕ МАСЛЯНЫХ ВЫКЛЮЧАТЕЛЕЙ НА ЭЛЕГАЗОВЫЕ НА ОРУ-110 КВ НА БТЭЦ. НА РАЙЧИХИНСКОЙ ГРЭС ПРИСТУПАЮТ К УСТАНОВКЕ РЕЗЕРВНОГО ТРАНСФОРМАТОРА СОБСТВЕННЫХ НУЖД.

# БУЛЬДОЗЕР ВОДЯТ НАСТОЯЩИЕ МУЖЧИНЫ!

ЗНАКОМЬТЕСЬ, ХАБАРОВСКАЯ ДИНАСТИЯ МАКОВЫХ – ОТЕЦ, СЫН И ВНУК

ПОКОЛЕНИЯ I

АННА ТЕРЕНТЬЕВА

**Виктор Михайлович Маков в выборе профессии не сомневался ни минуты. Выбрав сразу после школы дело по душе и обучившись ему, он вот уже 55 лет трудится бульдозеристом. Из них 35 – на Хабаровской ТЭЦ-1.**

Сын Андрей и внук Тихон работают тут же, на станции, и тоже бульдозеристами. Причем у всех троих представительней династии репутация отличных мастеров, будто бы специально созданных для работы на этой сложной технике.

«А вполне может быть, что у нас любовь к управлению бульдозером в крови, – смеется основатель династии Виктор Михайлович. – Во время Великой Отечественной войны, когда мужиков не хватало, мама работала трактористом в колхозе. И меня частенько брала с собой в поле, я стоял на крыле тракторного колеса, пока мама управляла машиной. Так на нем, можно сказать, и вырос!».

Задач у бульдозериста на ТЭЦ много, и все – важные. Во-первых, нужно своевременно подать уголь в котельный цех для сжигания. Причем он должен быть исключительно качественным. Ответственность за это полностью лежит на бульдозеристе. Если первый попавшийся уголь с поля засыпать в подзольный бункер (оттуда он по конвейерам поступает к котлам), то можно забить приемную решетку, и тогда весь

процесс попросту встанет.

Вторая задача – переместить уголь после выгрузки из вагонопрокидывателя на угольное поле и заложить его в штабель. Несведущему человеку со стороны может показаться, будто бульдозер просто разравнивает горы угля на поле безо всякой системы. На самом деле это почти ювелирная работа. Бульдозерист сначала «растаскивает» топливо по полю, а затем «укатывает» его в слои определенной высоты. Причем планировка и укатка штабеля должны происходить так, чтобы уголь не образовывал очагов нагревания (бурый уголь, используемый на ТЭЦ-1, имеет склонность нагреваться). В противном случае может произойти возгорание, что очень опасно на таком производстве.

Количество слоев на поле зависит от количества принимаемого угля, и бульдозер может покорять угольные склоны высотой в несколько метров. Маковы уверены, что красивая, точная работа бульдозериста полностью зависит от того, насколько тонко он чувствует машину, уверен в своих силах, тверд и спокоен.

**«БЫВАЕТ, И ПО 12 ЧАСОВ ИЗ-ЗА РУЛЯ НЕ ВСТАЕМ**

«Самая тяжелая для нас пора это, конечно, отопительный сезон, хотя и летом забот хватает, – делится Андрей Маков («среднее звено» династии). – Бывает, и по 12 часов из-за руля не встаем, за исключением небольшого перерыва



ФОТО: АННА ТЕРЕНТЬЕВА

на обед. Уголь еще и парит зимой, создавая нулевую видимость, приходится практически вслепую работать. Тут на помощь приходят опыт и интуиция».

Андрей Викторович в свое время окончил морское училище и даже ходил в моря. Но, обзаведясь семьей, решил променять морскую гладь на угольное поле, о чем не жалеет. К тому же, в основе обеих профессий – рулевого-моториста и бульдозериста – лежит любовь к технике и умение слышать и понимать ее.

Младший представитель династии Тихон Маков начи-

нал трудовой путь на ТЭЦ-3, где сразу проявил себя бульдозеристом ответственным и все схватывающим на лету. Видимо, сказывались те самые гены, но на станции он оказался одним из немногих, кто почти сразу «пошел в бой» (сел за рычаг бульдозера), хотя «бойцу» в то время было лишь 20 лет.

Как только появилась вакансия на ТЭЦ-1, Тихон переехал на станцию, и трудится здесь вот уже три года. На достигнутом останавливаться не собирается, планируя дальнейшее карьерное развитие. Тихон Маков уверен,

что его большой опыт работы, что называется, «в полях», а также знание техники, которую он собственноручно ремонтирует и знает досконально, ему очень пригодятся.

Отличное понимание устройства техники характерно для всех Маковых. В бульдозерном парке ТЭЦ-1 имеются китайские машины, «американцы», и, конечно, отечественные образцы техники.

Маков-старший всю жизнь проработал на бульдозере отечественной модификации ДЭТ-250 и знает до тонко-

стей детали его устройства. Такого запаса знаний об этой технике, пожалуй, нет ни у кого на ТЭЦ.

По сей день отца династии приглашают для проведения самых сложных работ, требующих особого мастерства бульдозериста. «Там, где нужна тонкая, виртуозная работа, всегда выручит Виктор Михайлович, – рассказывает начальник топливно-транспортного цеха Хабаровской ТЭЦ-1 Владимир Федосеев. – Уверен, что когда-нибудь будем так же звать на помощь сына и внука, и они не подведут!».

## ТЕПЛОВОЗ В ПОДАРОК

РЕМОНТ I

ВАЛЕНТИНА АЛЕКСЕЕВА

**Серьезный ремонт техники прошел в топливно-транспортном цехе Комсомольской ТЭЦ-2 в конце минувшего года. Замена двигателя на бульдозере и капитальный ремонт основных агрегатов тепловоза – таких мероприятий в цехе ждали, пожалуй, не одно десятилетие.**

Бульдозерный парк станции насчитывает пять крупных единиц. Кроме двух молодых китайских Зумлеонов, на угольном поле трудятся три российских Т-330 Чебоксарского производства тридцатилетней давности. На двух из них уже несколько лет стоят новые БЕЛАЗовские двигатели. Осенью 2018-го пришла очередь оставшегося бульдозера.

