ЭНЕРГО РЕГИОН

Корпоративное издание №25 Декабрь 2024



Картина написана сотрудником АО «ДРСК» Егором Даниловым специально в подарок ПАО «РусГидро» к 20-летию компании.

На картине изображена одна самых высоких опор линий электропередачи в Приморском крае (линия 35 кВ «Эгершельд-Зеленая-КЭТ» на участке перехода через пролив Босфор Восточный)

Подробнее об этом на стр. 65 ➔

РАЗВИВАЯ ЭНЕРГЕТИКУ, РАЗВИВАЕМ ДАЛЬНИЙ ВОСТОК







АО «ДРСК»
Дальневосточная распределительная сетевая компания

ДРСК

675000, Амурская область,
г. Благовещенск, ул. Шевченко, 32
тел. 8 (4162) 397-359
телефон горячей линии
8-800-1000-397
E-mail: doc@drsk.ru
www.drsk.ru





Уважаемые коллеги!

В этом номере мы подвели итоги большой и важной работы, которую все вместе выполнили в уходящем 2024 году.

Главная новость - ДРСК обрела статус системообразующей компании на территории четырёх субъектов, став единым центром ответственности за надёжность электроснабжения потребителей. У нас появилась дополнительная серьёзнейшая задача - соответствовать оказанному доверию губернаторов. Эта тема вызвала много дискуссий и была неоднозначно воспринята рынком, но это именно та ситуация, когда нет времени на раздумья и долгую рефлексию.

Один из значимых результатов - в среднем по компании снизилась аварийность на 10%. Та работа, которую мы проводим по реализации комплексной программы повышения надёжности и программы МиРЭК на юге Приморского края, конечно, приносит результаты.

У нас значительно увеличился объём заявок на подключение объектов жилой застройки по всем крупным филиалам компании. Стройка идёт везде: комплексные жилые микрорайоны во Владивостоке и особенно в пригороде города, на острове Русском и даже на острове Елены. На Русском мы должны подключить два серьёзных объекта: ДВФУ планирует построить Информационный научно-технический центр, а Курчатовский институт - установку класса «мегасайенс» - синхротрон «Русский источник фотонов» (РИФ), он должен начать свою работу уже в 2030 году.

В Амурской области строится площадка «Приамурская» в районе села Ровное Благовещенского района.

Идёт работа над перемычкой между магистральными газопроводами «Сила Сибири» и «Сахалин - Хабаровск - Владивосток».

Это большая, кропотливая, очень интересная работа на перспективу.

Будет энергия - будет работа, развитие городов, стабильность и будущее.

С наступающим Новым годом, коллеги!
Пусть он будет радостным и щедрым!

С уважением,
Александр Васильевич Бакай,
генеральный директор АО «ДРСК»



5 НОВОСТИ

АКЦЕНТ

11 Александр Бакай: «Надёжность и качество у нас в приоритете»
17 Опоясанные сетями
22 Программа МиРЭК: итоги четырёх лет работы
25 Техническая сторона: проектирование современных кабельных ЛЭП
28 ДРСК подключает к электроснабжению новые объекты
30 Как импортозамещаемся?

МЫ ЭТО СДЕЛАЛИ

35 Опора на острове
37 Опора как вид искусства и инженерной мысли
40 Каждый день полон вызовов и возможностей
43 Юбилейный 2025-й
45 Дальневосточники в Великой Отечественной войне
46 ДРСК исполняется 20! Как отметим?

НАШИ ЛЮДИ

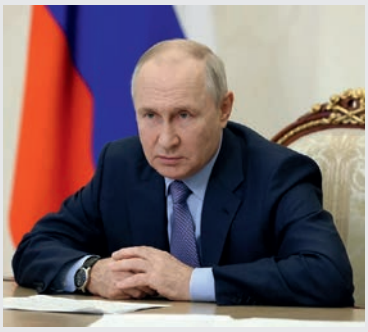
48 Два юбиляра в Приморье
52 Живая история
54 «Свети другим, но не сгорай»
57 Алданский политехникум - кузница кадров Южной Якутии
58 Из энергетиков в лётчики - покорять небо
61 Ближе к свету
62 Наша Марта
63 Журавль в руках: Виктория Половинкина на «Амурской осени»
65 Горы «Аватара» своими глазами
70 Мудрые мысли известных людей

Путин поручил предусматривать расходы на повышение надёжности электросетей

Президент России Владимир Путин поручил Кабинету министров предусматривать в бюджете до 2030 года расходы по повышению надёжности работы электросетевого комплекса субъектов РФ.

Перечень поручений по итогам совещания по вопросам развития инфраструктуры Дальневосточного федерального округа опубликован на сайте Кремля.

Соответствующий доклад должен быть представлен до 1 октября 2025 года, далее - один раз в год. Ответственный - премьер-министр России Михаил Мишустин.





Проект Энергостратегии РФ до 2050 года прошёл обсуждение в Минэнерго

В Минэнерго под председательством главы ведомства Сергея Цивилёва состоялось обсуждение проекта Энергостратегии РФ до 2050 года. Об этом сообщает ТГ-канал Минэнерго.

В ходе заседания Сергей Цивилёв напомнил, что РФ сохраняет ведущие позиции на мировом энергетическом рынке, занимая первое место по строительству атомной генерации, второе - по добыче нефти и газа, третье - по экспорту угля.

Новая Энергостратегия, обсуждение которой проходит в эти дни, направлена на преодоление структурных вызовов и адаптацию к внешним изменениям рынка.

Реализация Стратегии позволит удовлетворить потребности внутреннего рынка, сохранить позиции, которые в настоящее время занимает Россия на глобальных сырьевых рынках, технологический суверенитет и комплексную цифровую трансформацию ТЭК.



Минэнерго подготовило предложения по упрощению процедуры заключения договоров энергоснабжения

Документ опубликован на Федеральном портале проектов нормативных правовых актов.

В частности, проектом постановления предусматривается:

✓ перевод процедуры заключения договоров энергоснабжения в электронный вид;

✓ исключение необходимости подписания со стороны заявителя договора энергоснабжения;

✓ возможность для юридических лиц и индивидуальных предпринимателей с энергопринимающими устройствами мощностью до 670 киловатт включительно заключения договора конклюдентными действиями;

✓ сокращение сроков заключения договоров.

Предполагается, что данные изменения вступят в силу с 1 января 2027 г.



Электросети обяжут прикладывать расчёт

Правительство РФ постановлением от 14.11.2024 № 1554 обязало сетевые организации прикладывать к договору подробный расчёт размера платы за техприсоединение.

«Он отразит стоимость каждого мероприятия, необходимого для присоединения, в соответствии со стандартизированными ставками субъекта», - указывается в сообщении кабмина.

«Принятые решения являются своевременными и учитывают интересы и ожидания потребителей электрической энергии. Комфортная и прозрачная процедура подключения к электрическим сетям является приоритетом государства при реализации политики в сфере электроэнергетики, постановление полностью этим приоритетам соответствует», - прокомментировал заместитель Председателя Правительства РФ Александр Новак.

Нацпроект в энергетике согласован



Нацпроект «Новые атомные и энергетические технологии» будет утверждён до конца декабря.

В рамках нацпроекта будет продолжено оказание мер поддержки, в частности, механизм кешбэка для потребителей, заключивших долгосрочный договор о поставке нового импортозамещающего оборудования. Данный механизм пользуется популярностью, поэтому в следующем году планируется его использование и продолжение.

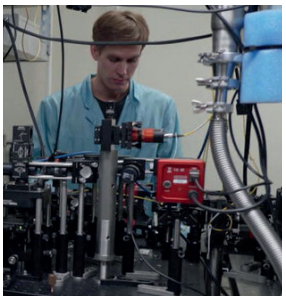
Также на завершающей стадии находится разработка механизма «доращивания» организаций. «Если не до конца ноября, то в декабре мы начнем заключать первое соглашение об отраслевой поддержке - как в части проведения НИОКР, так и в организации производства», - сказал директор департамента машиностроения для топливно-энергетического комплекса Минпромторга РФ Михаил Кузнецов.

В состав национального проекта «Новые атомные и энергетические технологии» планируется включить десять федеральных проектов. Правительство в проекте трёхлетнего госбюджета заложило на него в 2025 году 28,2 млрд рублей, в 2026-2027 годах расходы вырастут до 58,9 млрд и 57,7 млрд рублей соответственно.

Беспроводная система измерения тока в ЛЭП

Ученые Новгородского госуниверситета им. Ярослава Мудрого занимаются изготовлением беспроводной системы для измерения тока в линиях электропередачи и силовой электронике, что даст возможность проводить мониторинг работы передачи тока в режиме реального времени, не допускать перегрева кабеля, обрывов и иных нарушений.

Как рассказал один из разработчиков системы, инженер-исследователь лаборатории «Микро- и нанотехнологии» НовГУ Иван Марков, в системе применён новый физический принцип, благодаря которому можно измерять высокие постоянные и переменные токи до 10 кА. Полученные данные при этом направляются



оператору на любое расстояние нон-стоп.

По его словам, измерительные трансформаторы или измерительные шунты, которые в настоящее время используются, не измеряют величину тока точно. К примеру, замеры могут быть неточными потому, что погрешность измерения увеличивается с повышением температуры шунта при очень больших токах. И в системах электропередачи и силовой электронике это является одной из основных проблем в прогнозировании и предотвращении неполадок.

Правительство поддержало переход на дифтарифы

«Сложившаяся ситуация потребовала от правительства РФ принятия кардинальных мер, и именно эти решения были приняты в рамках нормативного обеспечения легализации майнинга», - говорит председатель комитета по энергетике Госдумы Николай Шульгинов о введении единых диапазонов потребления электроэнергии в рамках дифференцированных тарифов для населения.

«До недавнего времени право вводить дифференциацию тарифов и устанавливать предельную величину перекрёстного субсидирования было отдано регионам, которые зачастую своеобразно трактовали задачу и устанавливали диапазоны с большим, чаще всего необоснованным запасом. В результате мы получили обратный эффект - по итогам тарифной кампании 2024 года его общая величина достигла своего максимума за всё время его официального опубликования и составила рекордные 300,6 млрд рублей. Это - огромная сумма. И она создаёт реальные угрозы устойчивости энергосистемы», - отметил Шульгинов.

С введением диапазонов потребления электроэнергии ожидается несколько положительных эффектов: снижение перекрёстного субсидирования в регионах, снижение небытового потребления. Уход нелегальных майнеров повысит надёжность и качество энергоснабжения и снизит аварийность сетей. Новая тарифная модель также должна стимулировать повышение энергоэффективности электроотопительных установок и режимов их работы, способствовать внедрению решений по энергосбережению у абонентов.