По словам замначальника ТТЦ Комсомольской ТЭЦ-2 Игоря Вихрова, к отремонтированной ранее технике претензий нет. В отличие от старых двигате-

лей 8ДВТ-330 с воздушным охлаждением современная марка ЯМЗ-240 значительно отличается мощностью и, главное, надежностью в работе. Немаловажная сторона дела – отсутствие проблем с приобретением на такие агрегаты запчастей. А взаимозаменяемость двигателей, ставших теперь идентичными на всех отечественных бульдозерах, исключит возможность перебоев в процессе подачи угля в бункеры котлов.

Кроме основного элемента – двигателя, на бульдозере были заменены гусеницы.

Поставщиком оборудования выступила Чебоксарская производственная компания «Кода». В ноябре-декабре бульдозер прошел обкатку с 70-процентной нагрузкой.

Еще одни стальные труженики, без которых не может обойтись станция, – это тепловозы. На железнодорожном транспорте лежат маневровые работы по доставке вагонов со всеми необходимыми для предприятия грузами, в том числе угля, мазута, дизельного топлива. Так что капремонт одного из пяти имеющихся на КТЭЦ-2 тепловозов стал событием.



Производится сборка тепловоза ТГМ-6 № 2373. Слева направо – слесари из подрядной организации Сергей Крылов и Ибрагим Насыров, электрогазосварщик ТТЦ КТЭЦ-2 Александр Кардаш.

Масштаб агрегата соответствовал масштабам ремонта – как по выделенным средствам, а это 8 млн рублей, так и по объему, срокам и географии работ. Тендер на их производство выиграл еще один подрядчик из Чебоксар – производственно-ремонтная компания «ТГМ-Сервис». Ее представители, прибыв в Комсомольск в августе, разобрали тепло-

воз на узлы и на автотрейлере увезли в Чебоксары, где сделали необходимый ремонт. Кроме основных деталей – двигателя, гидромумфты, насосов, компрессора – отремонтированы ходовые тележки и автосцепки.

Тепловоз вернулся на станцию в ноябре с продлением срока службы до 2031 года. В конце декабря представи-

ФОТО: ИГОРЬ ВИХРОВ

**НА ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОМ ТРАНСПОРТЕ ЛЕЖАТ МАНЕВРОВЫЕ РАБОТЫ ПО ДОСТАВКЕ ВАГОНОВ СО ВСЕМИ НЕОБХОДИМЫМИ ДЛЯ ПРЕДПРИЯТИЯ ГРУЗАМИ, В ТОМ ЧИСЛЕ УГЛЯ, МАЗУТА, ДИЗЕЛЬНОГО ТОПЛИВА. ТАК ЧТО КАПРЕМОНТ ОДНОГО ИЗ ПЯТИ ИМЕЮЩИХСЯ НА КТЭЦ-2 ТЕПЛОВОЗОВ СТАЛ СОБЫТИЕМ.**

тели подрядчика закончили его монтаж, и ТГМ-6 № 2373 вышел на шадящую обкатку, достаточную для того, чтобы вместе с другой техникой послужить станции в самые сложные для энергетиков праздничные дни января. Да и сам долгожданный ремонт восприняли на предприятии как подарок энергокомпании к Дню энергетика.

# ПЕРВЫЙ ДИРЕКТОР ПРИМОРСКОЙ ГРЭС

ОЛЕГ ОНИЩЕНКО – О РАБОТЕ, ВРЕМЕНИ, СОКУРСНИКАХ И ПЕРВОЙ МАШИНЕ

ПЕРСОНА |

ЕЛЕНА МОЛЧАНОВА

У него тихий голос, начисто лишенный начальственных ноток. Признается, что крайне редко повышал тон, всегда старался убедить. Хотя, казалось бы – всеобщие стройки, высокие должности, созданные с нуля коммерческие компании. Но он отвечает абсолютно на все вопросы и без всякой подготовки. Олег Александрович Онищенко – человек, который заработал себя ИМЯ в российской энергетике.



Символические ключи от станции вручают первому директору Приморской ГРЭС Олегу Онищенко.

## МЕЧТА О НЕБЕ

– Помню низко летящие немецкие бомбардировщики. Они пролетали над нашим домом в Енакиеве, под Донецком. И вдалеке слышались взрывы. – рассказывает мне он. – Еще помню, как приехали к отцу в Сибирь, в эвакуацию. Он встретил на запряженных лошадьми санях. Заснеженная дорога, яркий белый снег. Никогда не видел такую зиму!

Я хотел быть летчиком, учиться в ДОСААФ. Рядом был аэродром – предел мечтаний. Но срезался на здоровье. Посидев во вращающемся кресле, я должен был пройти по прямой. Но не смог, вестибулярный аппарат подвел! Хотя потом, с возрастом, все выровнялось... В итоге, глядя на отца, пошел в энергетiku. Только он у меня электроэнергетик сетевой, а я на теплоэнергетический факультет пошел.

Диплом инженера я получил в Томском политехе, в пятьдесят девятом. На должность поставили не сразу, и на Томь-Усинской ГРЭС я прошел все ступени, начиная с рабочего. И это правильно. Какой я начальник, если опыта никакого?! Ну да, то, что закончил институт, мне помогло.

Но это теория... Зато потом с подчиненными я говорил на одном языке.

## НАЗАРОВСКАЯ ГРЭС

Мы запускали первый в Союзе блок мощностью 500 Мвт. До этого были только 300. Харьковская турбина. А котел был 1200 тонн пара в час. И тоже необычный, прямоточный, не барабанный, как на наших станциях, и с очень большой производительностью. При запуске блока никак не могли перейти рубеж 300 Мвт. Набирает обороты турбина, ее включают в сеть, начинают загружать, и после набора нагрузки 300 Мвт начинается низкочастотная вибрация. Приходится аварийно отключать. Проблему в итоге решили. За счет изменения парораспределения и совершенно другой проточки подшипников.

Там же угольный котел был очень мощный. Но пылеприготовление – для него был построен специальный пылезавод. Немецкими насосами пыль подавалась в топку, тоже было много проблем со сжиганием.

Я люблю сложные задачи. Нервотрепка, конечно... Но потом сам удивляешься: надо же, получилось!

## ПРИМОРСКАЯ ГРЭС

Уголь здесь имеет низкую калорийность и относительно высокое содержание золы. До этого таким углем в энергетике не работали вообще. Мы стали первыми.

Очень сложным было строительство водохранилища. Это заболоченная пойма реки. Чтобы водохранилище заполнить, надо было вырубить лес, убрать верхний почвенный слой, а мы не успевали! Первый энергоблок запустили, придумав двухконтурную схему. Водоохранилище еще отметку не набрало, мы от него дамбой отгородились, поставили на нее насосы. И воду, которая там была, перекачивали за дамбу к циркуляционной насосной, поддерживая нужный уровень. Запустились так, чтобы наладить оборудование, и уже потом дождался, пока хранилище наполнится.