Конкурс по отбору проектов новых ВИЭ и ТЭС на Дальнем Востоке



Правительство определилось с объёмом новой генерации на Дальнем Востоке, необходимой для решения проблемы энергодефицита. Власти хотят провести два отбора проектов новой генерации: квота для ТЭС может составить 678 МВт и для ветряных и солнечных (ВЭС и СЭС) электростанций - 1,7 ГВт. Минэнерго также предлагает правительству обсудить увеличение объёма поддержки зелёной генерации.

Минэнерго должно представить предложения по проведению отборов до 1 апреля 2025 года.

По оценкам «Системного оператора ЕЭС» (СО), квота по строительству «гарантированной генерации» в энергосистеме Востока может составить не менее 678 МВт, остальной дефицит можно закрыть с помощью ВЭС и СЭС в объёме до 1,7 ГВт с датой начала поставки до 2028 года. Предлагаемые регионы для строительства ВИЭ-генерации - Хабаровский край, Амурская и Еврейская автономная области. Ранее на открытый конкурс по наименьшей цене стройки предлагалось выставить проекты ТЭС на 587 МВт.

Учитывая, что солнечная и ветровая электроэнергия стала вдвое дешевле угольной, увеличение квоты для ВИЭ-генерации - максимально экономически эффективное решение.



Минэнерго отнесло субъекты ДФО к регионам с высокими рисками

По оценке ведомства, дефицит электроэнергии в ОЭС Востока к 2030 г. достигнет 10,7 млрд кВт/ч, что потребует сооружения не менее 1,6 ГВт генерации.

Для покрытия дефицита отрасли необходимо модернизировать неэффективную генерацию и привлекать инвесторов в рамках конкурентного отбора мощности новой генерации после введения на Дальнем Востоке соответствующей ценовой зоны. Запуск энергорынка на Дальнем Востоке планируется с начала 2025 г. По мнению министра энергетики, технически энергосистема макрорегиона готова к новой реформе.

«Ценовые последствия просчитаны, а механизмы, исключающие ценовые шоки, выстроены. Мы также ждём увеличения потока инвестиций в строительство и модернизацию генерирующих объектов. Так, для инвесторов становится доступна вся палитра механизмов ценовых зон оптового рынка электроэнергии и мощности», - сказал он.

При этом, отметил Цивилёв, новая генерация будет строиться на местном угольном топливе как наиболее дешевом и доступном ресурсе.

На Дальнем Востоке кадровый дефицит - новые вакансии не заполнены на треть



Дефицит кадров остаётся основной проблемой Дальнего Востока - пока не закрыта треть вакансий, появившихся после запуска новых производств на территориях опережающего развития, сообщил на Восточном экономическом форуме во Владивостоке глава Минвостокразвития Алексей Чекунков.

Новые инвестпроекты (около 3 тысяч с ожидаемым объёмом финансирования в 9 трлн руб.) в рамках преференциальных режимов на Дальнем Востоке создали 142 тыс. рабочих мест, но треть новых вакансий не заполнена. Зарплаты в компаниях-резидентах - на треть выше среднего уровня по РФ, и спрос создаёт дополнительную инфляцию оплаты труда. Не легче кадровая ситуация и в строительном секторе: объёмы растут как в жилищной (более 6 млн кв. м в стадии строительства, в 2018 году показатель был вдвое ниже), так и в инфраструктурной (в частности, в рамках Восточного полигона железных дорог) его части.

Кроме того, утверждённые мастер-планы 25 городов - это почти тысяча новых строек (суммарно на 4,4 трлн руб. - как за счёт бюджета, так и из внебюджетных источников), которые призваны остановить отток населения.

Майнинг в ряде регионов РФ могут ограничить до 2031 г.



Правительство определилось с перечнем регионов, где уже с 1 декабря 2024 года может быть запрещён майнинг криптовалют. Для части регионов - Иркутской области, Бурятии и Забайкалья - запрет будет вводиться только на период зимних пиков, для ряда других - вплоть до 2031 года. Далее запрет в этих регионах будет действовать ежегодно в период пиковых нагрузок - с 15 ноября по 15 марта - вплоть до 2031 года.

В Карачаево-Черкесской, Кабардино-Балкарской республиках, Северной Осетии - Алании, Ингушетии, Чечне, Дагестане, Херсонской и Запорожской областях, ДНР и ЛНР предлагается ввести тотальный запрет с 1 декабря 2024 по 15 марта 2031 года.

Для майнеров криптовалюты впервые вводятся столь строгие ограничения, что, по мнению участников рынка, спровоцирует переход легальных участников в серый сектор.

Минэнерго последние несколько лет борется с крупными майнерами, которые, по мнению министерства, усугубляют локальные энергодефициты. Основная цель министерства - заставить майнеров уезжать в другие регионы с избытком энергомощности.



Новый статус

ДРСК получила статус системообразующей территориальной сетевой организации (СТСО) на территориях Приморского, Хабаровского краёв, Еврейской автономной и Амурской областей. С 1 января 2025 года услугу по передаче электроэнергии потребителям в этих регионах будет оказывать только ДРСК.

Это решение было принято губернаторами регионов в связи с новой редакцией ФЗ «Об электроэнергетике», поправки вступили в силу 1 сентября 2024 года. Услугу по передаче электроэнергии потребителям теперь может оказывать только та компания, которой региональные власти присвоили статус системообразующей территориальной сетевой организации.

Данная мера для региональных властей решает серьёзную проблему обслуживания бесхозяйных сетей и взаимодействия с мелкими сетевыми организациями, ненадлежащим образом обслуживающими сети.



В Амурской области построят новую подстанцию

«Амурские электрические сети» приступили к проектированию новой подстанции 110 кВ «Приамурская» и воздушных и кабельных линий, которые будут построены в Благовещенском районе. Новые энергообъекты необходимы для подключения резидентов территории опережающего развития «Амурская» - «Ровное» общей площадью более 600 гектаров. Договор на технологическое присоединение подписан с ООО «КРДВ «Амурская», заявленная мощность - порядка 15 МВА. Для реализации этого проекта необходимо построить подстанцию 110/10 кВ мощностью 2х16 МВА, две воздушные линии 110 кВ, каждая протяженностью 6 км, 20 км воздушной линии 10 кВ и кабельную линию 10 кВ протяженностью 1,2 км. Строительно-монтажные работы запланированы в 2026 - 2027 годах.



Готовы к работе в зимний период

ДРСК вновь подтвердила свою готовность нести максимум нагрузок, получив Паспорт готовности к работе в отопительный сезон 2024 - 2025 годов. Это значит, что энергокомпания полностью подготовлена к обеспечению бесперебойного электроснабжения жителей Приморского и Хабаровского краёв, Амурской и Еврейской автономной областей, а также Южной Якутии в условиях предстоящей зимы.

Получению Паспорта готовности предшествовала серьёзная подготовительная работа. Общий объём финансирования на техническое обслуживание и ремонт объектов энергоинфраструктуры в 2024 году составил порядка 10,4 миллиарда рублей. В рамках подготовки к работе в зимний период были отремонтированы более 725 км линий электропередачи, 294 трансформаторные подстанции и силовых трансформатора. К морозам подготовлены автотранспорт, спецтехника, а также резервные источники электроснабжения.

Новая система обработки обращений потребителей электроэнергии



В компании внедрена система автоматической обработки обращений заявителей. С помощью виртуального сервиса «Умный чат» заявители, направившие заявку на технологическое присоединение к сетям компании, смогут оперативно получить ответы на возникающие вопросы.

Внедрение нового сервиса увеличит оперативность получения информации на запрос, а также повысит эффективность взаимодействия потребителей с энергокомпанией. С помощью электронного сервиса заявители могут оперативно получить справочную информацию по присоединению к сетям компании и оформить обращение в службу поддержки.

Спрос на технологическое присоединение к сетям компании растёт с каждым годом. На территории пяти филиалов компании в Амурской области, Приморском и Хабаровском краях, а также ЕАО сохраняется стабильно высокий спрос на технологическое присоединение к электросетям.



Более 10 тысяч детей на Дальнем Востоке приняли участие в уроках электробезопасности ДРСК

Специалисты «Дальневосточной распределительной сетевой компании» с начала года провели более 500 образовательных мероприятий по электробезопасности. В энергоуроках приняли участие порядка 10 тысяч детей и подростков из Амурской, Еврейской автономной областей, Приморского и Хабаровского краёв и юга Якутии. Инициативу энергокомпании поддерживают региональные министерства образования.

ДРСК с 2009 года реализует комплексную программу по электробезопасности. Энергетики проводят уроки в школах, детских садах, организуют мероприятия в детских оздоровительных лагерях и детских домах. На уроках энергетики дают максимум практических и теоретических знаний, которые помогают избежать опасных ситуаций при нахождении рядом с энергообъектами.



«Молодёжная» обновляется

«Приморские электрические сети» ведут реконструкцию подстанции 110/35/6 кВ «Молодёжная» в Арсеньевском городском округе Приморского края. Работы проводятся в рамках программы «Модернизация и реконструкция электросетевого комплекса Приморского края» (МиРЭК).

На энергообъекте завершены пуско-наладочные работы второго трансформатора (Т-2) мощностью 25 МВА. На энергообъекте также демонтировано старое оборудование, специалисты установили новый элегазовый выключатель 110 кВ, заменили шинный разъединитель 110 кВ на современный - с электроприводами и полимерной изоляцией.

Дополнительные мощности подстанции позволят обеспечить электроэнергией новые объекты Арсеньевского городского округа - жилые дома, туристические объекты, в том числе строящийся горнолыжный комплекс «Белая гора». Основную часть работ по модернизации подстанции планируется завершить до конца года.

Уникальная технология замены фундаментов опор ЛЭП без отключения потребителей



При выполнении работ в рамках программы модернизации и реконструкции электросетевого комплекса Приморья (МиРЭК) энергетики ДРСК используют уникальную технологию, которая позволяет менять фундаменты ЛЭП без ограничения энергоснабжения потребителей. По этой технологии ДРСК провела реконструкцию высоковольтной воздушной линии электропередач и 110 кВ «Давыдовка - Барабаш - Славянка» с заменой фундаментов опор.

Протяженность ЛЭП составляет более 90 км. Традиционные методы работ требуют отключения ЛЭП и ограничения электроснабжения потребителей на продолжительный срок. В связи с этим было принято решение использовать современную технологию, которая позволяет не отключать линию при проведении работ, соблюдая при этом все требования в области безопасности и охраны труда.

Технология подразумевает монтаж «выносных» фундаментов. Опоры приподнимаются спецтехникой, поочередно освобождаются два из четырёх фундаментов с их последующим демонтажем. Затем под опору заводятся металлоконструкции, крепящиеся к новым фундаментам. При необходимости заменяются наиболее изношенные элементы опоры, после этого её ставят на место. По этой технологии выполнена замена фундаментов на 22 опорах.