Это была всеобщая ударная стройка, а мы катастро-

фически не успевали. Я обратился в Бикинскую дивизию, и деревья выкорчевывали танками, вывозили на борта водохранилища и только после этого начали его заполнять. Не хватало техники, бульдозеров.

А потом почва в водохранилище встала всплывать: ложе не было укреплено. Со дна отрывались целые острова! Купили катер, он подцеплял их и тащил к водосбору. И это длилось не месяцы – годы...

Я проработал директором Приморской ГРЭС десять лет. Это было самым большим событием в моей жизни! Построить такую станцию, самую мощную на Дальнем Востоке... Там многое было впервые.

## ВТЭЦ-2

Владивостокскую ТЭЦ-2 я возглавил на рубеже двухтысячных и проработал там совсем недолго.

В крае – энергетический и политический кризис. Взаимные неплатежи. Станция – в тяжелой ситуации. У нас не было угля – ноль на складе. С колес поступали огромные глыбы, люди спускались вниз и разбивали их отбойными молотками. Я Чубайса тогда водил к вагоноопрокидывателю, чтобы посмотрел, что там творится. Специальные фрезерные машины установили на вагоноопрокидыватель, чтобы эти куски перемалывать. Кто нас тогда только не навещал! Шойгу, Касьянов, Чубайс, только что избранный губернатор...

Я там дневал и ночевал. Самое узкое место – топливоподача. Ленты рвались от такого угля. Все это убрали вручную. Вспоминаешь, и не верится, что так было... Но ведь было же!

## ПРОГРЕСС И РЕСУРС

Вот в электроэнергетике прогресс налицо – автоматизация, современное обо-



2001 год, ВТЭЦ-2. Олег Онищенко (справа) и Сергей Шойгу.

## ДОСЬЕ

**ОНИЩЕНКО ОЛЕГ АЛЕКСАНДРОВИЧ**  
1936 – год рождения  
1959-1968 – Томь-Усинская ГРЭС  
1968-1971 – Назаровская ГРЭС  
1971-1981 – директор Приморской ГРЭС  
1981-1990 – гл. инженер РЭУ «Дальэнерго»  
1990-1997 – глава российско-китайского, а затем российско-сингапурского предприятий.  
1997-2000 – зам. гендиректора Федерального оптового рынка электроэнергии и мощности  
2000-2001 – директор ВТЭЦ-2  
2001-2004 – директор ОАО «Дальэнерго» в составе ОАО «ДЭУК»  
2004-2010 – гендиректор ЗАО «Дальтехэнерго»  
2010-2016 – ведущий эксперт ООО «Примэкссперт» (промбезопасность предприятий)

Группа собиралась вместе каждые пять лет. Последний раз – лет десять назад. У нас сильная группа, и мы всегда поддерживали отношения, но дружить со всеми невозможно. У меня три друга из однокурсников, мы общаемся всю жизнь. Уже всем за восемьдесят...

Из нашего выпуска многие ушли в атомную энергетику, а это был пятьдесят девятый год!

Хотя нас специально не готовили. Некоторые до министерства дошли...

## ВНУК

Он на втором курсе филфака, английский, французский. Гуманитарий, не в меня, и не в прадеда. Много ездит, по программе обмена семьями. И к нему часто приезжают. А я во времена Союза был только в Болгарии. Ну, а поехал, уже начиная с девятности.

Сейчас у них возможности совершенно другие. И в развитии, и в остальном. Смотришь – молодой совсем, а уже с машиной! И мне это нравится. Нравится, что мир открыт, что люди ездят на хороших машинах, что женщины не толкаются в очереди за сапогами.

Фильм «Курьер» видела? Герой там спрашивает приятеля: «О чем ты мечтаешь?» – «Пальто купить». – «Ну, что это за мечта?!» – снимает с себя пальто, отдает приятелю: «Носи! И мечтай о чем-нибудь великом...»

У меня машина появилась, когда я был директором Приморской ГРЭС. Потом «Ладу» купил. Потом «Волгу» министерство выделило. Внук и не поймет, наверное, что это такое – «выделить»...

Главное, чтоб он не вырос лентяем, равнодушным и нелюбопытным человеком. Чтобы не боялся рисковать. Чтобы занимался делом, и оно ему нравилось!



2001 год, ВТЭЦ-2. На переднем плане слева направо – премьер-министр РФ Михаил Касьянов, председатель правления РАО «ЕЭС России» Анатолий Чубайс, директор ОАО «Дальэнерго» Юрий Лихойда, директор ВТЭЦ-2 Олег Онищенко. На втором плане, второй справа – губернатор Приморья Сергей Дарькин.

рудование, а в теплоэнергетике пока большое отставание. Нам тоже нужно двигаться в сторону автоматизации процессов, тогда производительность труда будет расти. Нужно более надежное оборудование, чтобы на ремонты шло меньше затрат. И ресурс у этого оборудования должен быть более длительным.

## СОКУРСНИКИ

Томский политехнический институт – это очень хорошая базисная подготовка, уж поверь. Все мои однокурсники состоялись. И те, кто пришел учиться после нас – тоже.

# 45: РАЗРЕЗ, ПЛОТИНА И ТРУБА

ЮБИЛЕЙ ПРИМОРСКОЙ ГРЭС, ФЛАГМАНА ДАЛЬНЕВОСТОЧНОЙ ЭНЕРГЕТИКИ

ДАТА |

ИРИНА НОВИКОВА

**15 января исполнилось 45 лет со дня пуска первого энергоблока Приморской ГРЭС. Сейчас коллектив филиала «ЛуТЭК» – это почти полторы тысячи человек. За эти годы станция выработала более 200 миллиардов киловатт-часов электроэнергии и по праву считается флагманом дальневосточной энергетики**

## «ВРЕМЯ, ВПЕРЕД!»

Решение о строительстве Приморской ГРЭС в Пожарском районе на борту Лучегорского угольного разреза диктовало время. Огромный регион с большим промышленным потенциалом испытывал крайний дефицит электроэнергии. Энергоблоки и топливоподачу станции проектировали специально под бурый уголь Бикинского месторождения, его обнаружили еще в XIX веке – и вот его время пришло!

1 апреля 1965 года зарегистрировали Дирекцию строящейся Приморской ГРЭС. 5 апреля 1968 года на многочисленном митинге стройку объявили всеобщей, заложили огромный камень с надписью: «Здесь будет Приморская ГРЭС».

Среди болот и тайги начали прокладывать дороги, возводить поселок Лучегорск для строителей, первых шахтеров и энергетиков. В годы становления Приморской ГРЭС руководил Олег Николаевич Онищенко. Темпы возведения объектов были космическими: с 1971 по 1973 год построили 144 объекта! В их числе – плотина, дымовая труба, маслосмазочное хозяйство, компрессорная и кислородная станции, отводящий и подводящий каналы. Очень сложным стало строительство водохранилища протяженностью 6 км и объемом 40 млн кубометров. К концу 1973 года построена и насыта земснарядами дамба, выполнены гидротехнические сооружения на плотине № 1.

15 января 1974 года Приморская ГРЭС дала первый ток. Почетное право разрезать красную ленту предоставили молодым первостроителям Вячеславу Репенко и делегату XVI съезда комсомола Татьяне Новиковой. Факел зажег бригадир монтажников Александр Рутько. 24 января электростанция выработала первый миллион кВтч электроэнергии. 12 февраля 1974 года ди-



15 января исполнилось 45 лет со дня пуска первого энергоблока Приморской ГРЭС.

рекция строящейся Приморской ГРЭС перешла в разряд действующих и была переименована в Приморскую ГРЭС.

## ДАЕШЬ 200 МИЛЛИАРДОВ!

В преддверии 45-летнего юбилея Приморская ГРЭС ставит рекорды. Станция выработала более 200 миллиардов киловатт-часов электроэнергии – больше любой другой тепловой электростанции Дальнего Востока!

Летом в разгар ремонтной кампании Приморская ГРЭС несла повышенные диспетчерские графики, сопоставимые с зимними значениями. В июле выработка составила 509 млн кВтч электроэнергии, достигнув летнего исторического максимума с момента ввода станции в эксплуатацию. Максимум суточной выработки пройден 10 июля – 20,9 млн киловатт-час, что сопоставимо с пиковыми зимними значениями.

«В этом году филиалу «ЛуТЭК» удалось за 11 месяцев выполнить годовой скорректированный бизнес-план по выработке электроэнергии, который составил 4 млрд 901 млн кВтч. Это заслуга всего коллектива, который, если подводить итоги 2018 года, справился с поставленными задачами», – отмечает директор филиала «ЛуТЭК» Андрей Леонов.

На Приморской ГРЭС выполнена годовая ремонтная программа. В частно-

сти, проведен капремонт энергоблока № 9. Заменены два дымососа, нижние кубы воздухоподогревателя на котле № 9 и на котле № 4-А. Проведен капремонт турбины блока № 9. Выполнен ремонт металлической вставки и наружных газоходов самой высокой дымовой трубы № 3. Завершено наращивание верховой дамбы золоотвала № 2 до проектных значений.

В этом году команда ЛуТЭКа стала победителем соревнований оперативного персонала блочных ТЭС, входящих в структуру ДГК, что говорит о высоком профессионализме лучегорских энергетиков. По итогам 2018 года филиал взял второе место в смотре ДГК на лучшее противопожарное состояние. В конкурсе профмастерства релейщиков России ведущий инженер электроцеха Андрей Цапков стал первым! А лаборант химцеха Наталья Колотуша стала второй среди лучших лаборантов-химиков ТЭК России.

В этом году 19 специалистов получили дипломы об окончании Энергетического колледжа на базе ЛуТЭКа. Сейчас в колледже без отрыва от производства обучаются более 60 студентов, а всего с момента первого выпуска в 1994 году дипломы техников-теплотехников, техников-электриков получили почти 500 человек.

«В этом году запоминающимся стал наш традиционный «Праздник костров». Там были команды партизан, пионеров, пиратов и даже погреться у костра

вышел из леса медведь, который читал стихи и приглашал всех желающих с ним побороться. А фестиваль-смотр художественной самодеятельности работников ЛуТЭКа порадовал всех артистизмом энергетиков!», – рассказывает председатель профорганизации «Приморская ГРЭС» Сергей Беляков.

## НАВСТРЕЧУ КИЛОВАТТАМ

В юбилейный год оборудование Приморской ГРЭС ждет масштабная ремонтная программа и модернизация. В планах – капремонт генератора и блочного трансформатора второго энергоблока, котлоагрегатов 3-А, 3-Б и турбины третьего энергоблока. Предстоит заменить большой объем газоходов на котлах 3-А, 3-Б и № 7. Пойдет в ремонт генератор пятого блока. На седьмом блоке в капремонте побывает турбина, котел и продолжится замена дымососов блоков 200.

В рамках инвестпрограммы будет внедрен проект по реконструкции системы парораспределения с установкой виброустойчивых уплотнений штоков регулирующих клапанов высокого давления турбины № 7. Начнутся работы по проекту общего первичного регулирования частоты мощности на блоках № 7 и № 9.

«Сейчас расширяются объемы работ по восстановлению оборудования и модернизации первой очереди. В течение трех лет – с 2019 по 2021 годы – планируется существенно увеличить объем вложений на капремонты, а с 2022 года внедрить программу по глубокой модернизации станции», – поясняет директор филиала «ЛуТЭК».

В программу модернизации вошло строительство третьего яруса дамбы золоотвала емкостью 24,7 млн кубических метров. В химцехе начнется монтаж безреагентной технологии очистки воды, что улучшит качество горячего водоснабжения для жителей Лучегорска.

– В связи с ростом энергопотребления возникает необходимость внедрения современных технологий и привлечения молодых кадров – это далеко не полный перечень вопросов, которые нам предстоит решить, чтобы обеспечить экономический рост нашего предприятия и комфортную жизнь каждого его работника – обратился к коллективу Андрей Леонов. – Я уверен, что эти задачи нам по силам!



**ЛЕОНИД ЧЕРВЯКОВ,**  
ПЕРВЫЙ НАЧАЛЬНИК  
КОТЛОТУРБИННОГО  
ЦЕХА СТАНЦИИ

– Были сумасшедшие дни и ночи, через каждые восемь часов проводились оперативки... Сначала хотели сразу ставить блоки-200, но электросети и мощности энергосистемы этого не позволяли. Поэтому для начала стали устанавливать четыре энергоблока по 100 МВт, а уже потом только двухсотки.