Завершаем реконструкцию подстанции «Алдан»

Энергетики филиала АО «ДРСК» «Южно-Якутские электрические сети» завершают реконструкцию подстанции 110 кВ «Алдан», связанную с заменой оборудования. На данный момент произведены работы по монтажу нового КРУН-10 кВ и нового ОПУ (общеподстанционный пункт управления). Переведено питание потребителей на новый КРУН для обеспечения надёжного электроснабжения потребителей г. Алдан. Работы проводятся в строгом соответствии с графиками реализации инвестиционных программ. Все меры нацелены на обеспечение надёжности электросетевого хозяйства и стабильной работы энергооборудования в условиях зимних пиковых нагрузок.

Кроме того, энергетики завершили ремонты подстанционного оборудования и распределительных сетей в трёх районах - Алданском, Томмотском и Нерюнгринском. Там энергетики отремонтировали свыше 38 км линий электропередачи с напряжением от 0,4 до 110 кВ. Специалисты участков высоковольтных сетей выполнили замену анкерных и промежуточных опор в количестве 132 штук, провели расчистку 77 гектаров просек. На подстанциях 35/110 кВ завершены капитальные и текущие ремонты основного силового оборудования.

Экология в приоритете

Компания РусГидро подвела итоги VI ежегодного корпоративного конкурса «Лучший коммуникационный проект РусГидро». В номинации «Лучший коммуникационный проект в сфере экологии» победил наш проект «Живем и работаем в стиле ЭКО».

В проект были включены три долгосрочных мероприятия: «Раздельный сбор» (сбор и сдача вторсырья), «Водорослям крышка» (за утилизацию 7 000 пластиковых крышечек участники получили 10 000 мальков сазана и выпустили их в реку Зея в Благовещенске) и «Муравьевский парк» (пять лет компания ведет благотворительную работу в целях сохранения биоразнообразия уникального природного уголка, известного далеко за пределами России).



«Экологическая безопасность - это не просто слоган для нас, а путь развития, - рассказала Ольга Амельченко, начальник Управления корпоративных коммуникаций ДРСК. - Мы хотели зажечь в сотрудниках любовь к родному краю и сплотить их общим делом. И нам это удалось. В этом году мы увидели, как отдельный экологический опыт сотрудников превратился в массовое движение, а самое главное - энергетики привлекли к эко-акциям свои семьи».

«НАДЁЖНОСТЬ И КАЧЕСТВО У НАС В ПРИОРИТЕТЕ»

Текст: Ольга Амельченко, Светлана Брегадзе

Главная задача дальневосточных энергетиков - бесперебойное, надёжное и качественное снабжение электричеством потребителей региона, а также участие в решении стратегических задач, от которых зависит развитие Дальнего Востока. Об инвестициях, консолидации сетей, молодых специалистах, планах на будущее, проблемах и их решениях рассказал генеральный директор АО «ДРСК» Александр Бакай.



- Александр Васильевич, так как мы с вами встречаемся в конце года, традиционно обсуждаем предварительные результаты работы. Каковы итоги года в целом?

- 2024 год у нас в компании был объявлен годом персонала. Мы знаем, что самое главное, залог успешной работы любой компании - это люди: грамотные, квалифицированные специалисты, профессионалы своего дела. Мы много говорим о приоритете жизни и здоровья, но, к сожалению, в этом году не обошлось без несчастных случаев. Трагически погиб наш сотрудник из приморского филиала, работал у нас с 2007 года. Опытный, знающий, сам в недавнем прошлом трудился в службе охраны труда, осталась семья. Это тоже результат нашей работы. Очень много нам в коллективе нужно исправить, чтобы такого никогда не повторялось.

Не обошлись мы в этом году без серьёзных аварий, которые имели финансовые последствия с повреждением оборудования на десятки миллионов рублей, плюс нарушение электроснабжения Владивостока и юга Приморского края, которые потенциально могли повлечь серьёзные последствия, связанные с нарушением жизнедеятельности целых районов.

С другой стороны, отмечу: по компании снизилась аварийность на 10%. То есть та работа, которую мы проводим по реализации комплексной программы повышения надёжности и программы МиРЭК на юге Приморского края, конечно, приносит результаты.

- Александр Васильевич, вы начали наш разговор о подведении итогов года с персонала, не с финансовых результатов. Эта тема остается главной?

- Всё же компания - это её люди. Но, конечно, для реализации миссии нашей компании - обеспечения надёжного и качественного энергоснабжения потребителей - важно иметь все необходимые кадровые, технические и финансовые ресурсы. К сожалению, финансовое состояние компании сложное. Мы отработали с точки зрения получения выручки достаточно неплохо. Рост полезного отпуска до конца года составит порядка 4%. Но, вместе с тем, те решения, которые были приняты в этом году на федеральном уровне, не позволили нам завершить год безубыточно.

Плюс одна из наших основных задач - это вопрос консолидации. Решения, которые были приняты по данному вопросу, - дополнительная нагрузка на наши подразделения.

- Надо сказать, Амурская область в плане приёма муниципальных сетей всегда была на шаг впереди других регионов.

- Да, в Амурской области эта работа началась 15 лет назад, и фактически на сегодняшний день на территории области остаются четыре сетевые организации. Конечно, в первую очередь - это позиция руководства области. Работа губернаторов на протяжении этих лет была направлена на передачу сетей ДРСК.

По территории Хабаровского и Приморского краёв ситуация другая. Крупные населённые пункты, солидные сетевые частные и муниципальные предприятия с уже сложившимися взаимоотношениями. Мы смотрим на это имущество не с позиции денег, а с точки зрения того, как оно будет работать в плане технологического процесса. Ведь сейчас в регионах размыта ответственность за надежность. У нас нет задачи всё забрать, у нас задача как у системообразующей организации - обеспечить надёжное и качественное электроснабжение.

Политика Минэнерго и правительства в целом направлена на ее решение. Все понимают, что чем крупнее компания, тем больше у неё ресурсов - и финансовых, и человеческих - и тем проще ей будет справиться с разного рода негативными природными явлениями и реализацией производственных

В 2024 году аварийность в ДРСК снизилась на 10%

За период с 2022 года компанией обеспечена консолидация порядка 20 000 у.е. в Хабаровском, Приморском краях, Амурской области, Республике Саха (Якутия), это с учетом сетей, к эксплуатации которых мы приступим с января 2025 года - в Амурской области это Тында, Тындинский и Зейский районы, Циолковский. По Хабаровскому краю - имущество, расположенное на территории муниципального района имени Лазо.

В текущем году ДРСК приступила к обслуживанию электросетевого имущества п. Береговой и п. Золотая Гора Зейского района Амурской области, Октябрьского и Хорольского муниципальных округов Приморского края, а также Нанайского муниципального района Хабаровского края в связи с лишением статуса территориальных сетевых организаций (ТСО) муниципальных унитарных предприятий, действующих на данных территориях. На ремонт и подготовку к зиме принятых сетей в этом году было направлено порядка 100 миллионов рублей.



программ. Поэтому тенденция к укрупнению на протяжении последних лет - это тренд, который задаёт правительство, и вся страна идёт по этому пути.

- То есть принятый в Госдуме законопроект о системообразующих территориальных сетевых организациях не был для нас неожиданностью?

- Нет, это решение было декларировано давно, но нормативная база для того, чтобы уже паковать эти принципиальные решения и придать им законченную форму, состоялось, к сожалению, незадолго до начала отопительного сезона. Губернаторы четырёх субъектов, в которых мы работаем, приняли решение о наделении нашей компании статусом системообразующей, это огромная ответственность и усиление нашего пристутствия в регионах. Но я думаю, что мы с поставленными задачами справимся. Коллектив у нас боеспособный. У всех есть опыт принятия электросетевого комплекса, взаимодействие со штабами по безопасности, с главами муниципальных образований, профильными руководителями субъектов налажено. Помимо этого, есть вопрос бесхозяйных сетей, который тоже стоял без особого движения очень долгое время. Только за 9 месяцев 2024 года консолидировано 55 объектов и 214 у.е. на территории Амурской области, Приморского, Хабаровского краёв и ЕАО.

Я считаю, что это одно из серьезнейших решений в электросетевом комплексе, потому что огромный объем бесхозяйного имущества, который никто не эксплуатировал, сейчас принимается нами на баланс.

- Взаимодействие с региональными штабами, от решения которых будет зависеть наше включение в процесс, налажено?

- Роль штаба, безусловно, является определяющей как организатора данного процесса, но непосредственное исполнение принятых решений - это вопрос взаимодействия между территориальными сетевыми организациями и системообразующей,



которая получила этот статус распоряжением губернатора. Здесь штабы выступают в роли арбитра: если мы не договариваемся по тем или иным позициям с ТСО, то правительство субъектов должно разрешить имеющиеся противоречия. Механизм взаимодействия с ТСО прописан в федеральном законодательстве и даёт право нам и региональным штабам принимать решения, которые позволят обеспечить электроснабжение.

- Этим путём идёт вся страна, наши коллеги в Центральной России сейчас решают такие же задачи.

- За последние годы мы накопили довольно серьёзный опыт по консолидации, поэтому я не вижу никаких непреодолимых препятствий на этом пути, опасений нет. Наши коллеги из «Россетей» также работают над этим вопросом и решают те же задачи, что и мы, дальневосточники. Там так же остро стоит проблема бесхозных сетей, которые являются серьёзной проблемой электросетевого комплекса во всех регионах, такое же противодействие со стороны сетевых организаций.

- Приём сетей - сложный и порой болезненный процесс для нас, но результат для региона всегда положительный. Это показывает практика. Вспомним - это и Свободный, и Ивановка, и Шимановск, и другие населённые пункты.

- Мы должны предпринять все усилия, чтобы этой цели достигнуть. Понятно, что ряд электросетевых комплексов, которые лишились статуса ТСО, имеют частных владельцев, и здесь просматривается конфликт интересов. Это один из самых сложных моментов. Но федеральное законодательство чётко прописало механизм: мы не вмешиваемся в те процессы, которые происходят во взаимоотношениях с ТСО на территориях Приморского, Хабаровского краёв, ЕАО и Амурской области. Более того, мы видим факты быстротечного слияния разных сетевых организаций для того, чтобы соответствовать статусу ТСО. Безусловно, мы не вмешиваемся в этот процесс, но нам важно понимать, с какой организацией в итоге придётся работать, заключать договор.

Реализация инвестиционной программы в этом году по объёму беспрецедентна - 22 млрд рублей по финансированию, 14 млрд по освоению. Ничего подобного в компании в предыдущие годы не было.

- Давайте вернёмся к нашим внутренним задачам, инвестпрограмме.