**ВАЛЕНТИНА ПЛЯСЕНКО,**  
МАШИНИСТ БЕРЕГОВОЙ  
НАСОСНОЙ СТАНЦИИ

– Я следила за процессом. У меня тогда работал цирк насос, который подавал воду в конденсатор, от этого напрямую зависел пуск энергоблока. Для меня, молодой девчонки, это было огромное событие. Мы все понимали, что это – начало огромного пути!», – рассказывает единственная женщина машинист-обходчик по турбинному оборудованию с 45-летним стажем Валентина Плясенко.



Подписывают привезенный камень



Александр Рутько разжигает первый котел

## ЗИМОЙ, КАК ЛЕТОМ, С ФИЗКУЛЬТПРИВЕТОМ!



ФОТО: ПРЕС-СЛУЖБА «ХАБАРОВСКОЙ ГЕНЕРАЦИИ»

Бенди. Часовым ты поставлен у ворот?

### НАЗЛО РЕКОРДАМ!

МАКСИМ БАКУЛЕВ, АННА НИКИТЕНКО,  
МАКСИМ КОЛМЫКОВ

**Хабаровские энергетики круглый год дружат со спортом и практикуют самые разные виды. Итак, какие нынче в фаворе игры у наших коллег?**

### ХТСК БЬЕТ В ЯБЛОЧКО

В очередной раз в стенах аппарата управления Хабаровской теплосетевой компании подвели итоги турнира по дартсу в дисциплине «501» за переходящий кубок среди женщин и мужчин.

Всего в минувшем году в играх участвовали 44 сотрудника аппарата управления – 18 мужчин и 24 женщины. Из-за нехватки времени и большого количества желающих пометать дарты отборочные игры в подгруппах начались еще в мае. Но завершился турнир в срок – ко Дню энергетика.

Медаль и главный трофей – переходящий кубок – у мужчин второй год подряд завоевывает начальник службы промышленной безопасности и охраны труда Геннадий Бабахин. У женщин лидером стала Анна Горбуля, ведущий бухгалтер отдела налогового учета и отчетности.

Примечательно, что сейчас на территории Хабаровского края ХТСК – единственное предприятие, где проводится полноценный турнир по дисциплине «501» игры в дартс среди сотрудников. Неслучайно, что в ходе торжественного собрания президент краевой федерации дартса Александр Жалимов вручил благодарности за популяризацию этой спортивной игры директору филиала Сергею Нехороших, председателю первичной профсоюзной организации ХТСК Таисию

Алексеевну и организатору турнира, ведущему инженеру отдела телекоммуникаций Максиму Бакулеву.

В планах у дартсменов ХТСК выйти на кубок ДФО, провести дружественный турнир с МУП Хабаровска «Водоканал», а также внутрифилиальный турнир, посвященный 15-летию родного предприятия.

### БЕНДИ С ПИЦЦЕЙ

Русский хоккей, бенди, хоккей с мячом – названий много, а игра одна! Самая увлекательная и энергетическая. Неудивительно, что хабаровские энергетики играют именно в неё. 11 января на территории Хабаровской теплосетевой компании они подвели итоги турнира, посвящённого Дню энергетика.

Из рук директора ХТСК награду удостоились лучшие игроки: Константин Шелест (команда ХТЭЦ-3), Петр Киселев и Олег Бородин (ХТЭЦ-1), Василий Лебедев (команда «Диспетчер»), Евгений Донец (аппарат управления «Хабаровской генерации»), Александр Крапивка (ХТСК).

Дипломы за участие и бурные аплодисменты зрителей получили команды «Диспетчер» (ОДУ «Востока») и аппарата управления «Хабаровской генерации». Медалей и кубков за третье место удостоилась команда Хабаровской ТЭЦ-3, на втором месте – дружина ХТЭЦ-1, а победителем стала команда Хабаровской теплосетевой компании.

Представитель краевой федерации по хоккею с мячом, главный судья соревнований Константин Костин поблагодарил сотрудников ДГК и профсоюзы за неравнодушие к русскому хоккею. А после награждения и коллективного фото на память для спортсменов организовали чаепитие с ароматной пиццей.

## ОТМЕТИЛИ ФУТБОЛОМ

**Блицтурнир по мини-футболу в честь Дня энергетика прошел в Амурске. Участниками стали команды Комсомольских ТЭЦ-2 и ТЭЦ-3, Амурской ТЭЦ-1.**

В острозубной стартовой игре дружин АТЭЦ-1 и КТЭЦ-3 победу одержала команда амурчан. Затем на поле школы № 8 встретились КТЭЦ-2 и АТЭЦ-1. Комсомольчане, уверенно начав игру, повели в счете 2:0. Но команда АТЭЦ-1 перехватила инициативу и уже к перерыву уравнила счет – 2:2! А во втором тайме амурчане дожали соперников и тем самым досрочно стали победителями турнира.

В третьей игре команды комсомольских станций определяли лишь – кто займет место повыше: уверенная победа КТЭЦ-2 – и они стали вторыми. Участникам турнира вручили призы и грамоты.



ФОТО: МАКСИМ КОЛМЫКОВ

Футбол. Победила дружба!



Лучший по профессии водитель Александр Мифтахутдинов (справа) получает свою награду.

ФОТО: РОМИН ЗЯРЫШКО

# МГНОВЕНИЯ ПРАЗДНИКА: ВСПОМНИТЬ ВСЁ

## КАК ВСТРЕТИЛИ ГОД В ЮЖНО-ЯКУТСКОМ ФИЛИАЛЕ КОМПАНИИ

### ДАТЫ!

АСЕЛЬ АБИЛДИНОВА

**Самые долгожданные в году праздники закончились, но впечатления остались надолго, ведь ко Дню энергетика и Новому году работники южно-якутского филиала ДГК устроили настоящий карнавал энергичных и позитивных акций. Впрочем, это уже давняя традиция – делить радость, творить и впечатляться вместе с коллегами. Приятными воспоминаниями о прошедшем декабре остались различные соревнования и конкурсы для сотрудников и их детей, поощрительная акция для добросовестных потребителей и, конечно, торжества официального и неофициального характера.**

### ЛУЧШИЕ В СПОРТЕ

Первой чередой событий ко Дню энергетика открыла Спартакиада структурных подразделений станции. В борьбе за титул самого спортивного подразделения соревновались девять команд. И ныне интрига сохранялась от начала и до конца. Начиная с октябрьских соревнований по волейболу и завершая декабрьской эстафетой на коньках, в девяти видах спорта появлялись неожиданные результаты. Сделал интригу поистине более весо-

мой и новый вид спартакиады – гиревой спорт. Исход был непредсказуем, однако традиционные лидеры всё вновь стоят на пьедестале. По результатам всех соревнований с большим отрывом победила команда котлотурбинного цеха. За второе место битва шла до последнего: лишь на финише команду аппарата управления – на одно очко! – опередила дружина Чульманской ТЭЦ.