- Реализация инвестиционной программы в этом году по объёму беспрецедентна - 22 млрд рублей по финансированию, 14 млрд по освоению. Ничего подобного в компании в предыдущие годы не было. В процессе реализации, конечно же, сталкиваемся с рядом серьёзных проблем. Они одинаковые из года в год. Это, в первую очередь, неисполнение подрядными организациями своих договорных обязательств. К сожалению, действующее законодательство накладывает на нас ряд ограничений как на заказчика в части приёма конкурсных заявок. Здесь у нас возможности ограничены. И, к сожалению, при заключении договора мы понимаем, что у участника торгов недостаточно сил, средств, возможностей, компетенций для выполнения работ, но законодательство не позволяет нам на этапе проведения конкурсных закупок отклонить заявку участника. Хотя мы отлично понимаем, что если заявившийся участник торгов на момент проведения процедур не обладает необходимыми средствами, то и на момент начала работ ничего не изменится. И нам придётся много сил направить на работу с этим подрядчиком, эти силы лучше бы направить на планирование и контроль.

Поэтому, безусловно, серьёзное влияние на реализацию инвестиционной программы оказывает нехватка специалистов. Понятно, что на сегодняшний момент ситуация с величиной оплаты труда в ДРСК не самая лучшая. Если сравнивать с другими отраслями,



Рост энергопотребления в России с начала 2024 года составляет 3,4% к аналогичному периоду прошлого года без учёта дополнительного дня високосного года, сообщил предправления «Системного оператора ЕЭС» Федор Опадчий, выступая на заседании комитета Госдумы по энергетике.

Среднегодовой темп прироста энергопотребления в 2023-2030 годах оценивается в 2,1%, говорится в презентации г-на Опадчего, показанной на заседании.

мы далеко не самые последние. Но если мы говорим о таких направлениях, как нефте- и газопереработка, строительство, т.е. о тех, где достаточно серьёзные инвестиции и нет ограничений по росту оплаты труда, здесь мы, конечно, отстаём. В этих компаниях работодатель самостоятельно определяет уровень оплаты труда исходя из своих возможностей. Мы же ограничены отраслевым тарифным соглашением и тарифными решениями, которые принимаются на уровне субъектов.

- Плюс у нас ещё и серьёзная интенсивность труда...

- Энергетика - это работа 24/7. Мы прекрасно понимаем, т.к. сами потребители, что если в пятницу в 17:05, придя домой, увидели негорящую лампочку, а нам сказали, что у нас выходной, ждите до понедельника, - мы должны понимать, что в нашем случае работа с повышенными нагрузками за рамками рабочего времени - это нехорошо, но, к сожалению, это одна из специфик нашей работы.

- Вы участвуете в государственной комиссии в АмГУ на экзаменах, видите ребят. Бывает, что понимаете - вот из него выйдет хороший энергетик?

- Вообще наше брюзжание «плохая молодёжь, мы были лучше»... На самом деле это было всегда - конфликт отцов и детей многовековой. Наверняка наши родители и те преподаватели, у которых мы обучались, считали нас бестолковыми и неграмотными и с теплотой вспоминали о том поколении, что было до нас.

Конечно, печально, когда выпускники вузов не знают элементарных вещей, но, с другой стороны, полагаю, они обладают компетенциями в каких-то других областях.

Есть масса ребят, которые показывают очень высокие знания и замахиваются на такие достаточно серьёзные, амбициозные задачи в тех же самых выпускных квалификационных работах. Их немного, но они есть. У нас в компании сейчас по ряду направлений достаточно молодые службы - служба электрических режимов, сейчас у нас обновился состав релейной службы и автоматики. Достаточно много молодых людей, которые показывают очень хорошие результаты.

- Инженерные службы требуют высоких компетенций от сотрудников. Но уходят и ребята, закончившие ссузы.

- Очень серьёзная ситуация в компании с электромонтёрами, электрослесарями, водителями. Хорошо, что развивается регион, есть новые стройки. Там могут платить больше, чем мы, не потому, что не хотим, а мы не можем этого позволить, потому что у нас есть тарифные ограничения. И понятно, почему специалисты уходят. Может быть, это не всегда правильное решение, когда человек уходит на зарплату несколько выше. Мы понимаем, что стройки начинаются и стройки заканчиваются. На определённом уровне работодатель, чтобы



привлечь персонал, создаёт одни финансовые условия, а по прошествии времени эти финансовые условия могут меняться и далеко не всегда в лучшую сторону. При этом социальная защищённость, как у нас, играет немаловажную роль.

Один из наших коллег рассказал такую историю. Его отец работал водителем на одной из строек. Всё вроде бы было хорошо. Но в один прекрасный момент сказали, что та организация, в которой он трудился, причём стройка серьёзная - Восточный полигон - заканчивает свою работу и ему предлагают написать заявление на увольнение по собственному желанию. По сокращению штата уволить его отказались. А так как оклады в таких компаниях небольшие, основное начисление идёт за счёт командировочных расходов и суточных, то и выплаты в связи с увольнением были минимальные.

Даже когда мы говорим о предприятиях, зарплаты в которых существенно превышают наши, там ведь тоже не всё безоблачно. Просто оттуда люди уезжают на другие стройки, где на тот момент более хорошие финансовые условия.

- Хочу затронуть ещё одну тему. Несмотря на то что отмечается значительный отток населения, у нас с каждым годом растут показатели техприсоединения. Динамика растёт, и мы не ожидаем, что будет уменьшение заявок на следующий год. И даже при увеличении стоимости подключения...

- Да, стоимость подключения несколько выросла, но есть льготные категории, и для них она всё же существенно меньше фактических затрат. Мы как энергетики понимаем, что электрическое отопление на сегодняшний момент самый простой способ решения проблемы теплоснабжения жилого дома, когда не нужно думать о запасах топлива, котлах, об их эксплуатации. Электрокотёл или тёплый пол сделал - и проблем нет. Соответственно, фиксируется не только рост количества заявок на техприсоединение, но и высокий уровень потребления.

Министр энергетики РФ Сергей Цивилёв на Восточном экономическом форуме акцентировал внимание на проблеме дефицита мощности в дальневосточной энергосети.

К сожалению, в этом году вследствие дефицита мощности у нас была серьёзная авария 16 августа в Приморском крае, и эта авария показала нашу уязвимость. Надеюсь, что все субъекты электроэнергетики сделали правильные выводы из этой ситуации. В ноябре мы проводили тренировку по моделированию подобной аварии, чтобы учесть и предотвратить все ошибки в будущем. Тем не менее режимно-балансовая ситуация в предстоящий отопительный сезон достаточно серьёзная.





- Сейчас много говорят о генерации, которая в обозримом будущем должна соответствовать растущим потребностям. Но нужно ставить вопрос и подготовке распредсетей.

- Это должно быть комплексное решение, безусловно. Но вот пример локального: реализация сотен мероприятий программы МиРЭК в Приморье. Конечно, юг Приморского края в плане электросетевого комплекса ещё очень далёк от идеала. Очень большой объём строительства на юге Приморского края. Хасанский, Надеждинский районы, Большой Камень, Находка, Шкотово, Партизанский район - это дефицит мощности, качество электроэнергии. Ситуация хуже, чем в Амурской области, ЕАО, Якутии. Сложная ситуация и на юге Хабаровского края, в районах малоэтажной застройки. Так же бурный рост жилищного строительства, и есть проблемы с качеством электроэнергии. А при заключении договоров технологического присоединения наши потребители существенно занижают энергопотребление. И мы пожинаем плоды того, что было сделано несколько лет назад.

- Если посмотреть статистику с 2007 года, отпуск в сеть увеличился на четыре с половиной миллиарда кВт/ч, потери сократились на 2%, и это при том, что мы всё время брали сети, строили новые. Как вы оцениваете этот результат?

- Я считаю, что по уровню потерь электрической энергии в целом по компании за этот показатель нам не стыдно. Да и на федеральном уровне мы далеко не в отстающих благодаря целому комплексу мероприятий. Это и направление транспорта электроэнергии, и эксплуатации и ремонтов, потому что мы понимаем, что это проблема комплексная.

Был определённый период, когда мы считали, что у нас все потери связаны с хищением. Да, безусловно, это было, но сейчас, скажем, миграция портрета расхитителя перешла из сектора маргинальных, когда сельские жители делали удочки-набросы на провод, на более серьёзного - сейчас крупные компании пытаются оптимизировать свои затраты за наш счёт. Схемы совершенствуются, и, к сожалению, эта часть потерь велика. Мы боремся с этим и доходим до судебных решений. Расхитители энергии привлекаются к уголовной ответственности. Есть конкретные судебные решения, хотя ещё некоторое время назад электрическую энергию товаром вообще не считали.

Но, вместе с тем, потери - это не только хищения, это и технологии. Поэтому оптимизация режимов работы электрической сети, её реконструкция, приведение в нормативно-техническое состояние, работа в части учёта электрической энергии - всё это, безусловно, повлияло на тот уровень потерь, который достигнут нами.

- Нужно также учитывать особенность наших сетей - их огромная протяжённость...

- От физики никуда не денешься. Потери всегда прямо пропорциональны длине линий электропередачи. А у нас масса фидеров, которые имеют большую протяжённость и большие нагрузки, поэтому в этом плане работы ещё очень и очень много. Я считаю, что достигнутые результаты - это не предел. Есть ещё над чем работать.

- Как в этом году проходила подготовка к ОЗП?

- Работа проходила в штатном режиме. Последние два года Минэнерго уделяло серьёзное внимание качеству и достоверности передаваемой информации. Были у нас в предыдущие периоды факты передачи недостоверной информации в Минэнерго, на что нам было указано. Мы сделали, надеюсь, из этого правильные выводы, и такого в этом году при подготовке к ОЗП не повторилось. Огромное спасибо всему коллективу, это наш совместный результат. Важно не только получить Паспорт готовности, но и сохранить его - это важно помнить. От нашей работы зависят, это без пафоса, жизнь и здоровье людей на Дальнем Востоке.

- Мы встречаемся в преддверии Дня энергетика. Может, будут какие-то слова для коллектива, пожелания?

- Повторюсь, хочу поблагодарить всех за проделанную работу в этом году - работу сложную, очень нужную, непростую. Несмотря на все сложности в отрасли, результаты есть, они значимые. Желаю всем безаварийной работы, здоровья всем нам, нашим семьям и близким. День энергетика отпраздновать на работе только тем, кто планово находится на смене, а всем остальным провести его в кругу друзей, близких и родственников.

■



ОПОЯСАННЫЕ СЕТЯМИ

Текст: Ольга Амельченко, Мария Бурмантова

За 10 месяцев 2024 года ДРСК направила на присоединение потребителей к электрическим сетям порядка 2,35 млрд рублей, подключив к централизованному энергоснабжению более 9 тысяч новых потребителей. Общая мощность присоединения превысила 250 МВт.

Ежегодно в стране и у нас на Дальнем Востоке растёт энергопотребление всеми группами потребителей, и за этим трендом стоит спрос на технологическое присоединение. Доступность электросетей - такую задачу поставило перед электросетевыми компаниями правительство. Для её решения были полностью изменены и перенастроены внутренние процессы в энергокомпаниях, но значительное влияние оказывают и внешние факторы: из-за неполного возмещения выпадающих доходов сетевых организаций, проблем с подрядчиками и поставщиками, а также складывающейся судебной практики по подключению «удалённых» заявителей до достижения цели ещё далеко.

О том, с какими особенностями и сложностями сталкивается наша компания в этом направлении, мы побеседовали с **начальником управления технологического присоединения и перспективного развития Павлом Чеховским.**



- Этот год по задачам отличался чем-то от предыдущих? Как вы его охарактеризуете?

- Скажу так: интересный год. У нас значительно увеличился объём объектов жилой застройки по всем крупным филиалам компании. Стройка идёт везде: комплексные жилые микрорайоны во Владивостоке и особенно в пригороде города, на острове Русском и даже на острове Елены. На многие проекты заявителями изыскиваются или уже изысканы средства, заключены договоры на технологическое присоединение и ведётся строительство как самих комплексов, так и объектов их электроснабжения. В Амурской области строительная компания ПИК осуществляет застройку 800 квартала г. Благовещенска, строится площадка «Приамурская» в районе села Ровное Благовещенского района. Строится перемычка между магистральными газопроводами «Сила Сибири» и «Сахалин - Хабаровск - Владивосток». Интересный

ДРСК приступила к проектированию новой подстанции 110 кВ «Приамурская», воздушных и кабельных линий в Благовещенском районе. Новые энергообъекты необходимы для подключения резидентов территории опережающего развития «Амурская» - «Ровное» общей площадью более 600 гектаров.

Договор на технологическое присоединение подписан с ООО «КРДВ «Амурская», заявленная мощность - порядка 14,7 МВт. Для реализации этого проекта необходимо построить подстанцию 110/10 кВ мощностью 2х16 МВА, две воздушные линии 110 кВ, каждая протяжённостью 6 км, сети 10 кВ. Строительно-монтажные работы запланированы в 2026 - 2027 годах.



проект, реализуемый на территории Дальневосточного региона, - строительство ветряных и солнечных электростанций, так называемых возобновляемых источников электроэнергии (ВИЭ).

- Объём тот же, что оговаривался вначале?

- Пока тот же, но заявителем уже поднимается вопрос изменения обязательств по строительству сетей 10 киловольт. Мы запланировали воздушные линии, они дёшевы, надёжны и просты в эксплуатации, но заявитель настаивает на кабельных линиях, чтобы они не препятствовали выполнению погрузочно-разгрузочных работ и не «портили внешний вид объекта». Сейчас такие требования нередки.

- Вы говорите про ветряные и солнечные объекты. Что это за проекты?

- Правительство РФ внесло ряд изменений в законодательство с целью стимулирования использования возобновляемых источников энергии в субъектах РФ. Сейчас есть законодательная норма по строительству объектов ВИЭ и механизму компенсации стоимости вырабатываемой этими источниками электрической энергии. Региональные власти должны разыгрывать конкурсы на строительство у себя на территории солнечных либо ветряных станций. Новое дело для нас, поэтому анализировали опыт средней полосы России. Возможно, в части создания мощностей они интересны, но по размещению напрямую зависят от многих факторов. Например, нам очень нужна мощность на юге Приморского края, особенно в Хасанском районе, а строить там серьёзный энергокомплекс сложно из-за природного ландшафта - лес, горы очень сильно влияют на работоспособность ветровых станций, снижают ресурс лопастей. Как говорят специалисты, мощность ветровых станций появляется в энергосистеме в непредсказуемом режиме. И, к тому же, на сегодняшний день нет технических решений по аккумулированию таких больших объёмов электрической мощности.

- Много лет говорим о проблеме подключения объектов потребителей, которые находятся в труднодоступных, удалённых местах. Есть решение?

- С этой проблемы мы и начали разговор. Откровенно говоря,

сложно понять, почему сетевая организация проигрывает суды по строительству объектов с многомиллионными затратами при подключении пасек и охотничьих домиков. К сожалению, в этом году все решения судов не в нашу пользу. Нам остаётся исполнять эти судебные решения. Теперь на законодательном уровне проблема решена - если кто-то сейчас решит подать заявку на подключение охотничьего домика, это будет очень накладно для заявителя, расходы понесёт он сам. Но мы говорим о заявках, которые были поданы в то время, когда данной законодательной нормы не было, а закон, как общеизвестно, обратной силы не имеет. Минэнерго решает проблему несовершенства законодательной базы, но несоответствий и лазеек в законодательстве остаётся еще очень много.

- А если не про охотничьи домики... Знаю, у вас на контроле и крупные подключения, больше 670 кВт. Здесь проще?

- Это очень сложные объекты. Приходится совмещать задачи сохранения безубыточности работы компании и обеспечения возможности подключения заявителя в требуемый срок. При существующих ставках за технологическое присоединение - это крайне сложная задача. Регуляторы зачастую устанавливают ставки, которых не хватает даже на закупку материалов и оборудования для реализации мероприятий.

- Назовите эти случаи.

- Вот смотрите, конкретный пример установленных ставок за технологическое присоединение по Приморскому краю: ставка подключения к ТП 6/0.4 кВ мощностью 250 кВА два раза ниже, чем к ТП 10/0.4 кВ данной мощности, а по затратам и исполнению данные ТП мало чем отличаются. Визуально вообще никаких отличий. Загадка: из каких критериев тогда формируются стоимостные показатели при расчёте платы?

- Давайте поговорим об интересных проектах...

- На острове Русском мы должны подключить два серьёзных объекта. ДВФУ планирует построить Информационный научно-технический центр, а Курчатовский институт - установку класса «мегасайенс» - синхротрон «Русский источник фотонов» (РИФ), он должен начать свою работу на острове Русском уже в 2030 году. Оба объекта планируется построить на смежных земельных участках. Конечно, такие серьёзные объекты требуют бесперебойного электроснабжения. Здесь ярко выражена проблема несовершенства законодательства, про что я говорил - правилами ТПр не предусмотрено аккумулирование заявок для строительства одного центра питания. Сетевая компания не имеет возможности объединить двух-трёх заявителей и построить для них один центр питания. Считаю, что данная проблема требует оперативного решения, иначе, как в данном случае, для каждого из расположенных даже в непосредственной близости объектов мы будем вынуждены строить отдельную ПС-110 кВ с питающими ЛЭП, что неэффективно.

- Казалось бы, такие очевидные вещи...

- Абсолютно очевидные! Где-то у нас получается договариваться. Так, например в г. Свободном администрация в лице подведомственной структуры МКУ «Строй-сервис» вышла с заявкой на технологическое присоединение разрозненных объектов, которые строятся на территории города Свободного. Договор реализуется, заявителей подключаем и по мере необходимости обеспечиваем возможностью ввода этих объектов.

- То есть администрация берёт на себя ответственность, в примере со Свободным?

- Да, но это скорее исключение. В Приморье мы видим совершенно иное: две подстанции на острове Русском, одна 16 МВА, вторая 25 МВА, которые должны быть построены на расстоянии полкилометра друг от друга.

Институт имени Курчатова планирует построить установку класса «мегасайенс» - синхротрон «Русский источник фотонов» (РИФ). Это произойдёт на острове Русском во Владивостоке. Ввод в эксплуатацию синхротрона запланирован на 2030 год.

Установка позволит учёным исследовать структуру морских биологических систем, белков и вирусов, вопросы очистки флоры и фауны от радионуклидов, изучить объекты культурного наследия и палеонтологические артефакты. Кроме того, синхротрон поможет разрабатывать антибактериальные и противовирусные препараты нового поколения, а также новые бионаноматериалы, в том числе для использования в экстремальных условиях.

Основными пользователями установки станут ведущие университеты Дальнего Востока, институты Дальневосточного отделения Российской академии наук, высокотехнологичные предприятия региона, а также иностранные партнёры из Китая, Кореи и Вьетнама.

«Россети» обратились в правительство с предложением повысить ставки на технологическое присоединение (ТП) к электросетям для населения. В энергокомпании полагают, что граждане необоснованно мало платят за подключение к электросетям и с этим пора что-то делать. По оценкам «Россетей», с 1 января 2025 года минимальная ставка должна вырасти до 10 тыс. руб. за 1 кВт вместо текущих 5,57 тыс. руб. Максимальный уровень ставки они предлагают установить на уровне 20 тыс. руб. против текущих 11,17 тыс. руб. Несоответствие финансирования за счёт тарифов и реальных финансовых затрат энергокомпании привело к «существенному увеличению износа» сетей и росту долговой нагрузки. На сегодня для ряда компаний группы «Россети» «невозможно реализовать 50 тыс. договоров на ТП, а до конца года число просроченных договоров может вырасти до 100 тыс.»

- А если заявка была бы объединена? Была бы построена одна подстанция?

- Да, была бы одна подстанция, и реализация мероприятий была бы почти в два раза дешевле для каждого заявителя. Мы неоднократно выходили на администрацию, потому что необходимо урегулировать эту проблему: кто-то должен консолидировать для таких объектов заявки. Реакции пока нет.

- Разработка централизованного энергоснабжения остров Попова - это что за задача?

- Это давняя история, которая с периодичностью в 2-3 года возникает в энергосистеме Приморского края. Там небольшая нагрузка, до двух мегаватт. А когда начинаем смотреть планы по электрификации острова Попова, получаем информацию о необходимости в дополнительной мощности в размере 7, 8, а то и 25 мегаватт. Откуда берётся нагрузка, никто просчитать и сказать не может, а вопрос этот периодически возникает. Сейчас там стоят дизель-генераторы. При подключении объектов о. Попова к энергосистеме видим ограничения, потому что сеть 35 кВ очень старая, с ограниченной пропускной способностью. Переход через пролив порядка полутора километров, специальное кабельное исполнение потребует многомиллиардных затрат на реализацию проекта.

Думаю, дизель-генератор за ближайшие 15-20 лет такую сумму не затратит на топливо. Поэтому экономическая эффективность если и будет просматриваться, то только при появлении большой нагрузки. Если раньше за всё это платили потребители Приморского края, то сейчас по закону должен платить только заявитель.