### БОЛЬШЕГРУЗ ПРОТИВ АВТОБУСА

Самым долгожданным на НГРЭС всегда был конкурс профессионального мастерства – точнее его финальный этап, который проводится за день до торжественного собрания. В этом году кто лучше в профессиональных навыках, знаниях охраны труда и промышленной безопасности в автотранспортном цехе выясняли в течение нескольких месяцев. Соревновались две команды: водители автобусов и водители большегрузных машин.

А ярким и зрелищным завершением конкурса стал творческий баттл, в котором, обе команды вооружились шутками, песнями и танцами, но победила, конечно же, дружба. Лучшими по профессии стали водители Александр Мифтахутдинов и Исраилжон Нигматов.

### СПАСИБО ЗА ТРУД

Приятным и важным событием декабря для энергетиков является, конечно, торжественное собрание, на котором подводят итоги трудового года и звучат имена самых-самых работников энергоотрасли в Южной Якутии. В 2018 году на сцену поднялись 28 специалистов, удостоенных министерских, республиканских, районных и корпоратив-

ных наград и благодарственных писем. Но это не все лучшие работники – всего по цехам и подразделениям были поощрены 142 человека.

### А ТЫ ЗАПЛАТИЛ ЗА ТЕПЛО?

Глядя в глаза потребителям, незадолго до своего праздника энергетики сказали «Спасибо!» 70 добросовестным плательщикам в ходе акции «Я заплатил за тепло». Выбрали их случайно, по 17 тысяч добросовестных потребителей, своевременно оплачивающих начисления. Эта добрая акция всегда вызывает положительные эмоции: энергетики могут лично выразить свою благодарность, а потребители понимают важность своевременно оплаченного труда энергетиков. Милым дополнением к акции уже несколько лет является выставка конкурса детских рисунков «Тепло моего дома».

### ПРАЗДНИК НА КАТКЕ

Чтобы быстрее прийти в форму после новогоднего стола, поздравить близких и не забыть лица коллег (для тех, кто работает не по сменам), якутские энергетики весело и с пользой проводят праздничные каникулы. Многие, к примеру, с радостью встретились на массовых катаниях. Веселый зимний праздник с Дедом Морозом и Снегурочкой на ледовой арене хоккейного корта «Энергия» провели члены молодежной организации «Ток». Катания удались на славу: за пару часов все успели участвовать в конкурсах, получили массу позитива и подарки, а также угощались горячим чаем и сладостями. Многие приехали с друзьями и семьями. И они узнали, что никакие морозы не страшны в теплой компании энергетиков!

## ВОЛОНТЕРСТВО

ТАТЬЯНА ЕВМЕНОВА

Накануне профессионального праздника специалисты Биробиджанской ТЭЦ провели целый ряд мероприятий для учащихся и школьников столицы ЕАО, включая благотворительность, экскурсии по станции и музею БТЭЦ, проведение энергоуроков в школах, конкурс рисунков и стихов.

«ПЯТЕРКА»  
ЗА КВИТАНЦИЮ

Необычные энергоуроки провели специалисты Биробиджанской ТЭЦ для учеников общеобразовательного учреждения «Центр образования имени В.И.Пеллера». Школьники узнали о том, как рождается энергия, безопасно используется в быту, а также – сколько среди них... неплательщиков!

Уроки похожи на обычные, по базовым предметам, но методы другие. Материал по теме «Как работает ТЭЦ» подается в формате короткометражного фильма, который подробно отразил все процессы работы станции. Закрепляется пройденное в задачах на математическое и логическое мышление. Так, школьникам предложили рассчитать квитанцию за отопление в отдельно взятой квартире. Также ребята составляли портрет неплательщика и способы погашения задолженности, показали оплаченные счета, принесенные из дома, таких оказалось 82% от всех присутствующих.

«Мы в игровой форме посмотрели, как правильно действовать в опасных ситуациях, как обращаться с электроприборами. В малых городах очень важно рассказывать учащимся о теплоснабжающих пред-

## КАРУСЕЛЬ ДОБРА

ЧАСТИЦА ТЕПЛА ДУШИ ДЛЯ ЮНЫХ – ОТ РАБОТНИКОВ БИРОБИДЖАНСКОЙ ТЭЦ



Экскурсия на Биробиджанской ТЭЦ.

приятиях, о том, что там интересно и престижно работать» – отметила учитель математики Наталья Полякова. Также школьники провели выставку рисунков, посвященную Дню энергетика. Всем участникам выставки энергетика Биробиджанской ТЭЦ вручили красочные тетради и значки.

## ПРИХОДИ НА ТЭЦ

Школьники увидели на станции, как создается энергия,

благодаря которой в домах всегда есть тепло и горячая вода, а также узнали, какие специальности востребованы на предприятии.

«Мы посетили котельный цех и главный щит управления, рассказали школьникам, как работает оборудование, показали, как горит уголь.

Мы даем возможность узнать о нашей профессии, не сидя за партой, а непосредственно на производстве», – отметил главный инже-



Уникальный энергоурок.

нер Биробиджанской ТЭЦ Сергей Мордвин.

Учитель географии Наталья Астафьева тоже считает такие экскурсии очень полезными для школьников: «Сейчас у них такой период в жизни, когда им пора заниматься профориентацией, а некоторые до сих пор не определились с будущей профессией. Многие из них даже не подозревают, как на ТЭЦ работают люди, что они делают. А когда это всё увидели своими глазами, может, кто-то за-

хочет связать жизнь с этим производством».

Также для школьников с 2008 года доступен музей станции. Учащиеся осмотрели экспозицию, сделали интересные фото на память. Особый интерес и множество вопросов у детей вызвали экспонаты, которые можно было потрогать руками – старые телефонные аппараты, макет энергопоезда, красное знамя «Победителю социалистических соревнований», пишущая машинка и многое другое.

## 500 ПОДАРКОВ ОТ ДГК

В преддверии новогодних праздников сотрудники станции навестили воспитанников социально-реабилитационного центра несовершеннолетних Биробиджана, которому в 2018 году направлены 300 тысяч рублей для оборудования игровых комнат спортивным инвентарем, мебелью, приобретения одежды и обуви, а также для покупки новогодних подарков.