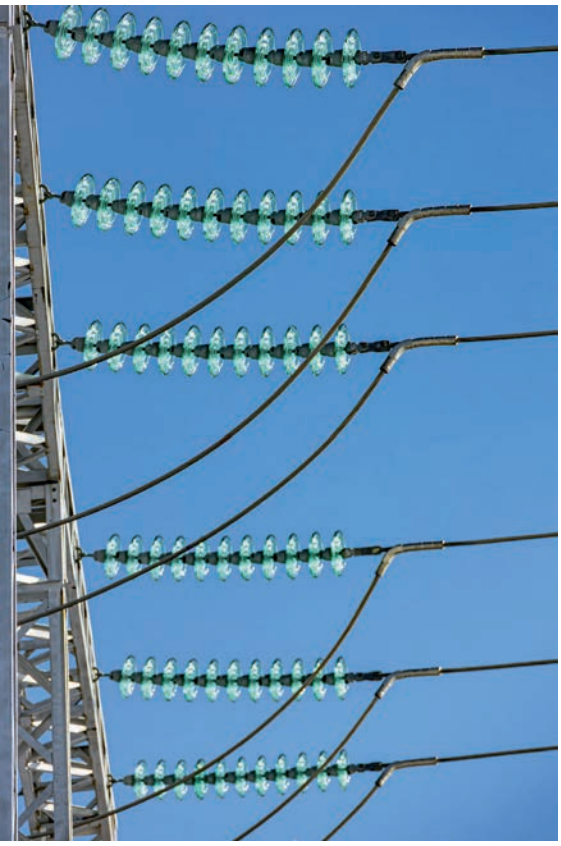
Одна из основных проблем во взаимоотношениях с заявителями - это, скажем так, полное отсутствие ответственности до заключения договора на технологическое присоединение. То есть заявитель подал заявку, но у него нет источника финансирования, он, возможно, ещё и сам не понимает, будет у него какой-то объект на той земле, которую отвёл, или не будет. Но заявку в сетевую организацию он подаёт, сетевая организация проводит комплекс мероприятий по подготовке технических условий, договора на техприсоединение, при необходимости согласование ТУ с системным оператором и/или доутверждение ставок платы. А если возникает необходимость взаимодействия со смежными сетевыми организациями либо с ФСК, то и вторая сетевая организация проводит аналогичную работу, строится договорная схема, оферта договора направляется заявителю... Проходит 30 рабочих дней, если реакции нет, то заявка аннулируется, и все усилия сетевой организации по подготовке документов остаются невостребованными.

- Да, пропорция между поданными заявками и заключёнными договорами практически пятьдесят процентов, это много...

- Очень много. И почему нельзя в таком случае предусмотреть ответственность заявителя, как по другим видам деятельности? Заявился на технологическое присоединение, но в итоге отказался заключать договор, так, пожалуйста, будь добр, возмести затраты сетевой организации на подготовку документов. Отдельные заявители с завидной периодичностью подают заявки на технологическое присоединение. И так было всегда, мы работаем бесплатно достаточно большое количество времени. Пора изменять эту ситуацию.

- Здесь есть момент: есть хитрецы - потребители, они пытаются повышать стоимость своего земельного участка за счёт подключения...

- Так делают те, у кого есть льгота. Пытаются воспользоваться льготой, заплатив 30-40-50 тысяч рублей, а в отдельных случаях заплатить по ставке пять тысяч рублей за киловатт, заявив два-три киловатта нагрузки, получив электроэнергию на границе участка и увеличив на 100-200-300 тысяч стоимость данного земельного участка. Оформляют участки на несовершеннолетних детей и



подают заявки как их представители... В общем, схем бесчисленное множество.

- Наш сложный объект НЦП 110/35/10 в Свободном сейчас в каком состоянии?

- В состоянии ускоренного строительства, я бы назвал это так. Здесь тоже объект уникальный. Ведётся постоянная работа по изменению параметров договора в рамках имеющихся лимитов платы за технологическое присоединение. То есть у нас есть конкретный набор мероприятий, утверждённые планы, постоянно изменяющаяся ситуация у администрации по необходимости или отсутствию необходимости подключения объектов. Но вот уже вопрос этот решали на уровне правительства Амурской области, получили более-менее корректную информацию по востребованности объектов. Но ещё раз повторюсь, проект хоть и сложный, но очень нужный как для развития города, так и региона в целом. Так как на территории города Свободного в основном строятся объекты, связанные с переработкой природного газа.

- Кто будет подключён к этому объекту?

- Будут подключены соцобъекты, котельные, жилые микрорайоны, спортивные объекты. Вообще объектов больше тридцати.

- Вопрос с СНТ не стал более урегулированным?

- Нет, к сожалению. Зачастую приходится судиться с СНТ, чтобы понудить «пропустить» нас по своим землям. Здесь и законодательство менялось несколько раз: сетевая организация то может подключать отдельных потребителей к сетям СНТ, то не может, но доступность подключения обеспечить должна. Вот через суд заставляем председателей СНТ согласовывать прохождение линии. Хотя понимаем, что для них это тоже проблема.

- Вы ждёте, что меньше будет заявок на следующий год или нет?

- Снижение заявок ждём каждый год *(смеётся)*, но статистика показывает иную картину.

- Какую задачу вы ставите для себя на следующий год по своему направлению?

- Во-первых, добиться максимального снижения просроченных обязательств на технологическое присоединение, во-вторых, обеспечить договорами все крупные заявки, а это очень трудоёмкая, многослойная работа, начиная с большого количества переговоров и т.д. Решения по схемам внешнего электроснабжения потребителей практически никогда не являются простыми. Наше желание, подкреплённое нормативной документацией и законодательством, не всегда согласуется с желанием заявителей, часто возникают споры. При этом мы прилагаем максимум усилий, чтобы своевременно подключить объекты к электросетям и обеспечить надёжное и бесперебойное электроснабжение всех потребителей.

В текущем году у нас большая задача - подключить к электросетям более 11 тысяч объектов, поэтому все наши силы и технические решения направлены именно на результат: своевременное обеспечение потребителей централизованным электроснабжением.

■

Пока верстался номер

Правительство России усовершенствует правила присоединения к электрическим сетям, повысив прозрачность оказания услуги.

В целях повышения прозрачности к договору подсоединения предлагается прикладывать подробную смету с расценками на оказываемую услугу. Расчёт отразит стоимость каждого мероприятия, необходимого для присоединения, в соответствии со стандартизированными ставками субъекта. «Принятые решения являются своевременными и учитывают интересы и ожидания потребителей электрической энергии. Комфортные и прозрачные процедуры подключения к электрическим сетям являются приоритетами государства при реализации политики в сфере электроэнергетики, постановление полностью этим приоритетам соответствует», - прокомментировал решение кабмина **вице-премьер РФ Александр Новак.**



ПС Академическая.

ПРОГРАММА МИРЭК: ИТОГИ ЧЕТЫРЁХ ЛЕТ РАБОТЫ

Текст: Евгения Левада

Уже четыре года «Приморские электрические сети» реализуют программу «Модернизация и реконструкция электросетевого комплекса Приморья» (МиРЭК). Начиная с 2021 года, энергетиками филиала была проведена колоссальная работа. Об успехах и трудностях в ходе реализации программы МиРЭК нам рассказал директор приморского филиала ДРСК Егор Михайлович Мухин.



- Егор Михайлович, какие ключевые объекты уже реализованы в ходе программы «МиРЭК»?

- Вся эта программа в основном состоит из значимых и ключевых объектов. Но в первую очередь можно отметить реализацию проектов, которые помогли разгрузить центры питания и создать перспективу для новых подключений. В Советском районе Владивостока это реконструкция подстанций «Академическая» и «Промузел». В г. Артёме таким объектом стала подстанция «Западная». Перевод подстанции на напряжение 220 кВ и ввод в работу трансформатора мощностью 63 МВА помогли существенно разгрузить действующую подстанцию. В г. Арсеньеве - это подстанция «Молодёжная», которая является ключевым центром питания городского округа. Ввод двух новых трансформаторов мощностью по 25 МВА на энергообъекте позволил пройти безаварийно прошлую зиму. Кроме того, подстанция в перспективе обеспечит электроэнергией курорт «Белая гора». Нельзя также не отметить две подстанции в Надеждинском районе - это «Дачная» и «Вираж». Новые энергообъекты были построены в 2022 году и разгрузили существующую подстанцию, удалось выровнять напряжение у жителей п. Соловей-Ключ и прилегающих СНТ.

- Этот год был очень насыщенным и напряжённым.

- В этом году мы завершили работу по реконструкции четырёх ВЛ 110 кВ, питающих тяговые подстанции ОАО «РЖД». Также завершаются работы по реконструкции ещё одной ЛЭП. Это важный проект нашей программы, который позволит снять ограничения в работе тяговых подстанций РЖД и увеличить пропускную способность поездов всех типов.

Ещё один ключевой проект - это реконструкция транзита 110 кВ от подстанции «Волна» до Артёмовской ТЭЦ. В этом году завершена



Реконструкция подстанции 110/6 кВ «Промузел» завершена в прошлом году.

реконструкция линии электропередачи 110 кВ «АТЭЦ - Промузел». Для реализации данного проекта было выполнено фактически строительство новой линии рядом с существующей протяженностью 25 км. В ходе реконструкции было установлено более 170 опор, смонтирован кабельный участок протяжённостью 2 километра. Ранее была проведена реконструкция ЛЭП 110 кВ «Чайка - Волна», «Чайка - Спутник» и «Спутник - Промузел». Из-за специфики территории на полную реализацию проекта энергетикам потребовалось 3 года с учётом работ по проектированию.

Завершаются работы по реконструкции подстанций 35 кВ «Тавричанка» и «Артёмовская» с увеличением трансформаторной мощности и заменой оборудования 35/6 кВ. В этом году начаты работы по реконструкции подстанции 35 кВ «Ипподром» в пригороде Владивостока. В рамках реализации проекта будут выполнены работы по переводу подстанции на напряжение 110 кВ, смонтировано оборудование ОРУ 110 кВ и увеличена трансформаторная мощность до 32 МВА.

В Хасанском районе завершаются работы по реконструкции фундаментов и усилению металлоконструкций опор ВЛ 110 кВ «Давыдовка - Барабаш - Славянка». Эта линия обеспечивает основное электроснабжение жителей сел Хасанского района. С начала реализации проекта реконструировано порядка 30 опор ЛЭП.

Реконструкцией охвачены и распределительные сети 0,4/6/10 кВ в Надеждинском, Шкотовском, Хасанском, Партизанском районах и Артемовском городском округе в других муниципальных районах. В этих районах энергетики устанавливают новые трансформаторные подстанции, меняют опоры, монтируют новый провод с большей пропускной способностью. В последние годы в Приморье наблюдался существенный рост энергопотребления. Так, только по Надеждинскому району прирост потребления электроэнергии в отдельные периоды составлял от 30 до 40 МВА. И большой рост спроса на технологическое присоединение наблюдался именно от льготной категории потребителей. К нам в филиал поступает огромное количество заявок на подключение объектов частного сектора. В планах реализовать строительство линий электропередачи 10 кВ от трёх центров питания 110 кВ с монтажом согласующих пунктов, что позволит снять часть существующей нагрузки Надеждинского района и центров питания 35 кВ.

- Какие главные плюсы можно выделить от реализации программы?

- После аномальных погодных явлений осенью 2020 года - в сентябре тайфунов «Майсак» и «Хайшен», а в ноябре ледяного дождя - распределительные сети, в особенности низкого класса напряжения, получили существенные повреждения. Программа МиРЭК дала существенный толчок в реальном улучшении распределительных сетей. В год замена линий электропередачи напряжением 0,4-10 кВ достигала объёма до 250 км линий. Сейчас мы приближаемся к 1000 км обновленных ЛЭП. Динамика по снижению аварийности тоже есть. В настоящее время снижение аварийности в сравнении с предыдущими периодами составило более чем на 10%. Это тот самый значимый положительный эффект от реализации программы.

Мы приближаемся к 1000 км обновленных ЛЭП. Динамика по снижению аварийности тоже есть. В настоящее время снижение аварийности в сравнении с предыдущими периодами составила более чем на 10%. Это тот самый значимый положительный эффект от реализации программы.

- Кроме положительных аспектов реализации программы МиРЭК, энергетики филиала столкнулись и с трудностями. Какие проблемы вы могли бы отметить?

- Основная проблема в реализации столь масштабной программы - в большей степени недостаточное количество подрядных организаций в Приморье, обеспеченных квалифицированным персоналом. С этой проблемой мы сталкиваемся по всем направлениям. Это и распределительные сети 0,4/6/10 кВ, и реализация крупных объектов, таких как строительство кабельной линии 110 кВ «ВТЭЦ-2 - Патрокл», где подрядчик оказался не способен выполнить взятые на себя обязательства. Мы вынуждены были расторгнуть договор, что привело к увеличению сроков реализации данного проекта.



Реконструкция подстанции 35/6 кВ «Тавричанка» в Надеждинском районе.



Реконструкция подстанции «Ипподром» в пригороде Владивостока.

Справка:

Программа МиРЭК - один из самых масштабных за последнее десятилетие проектов в приморской энергетике. Её разработали в конце 2020 года по итогам ликвидации последствий неблагоприятных погодных условий в регионе. Общий объём выделенных на реализацию МиРЭК средств составляет более 15 млрд руб. Главная цель пятилетней программы - повышение качества и надёжности электроснабжения потребителей региона. Особое внимание уделяется усилению защиты электросетевого комплекса от неблагоприятных погодных условий.

В распределительных сетях у нас также были подрядчики, которые не смогли правильно распределить свои силы и средства, что приводило к срыву выполнения работ. В то же время у нас есть подрядные организации, которые эффективно и, главное, в срок выполняют все мероприятия, и нам приходилось буквально перераспределять объёмы по выполнению работ среди отстающих подрядчиков. Хочу отметить, что в рамках реализации площадных объектов таких проблем не возникало.

Второй проблемой при реализации программы МиРЭК стала проектная документация низкого качества. В рамках реализации мероприятий требовались доработки и уточнения, а это приводило к увеличению сроков. В этих случаях важно было оперативно реагировать и готовить соответствующие изменения.

МиРЭК стартовала в 2021 году, и планы были составлены в соответствии с текущими расценками, поэтому мы столкнулись с проблемой резкого удорожания оборудования. Это привело к изменению итоговой стоимости реализации ряда объектов. Но все эти трудности - это рабочий процесс, и, несмотря на них, мы продолжаем работать и выполнять мероприятия до полного завершения.

- Большая часть объектов, где проводится капитальная реконструкция, находится на юге Приморья. С чем это связано?

- В первую очередь это связано с тем, что именно на юге Приморья не прекращается интенсивный рост нагрузки, активно строятся новые микрорайоны, появляются новые производства, растёт частный сектор. Особенно ярко это проявляется в Надеждинском районе. Все эти объекты нуждаются в дополнительных мощностях. Ну и второе, как мы все помним, основной удар тайфунов «Майсак» и «Хайшен» и ледяного дождя пришёлся именно на южные районы. Это связано с особенностями местного климата, и такие явления могут ещё повториться. Конечно, хотелось бы реализации таких проектов во всех структурных подразделениях филиала. У нас достаточно много населённых пунктов, где требуется комплексный подход по реконструкции электросетевого хозяйства. В инвестпрограмму 2025 - 2030 годов мы включили мероприятия по другим муниципальным районам.

- Какие ещё важные проекты необходимо реализовать в ближайшем будущем?

- Есть планы по переводу ряда линий электропередачи 110 кВ в центральной части г. Владивостока в кабельное исполнение. Центр города - это визитная карточка Владивостока, здесь проходит гостевой маршрут, и переход в кабель позволит улучшить внешний облик центральной части города, обеспечить надёжное электроснабжение потребителей. Здесь мы остановились на стадии проектирования и не ушли в реализацию из-за отсутствия источника финансирования.

- Обсуждается проект программы МиРЭК-2. Расскажите об этом.

- Да, разработан проект, который предусматривает усиление распределительных сетей, увеличение пропускной способности высоковольтных линий электропередачи, строительство новых и реконструкцию существующих подстанций. Предварительная стоимость реализации мероприятий этого проекта оценивается в 50 млрд рублей. Основным вопросом для реализации данной программы остаётся источник финансирования. Решить всё за счёт тарифа мы не сможем. Моё мнение, что без государственной поддержки приступить к реализации данной программы невозможно. Для этого необходим принципиально новый государственный подход.

■



Строительство КЛ 110 кВ «ВТЭЦ-2 – Патрокл» в Первомайском районе Владивостока.





ТЕХНИЧЕСКАЯ СТОРОНА: ПРОЕКТИРОВАНИЕ СОВРЕМЕННЫХ КАБЕЛЬНЫХ ЛЭП

Текст: Татьяна Пашкина

Новое поколение специальных труб для прокладки и защиты высоковольтных кабельных линий создали разработчики российского предприятия ООО «Энерготэк». Техническими решениями по проектированию кабельных линий и применению инновационных защитных труб производитель безвозмездно поделился с энергетиками ДРСК.

О перспективах взаимодействия двух серьёзных компаний «ЭР» разговаривает с главным специалистом службы линий электропередачи Управления эксплуатации и ремонта исполнительного аппарата АО «ДРСК» Антоном Моргуновым.

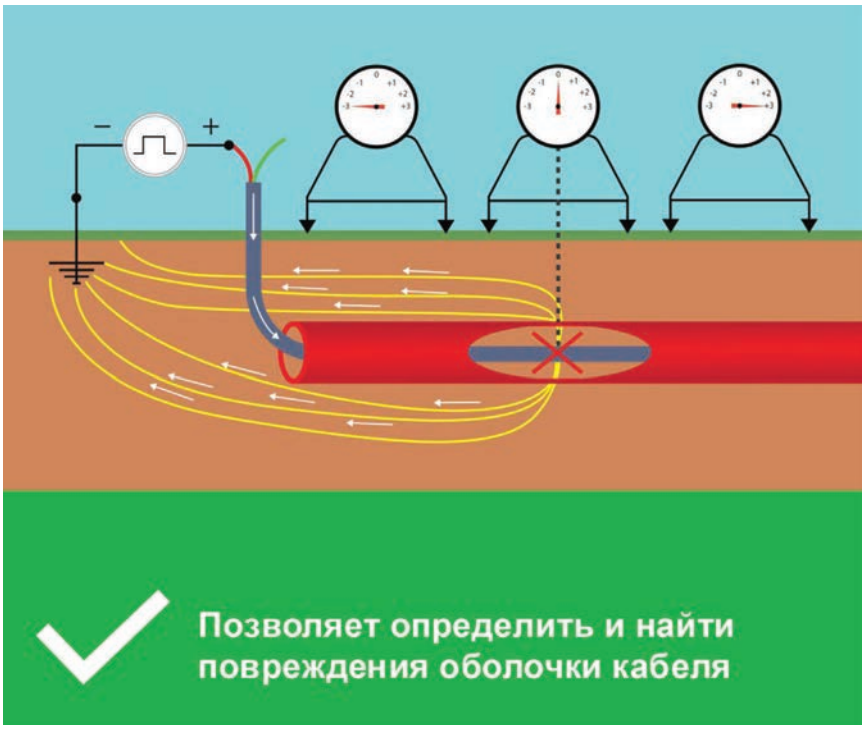


- Антон Борисович, в ноябре специалисты ДРСК из всех филиалов компании, работающие в службах линий электропередачи, принимали участие в трехдневном ВКС-семинаре по теме «Кабельные линии 35-110 кВ. Проектирование, строительство, эксплуатация». Обучение было организовано ООО «Энерготэк». Расскажите, чем нам интересна эта компания.

- Энерготэк - это известный в России разработчик и производитель полимерных систем защиты кабельных линий. На сегодняшний день предприятие сотрудничает с ведущими отечественными энергетическими компаниями, такими как РусГидро, Россети, Газпром, Лукойл и многими другими, в том числе и с ДРСК. Энерготэк завоевал отличную репутацию созданием инновационных решений для защиты линий электропередачи, а для нас это, сами понимаете, актуально на все времена. Наш интерес в том, чтобы, благодаря грамотной работе на всех этапах от проектирования и строительства до эксплуатации, максимально продлить срок службы наших ЛЭП и повысить их надёжность. Но при этом ещё желательно сделать это при наименьших финансовых затратах. Энерготэк как раз та компания, которая понимает эти потребности и работает в данном направлении.

- До ВКС-семинара, прошедшего в ноябре, состоялась показательная встреча с представителями ООО «Энерготэк» на учебно-тренировочном полигоне в Гомелевке, где проходили соревнования среди бригад по ремонту и обслуживанию воздушных линий электропередачи напряжением 6-10 кВ. Что тогда был за повод?

- Это был очень удобный момент для более тесного знакомства двух компаний, потому что в одном месте



сразу собрались энергетики из всех филиалов ДРСК, и специалисты Энерготэка смогли сразу всем продемонстрировать свою прогрессивную разработку - защитную термостойкую трубу с функцией обнаружения места повреждения (ОМП), или, простыми словами, токопоисковую трубу. Это новое поколение специальных труб для прокладки и защиты высоковольтных кабельных линий от механических повреждений, которое пока не имеет аналогов на российском рынке. Про западный рынок ничего не скажу, но нам туда сегодня дорога закрыта, поскольку все мы под санкциями.

Специалисты Энерготэка привезли с собой на УТП в Гомелевку токопоисковую трубу. Её технологические возможности мы на месте проверяли с помощью оборудования испытательной лаборатории СП «Восточные электрические сети».

Происходило это так: в землю были закопаны две одинаковые на вид трубы, равные по диаметру и длине, но одна из них была защитная токопоисковая, а другая защитная без функции ОМП, обе производства ООО «Энерготэк». В каждую из труб по очереди затягивался отрезок кабеля с повреждённой оболочкой. Это повреждение и требовалось обнаружить. В ходе презентации, буквально в течение 10 минут, с погрешностью всего в полметра обнаружено место повреждения кабеля, проложенного в токопоисковой трубе. Это очень высокий показатель! Подчеркну, что при прокладке кабельной линии в трубе без функции ОМП прибор неисправность оболочки кабеля не обнаружил. В таком случае на поиски повреждения оболочки кабеля может уходить до двух суток, при этом задействуется землеройная техника для раскопки трассы КЛ на большом её протяжении.