«Наш центр реабилитации осуществляет профилактику безнадзорности и беспризорности, обеспечивает временное проживание, социальную и реабилитацию несовершеннолетних в возрасте от 4 до 18 лет, оказавшихся в трудной жизненной ситуации.

Социальная поддержка малоимущих семей, оборудование игровых помещений для подростков – это сфера, на которую очень сложно собирать средства. Поэтому такая помощь – дело социально ответственных компаний. Мы очень благодарны руководству компании ДГК, которая берет на себя эту ответственность», – отметила директор центра Оксана Безродных.

В рамках благотворительной программы ДГК также перечислило в 2018 году 200 тысяч рублей «Российскому детскому фонду». На эти средства для социально незащищенных детей приобрели одежду и обувь, более 500 новогодних подарков, организовали новогодние утренники.

Директор БТЭЦ Николай Лысенко и его коллеги вручали эти подарки юным биробиджанцам. Энергетики заверили, что и впредь будут дарить землякам «тепло своей души».

## ОБРАЗЫ СВЕТЛОГО БУДУЩЕГО

ТВОРЧЕСТВО ХАБАРОВСКИХ ЭНЕРГЕТИКОВ И ИХ ПОДШЕФНЫХ

## КОНКУРСЫ

ОЛЬГА БОЖЕДОМОВА, МАРИНА БУЛДЫГЕРОВА

В Музее энергетике им В.П. Божедомова состоялось награждение участников конкурса рисунков «ТЭЦ будущего», организованного филиалом «Хабаровская генерация» среди воспитанников подшефных детдомов № 4 и № 5 Хабаровска.

## НАРИСУЮ ВСЕЛЕННУЮ

В конкурсе приняли участие 17 ребят от 9 до 17 лет. Общей для всех работ стала тема экологии. Картины получились яркими и жизнеутрачивающими. Почти все участники отдали приоритет безопасным возобновляемым источникам энергии – солнцу, ветру и воде.

Так, лидер голосования – 16-летняя Катя Бисяева – выбрала мирный атом в качестве источника энергии и изобразила уникальной формы комплекс Хабаровской ТЭЦ в окружении прекрасных цветов. Самый младший участник, Рустам Карелин, нарисовал космический летучий энергокорабль с добрыми, наивными глазами.

У Даниила Жукова ТЭЦ стоит на берегу Амура и похожа на речную ракушку. По словам автора, топливо здесь очищается настолько, что из дымовых труб в небо вы-

плывают облака. У Вани Капанова Землю согревает одна большая лампочка, по-новому одетая в теплый шарф и шапку. Максим Шайдотзянов придумал удивительную акварельную галактику.

Выбрать лучшие работы получилось только благодаря массовому открытому голосованию. Десять дней все посетители музея отмечали понравившиеся картины в листе для голосования. Большим жюри стали ветераны, руководство и работники энергокомпании.

На празднике, после чествования победителей, ребят из детдомов ждало угощение и настольные игры в рамках регулярной программы «Каникулы в музее». С волонтерами Молодежного совета филиала «Хабаровская генерация» они сразились в стратегию «В поисках похищенной энергии» и в «бродилку» «Электрические приключения». Весело проведя время, попутно познакомились с правилами безопасного обращения с электрической и тепловой энергией.

## УЛЫБНИСЬ, ЭНЕРГЕТИК!

Также в Хабаровской генерации подвели итоги ежегодного творческого конкурса в честь Дня энергетика. Работы всех участников оказались достойны всяческих похвал. Однако, увы, число призовых мест ограничено.

В итоге в фотоконкурсе третье место занял начальник смены турбинного цеха Майской ГРЭС Александр Юницкий, запечатлев на фото своих детей Семена и Софью. Второе место за фото с фантазийным образом и оригинальной обработкой – у Евгения Галигузова из электроцеха ХТЭЦ-3. Лучшим фотографом признали специалиста планового отдела аппарата управления Оксану Дегтяреву, покорившую жюри интересным тематическим решением.

Как всегда, членам комиссии было очень трудно выбирать победителей конкурса детских рисунков. Призовые места распределились так: в категории до пяти лет третье место заняла Амалия Вернигова (МГРЭС), вторая – Ева Флюг (аппарат управления), победила Кира Первушина (АТЭЦ-1). От 6 до 10 лет третьим признан рисунок Ивана Евдокимова (КТЭЦ-3), второе место – у работы Матвея Боднара (НТЭЦ), первой стала Эвелина Виноградова (ХТЭЦ-1). В категории от 11 до 15 лет третье место – у Миланы Трошиной (АТЭЦ-1), второе – у Евгения Косяченко (ХТЭЦ-1), победила Настя Панфилова (аппарат управления).

В самом сложном, поэтическом конкурсе отличились юрист аппарата управления Софья Иванич (3 место), Татьяна Курочкина с ХТЭЦ-3 (2 место), а победила Евгения Скоробогатова с Комсомольской ТЭЦ-3, которая в своем творении, несмотря на стужу и тьму, призывает: «Улыбнись, Энергетик!»



Эта работа принесла победу в фотоконкурсе сотруднице аппарата управления Оксане Дегтяревой

# ПЯТАЧОК ОТ ЖЁЛТОГО ХРЯКА

## ВОСТОЧНЫЙ ПРОИЗВОДСТВЕННЫЙ ГОРОСКОП ДЛЯ ФИЛИАЛОВ ДГК

БУДЬТЕ СЧАСТЛИВЫ, ЭНЕРГИЧНЫ, ПОЗИТИВНЫ, И ХОЗЯЙКА ГОДА НЕ ПОДЛОЖИТ ВАМ СВИНЬЮ!

С АСТРОЛОГАМИ ОБЩАЛИСЬ ОКСАНА МОНИНА, МАРИНА БУЛДЫГЕРОВА, МАРГАРИТА ВАСЮКЕВИЧ, ЕЛЕНА МОЛЧАНОВА, АННА НИКИТЕНКО, ЕКАТЕРИНА СЕНЬКО

### СП «ПРИМОРСКИЕ ТЕПЛОВЫЕ СЕТИ»

Год будет благоприятным для СП филиала «Приморская генерация». Звезды советуют коллективу не отступать от задуманного графика. Гидравлика и ремонты пройдут с успехом! Согласно гороскопу, СП ожидают не только крупные ремонты внутри объектов, но и внешнее обустройство, которое благоприятно скажется на работе «Приморской генерации» в целом. Так, покраска трубы, предсказанная звездами на котельной «Северная» вкупе с ремонтом оборудования, увеличит энергетику производства, что благоприятно отразится на всем структурном подразделении.

Желтая земная Свинья советует коллективу предприятия не только усердно трудиться, но и вместе проводить свободное время. Это поможет сотрудникам лучше выстроить взаимоотношения, что позитивно скажется и на совместной работе.

### БИРОБИДЖАНСКАЯ ТЭЦ

По гороскопу для Раков (дата рождения станции 27 июня) год пройдет на активной волне. Биробиджанской ТЭЦ подобный ритм жизни окажется по нраву. После первой декады февраля символ года возьмёт БТЭЦ под опеку и поспособствует благоприятному прохождению отопительного сезона. Май принесёт размеренность и даст возможность закончить уникальный проект реконструкции багерной.

Невероятное количество ремонтов появится летом, начиная с реконструкции оборудования с модернизацией системы безопасности мазутонасосной котельного цеха. Планеты поддержат все стремления и благодаря инвестициям помогут приобрести все, что было запланировано.

Зима пройдет спокойно, а предновогодняя пора будет удачна для привлечения новых инвестиций.

### НЕРЮНГРИНСКАЯ ГРЭС

Хозяйка года будет покровительствовать станции, год пройдет плавно. Креатив и творческий подход в работе особенно пригодится персоналу котлотурбинного, электрического цехов и районов тепловых сетей.

Чтобы год прошел комфортно, филиалу на репрограмму выделено 548,2 млн рублей, на техпервооружение и реконструкцию – 222,95 млн.

Планеты предупреждают о напряженном периоде с января по март, когда на прочность энергетиков проверять будут природные стихии. Запланированные с марта по октябрь текущие ремонты энергоблоков ст. № 1 и ст. № 2 не принесут неприятных сюрпризов. А капремонт энергоблока ст. № 3, намеченный с 28 марта по 20 июня, потребует повышенной собранности и скорости.

Конец лета и начало осени выдадутся хлопотными для Чуманской ТЭЦ. Здесь будут проводиться капремонты турбоагрегата ст. № 6 и градирни № 4.

### АМУРСКАЯ ГЕНЕРАЦИЯ

С начала года Свинка потребует от энергетиков быть начеку. Весной Райчихинская ГРЭС и Благовещенская ТЭЦ обратят внимание на ремонты. Свинья благоволит рожденным в декабре станциям-Козерогам, поэтому подарит им успешное выполнение 7 капитальных и 4 средних ремонтов основного оборудования.

Желтый Хряк притащит в своем пяточке много хорошего! Электрофильтр № 4 БТЭЦ получит практически полное преобразование, а на ОРУ 110 кВ звезды сулят смену старого оборудования на более надежное. На РГРЭС удастся реализовать задуманное по установке резервного трансформатора собственных нужд и по техпервооружению физической защиты.

Работа с властями по развитию систем теплоснабжения в Благовещенске и Прогрессе пройдет без проблем, ведь хозяйка года настроена на реализацию целей. Проявится и активное желание созидать что-то новое и полезное, как строительство понизительной насосной станции № 3 в Благовещенске. Не стоит забывать и об отдыхе и общении – веселая Свинка не любит затворничества!



### ХТСК

Сотрудникам ХТСК в год 15-летия филиала следует ожидать успеха. Но с одной оговоркой – при условии упорного труда. Звезды предсказывают, что ХТСК помимо текущих предстоит провести 4 крупных (капитальных и средних) ремонтов котлов, а также заменить более 14 км тепломагистралей.

Год обещает ХТСК много важных событий. В феврале старейшая ТЭЦ Хабаровского края – ХТЭЦ-2 отметит 85-летний юбилей. А подарком для нее, предсказывают звезды, станет обновленная дымовая труба.

В апреле звезды будут особенно благосклонны к Хабаровским тепловым сетям, отмечающим 55-летие, предсказывая СП благополучное завершение отопительного сезона и плавное прохождение гидравлических испытаний на тепломагистралах. Ровное прохождение гидравлики звезды предсказывают и Комсомольским тепловым сетям, а также сулят много внимания со стороны коллег и партнеров в июле в честь 55-летнего юбилея.

Важные события предвещают астрологи Волочаевской и Некрасовской котельным, которые ждут увеличение мощностей. Ургальскую ЦЭС, по мнению звезд, ожидает реконструкция золоотвала.

Важное событие к концу года Желтая Свинья готовит ХТСК в Совгавани, предсказывая завершение основных работ по строительству центральных тепловых пунктов для передачи тепловой мощности от магистральной теплосети строящейся Совгаванской ТЭЦ.

### ХАБАРОВСКАЯ ГЕНЕРАЦИЯ

Звезды пророчат филиалу 11 капитальных и 5 средних ремонтов основного оборудования, а также все плановые текущие ремонты.

Так, на Хабаровской ТЭЦ-1 выполнят капремонт котлоагрегата № 7 и турбогенератора № 6, средний ремонт турбоагрегата № 8 с заменой рабочих лопаток.

Звезды сулят всем энергообъектам повышение надежности оборудования и продление срока эксплуатации. Энергетики Хабаровской ТЭЦ-3 и Комсомольской ТЭЦ-3 сделают ремонт одного из энергоблоков. На Амурской ТЭЦ предстоит ремонт турбоагрегата № 1. На Николаевской ТЭЦ проведут два капремонта – котлоагрегата № 5 и турбоагрегата № 4. На Майской ГРЭС планируется капремонт турбоагрегата № 4.

На годовую ремонтную кампанию энергетики направят около 1,9 млрд рублей, а на инвестпроекты – около 2 млрд. Из них – около 1,12 млрд предприятие затратит на реконструкцию основного оборудования и техническое перевооружение.

Год Свиньи обеспечит новую, насыщенную жизнь турбоагрегату № 8 и котлоагрегату № 8 ХТЭЦ-1; газовому оборудованию котлоагрегатов № 8, № 9, № 1-а, № 4-а КТЭЦ-2.

Год благоприятен для золоотвалов. Самые заметные события – реконструкция системы сброса сточных вод золоотвала КТЭЦ-2; наращивание золоотвала № 2 (1 очередь) ХТЭЦ-3 на 1800 тыс. м<sup>3</sup>. Продолжится наращивание дамб на АТЭЦ, начатое еще в Год Собаки. Долгожданные перемены случатся на ХТЭЦ-3, где энергетики приступят к переводу пиковой водогрейной котельной на сжигание газа.

Под знаком Весов, а именно 28 сентября, Хабаровскую ТЭЦ-1 ожидает важное событие – 65-летний юбилей.