- И всё это наши сотрудники не в методичках посмотрели, а увидели в деле воочию... Оценили?

- Да, увидев разницу, конечно, оценили. Помимо надёжной механической защиты кабеля данная модификация труб впервые позволила определить факт повреждения оболочки кабеля на трубных участках. Это важно как на этапе приёмо-сдаточных испытаний кабельной линии, так и во время её эксплуатации. И это очень важный момент, потому что распространены случаи, когда при монтаже допускается какое-либо повреждение кабеля, которое сразу не видно, а через некоторое время оно превращается в технологическое нарушение в работе КЛ. Благодаря же применению труб с технологией ОМП ещё до ввода в эксплуатацию силового кабеля можно обнаружить повреждения его оболочки и устранить их.

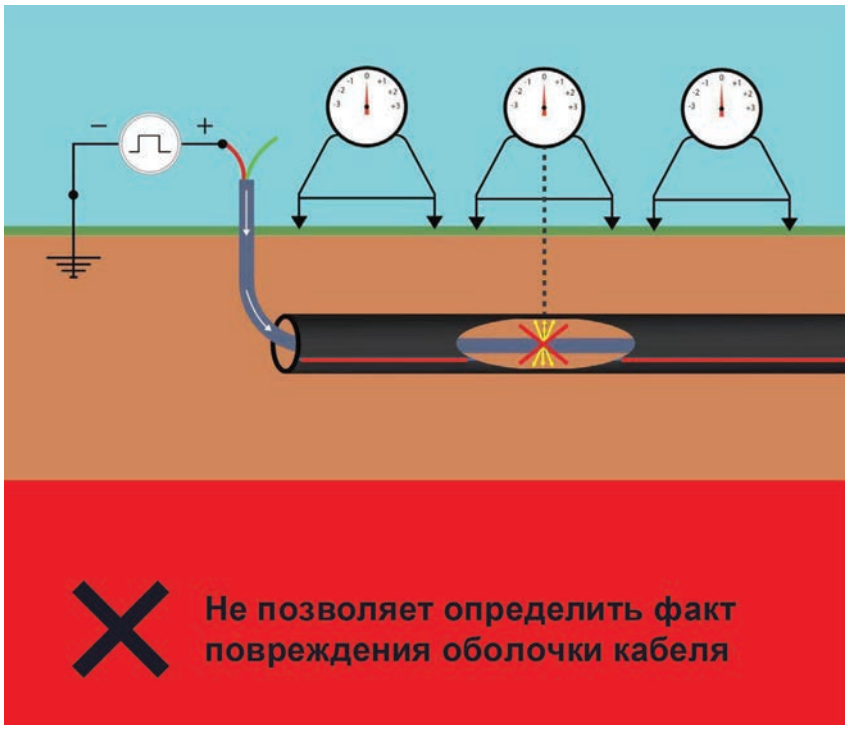
- Я правильно понимаю, у Энерготэка пока нет конкурентов на российском рынке и нам стоит держаться этого производителя?

- Энерготэк первый и пока единственный на российском рынке производитель защитных труб, который разработал, сертифицировал и выпустил в серийное производство токопоисковую трубу. Думаю, в связи с введением в действие с 1 мая 2024 года нового ГОСТ Р 70751-2023 «Трубы термостойкие полимерные для прокладки силовых кабелей напряжением от 1 до 500 кВ. Общие технические условия», который для обеспечения возможности испытаний и определения мест повреждения наружной оболочки кабелей обязывает прокладывать кабельные линии только в токопоисковых трубах, другие компании-производители также захотят занять место в нише производства таких труб. Это направление начинает своё активное развитие. Преимущество Энерготэка здесь в том, что их продукция уже сертифицирована, запатентована и уже заработала хорошую репутацию. Компания старается быть на шаг впереди, и вполне вероятно, что наше сотрудничество с ней будет ещё плотнее не только в плане обучения, но и применения у нас их продукции. Кроме токопоисковых труб ООО «Энерготэк» также предлагает современные и надёжные решения по организации транспозиции силовых кабелей, которые мы также планируем к применению на наших кабельных линиях 110 кВ.

- Антон Борисович, давайте вернёмся к семинару. Несмотря на то что организатор семинара ООО «Энерготэк», одним из лекторов был кандидат технических наук, доцент Михаил Дмитриев. Это учёный, который 25 лет занимается проблемами электроэнергетики и значительное время посвятил именно кабельным линиям. Что наши специалисты почерпнули из выступления гостя такого уровня?

- Добавлю, что Дмитриев написал шесть книг и порядка сотни статей на тему электрических сетей, разработал несколько компьютерных программ и стал соавтором двадцати патентов. Выступление учёного было проанонсировано, и мы его очень ждали.

В рамках ВКС-семинара он рассказывал и обосновывал для нас с научной точки зрения выбор



сечения экрана силового кабеля как одного из важнейших конструктивных элементов, от которого зависит долговечность всего силового кабеля. В своем докладе Дмитриев с физической точки зрения объяснил, как неправильный выбор сечения экрана силового кабеля за счёт теплового перегрева влияет на его срок службы. Например, при строительстве линии вроде бы всё хорошо, первое время линия работает благополучно, но позже те физические факторы, которые не были учтены на этапе проектирования, делают своё злое дело, и кабель выходит из строя раньше срока.

По статистике Дмитриева, пик выхода кабельных линий из строя - это около десяти лет службы. При этом срок службы ЛЭП должен быть не менее 30 лет!

К слову, результаты работы Михаила Дмитриева на тему «Кабельно-воздушные линии 35-500 кВ. Требования к заземлению переходных опор» в части определения необходимого сопротивления заземления кабельных опор были применены при разработке проектной и рабочей документаций реконструкции ВЛ 110 кВ в рамках реализации программы модернизации и реконструкции электросетевого комплекса в Приморском крае (МиРЭК). Этой теме учёный посвятил не один год своей работы. И как раз на основании этой статьи при рассмотрении проектной документации мы выдавали проектному институту замечания по сопротивлению переходной кабельной опоры. Дело в том, что на сегодняшний день нормативная база как таковая устарела и не успевает за развитием современных технологий. Михаил Дмитриев этот вопрос тщательно изучил и с научной точки зрения обосновал, что требования к сопротивлению заземления переходной опоры должны быть жёстче. И на основании этого же материала была проведена работа с проектными институтами и, насколько возможно, было снижено сопротивление кабельных опор, которые будут устанавливаться в Приморском крае, в частности во Владивостоке. Современные исследования и доказательная база Дмитриева взяты на вооружение специалистами службы изоляции, защиты от перенапряжений и испытаний филиала АО «ДРСК» «Приморские ЭС» и применяются при разработке проектов по реконструкции и строительству КЛ в Приморском крае.

- А если посмотреть на это с финансовой стороны?..

- А мы вообще не можем обойти экономическую сторону. Финансовый вопрос так же важен на стадии проектирования и торгово-закупочных процедур, как и качество оборудования и материалов. И Дмитриев в своем выступлении как раз подкрепил все технические преимущества материальным акцентом. Те решения, на которые при проектировании и строительстве ЛЭП ориентирует нас Михаил Дмитриев и специалисты ООО «Энерготэк», на выходе могут дать существенную экономию компании при строительстве и дальнейшей эксплуатации построенной кабельной линии. Основной показатель, на который делался упор на ВСК-семинаре, - это серьёзные потери в экране при эксплуатации кабельных линий. А мы за них платим в конечном итоге. Технически же грамотно построенная линия - это линия, учитывающая при её проектировании и строительстве все те требования и условия, о которых нам рассказал Михаил Дмитриев.

- Какие ещё важные моменты прорабатывались на семинаре, кроме правильного подхода к выбору кабеля?

- Это на самом деле целый ряд моментов, в том числе конструктивные особенности силовых кабелей из сшитого полиэтилена и критерии его выбора, вопросы применения транспозиции и способы заземления экранов силовых кабелей, прокладка силовых кабелей, перспективные разработки ООО «Энерготэк». Залог успеха начинается с технически грамотного проектирования, затем строительство, далее диагностика и испытания. Также был затронут серьёзный вопрос требований к контролю за подрядными организациями на этапе строительства, потому что, по статистике, более половины повреждений кабельных линий связано с некачественным монтажом со стороны подрядных организаций.

Дополнительно к семинару, организованному ООО «Энерготэк», мы получили презентационные материалы, которые будут тщательно изучены и на их основании будут доработаны технические требования АО «ДРСК» к проектированию строительства кабельных линий электропередачи в Дальневосточном регионе.

В заключение хотел бы поделиться нашими планами о проведении подобных обучений с ООО «Энерготэк» на постоянной основе, в том числе и в очной форме, что позволит повысить уровень компетенций специалистов профильных подразделений, а также обучить молодых специалистов АО «ДРСК».

- Спасибо за беседу!

■



ДРСК ПОДКЛЮЧАЕТ К ЭЛЕКТРОСНАБЖЕНИЮ НОВЫЕ ОБЪЕКТЫ

Компания продолжает реализацию проектов по подключению к электроснабжению социально значимых объектов Дальневосточного региона. На территориях делают значительные шаги в развитии социальных объектов.

Все филиалы компании активно работают над улучшением инфраструктуры в регионе, уделяя особое внимание социально значимым объектам, особенно в сфере здравоохранения и образования. Для подключения этих объектов построены новые линии электропередачи и трансформаторные подстанции. Эта работа направлена на создание долгосрочной инфраструктуры, которая будет служить дальневосточникам многие годы.

Амурская область

С 2020 года «Амурские электросети» обеспечили электроэнергией 28 ФАПов по всей области.

В этом году завершены работы по электрификации новой школы в селе Чигири Благовещенского муниципального округа, что позволит обеспечить современными образовательными условиями более 500 учеников. За год выполнен весь спектр работ - от мероприятий по землеотводу и проектированию до строительно-монтажных работ.

До конца года к электроснабжению будут подключены Центр культурного развития в городе Сковородино и физкультурно-оздоровительный центр в селе Чигири.

В феврале 2024 года уже подключен к электроснабжению фельдшерско-акушерский пункт (ФАП) в Белогорском районе.

В 2024 году будет завершено подключение поликлиники в селе Екатеринославка Октябрьского района, инфраструктура для этого уже построена. В феврале следующего года будут подключены

к электроснабжению фельдшерско-акушерский пункт в селе Верхняя Полтавка и медицинский центр в городе Свободном. Для этого также будут построены линии электропередачи и трансформаторные подстанции.

Хабаровский край

В 2024 году завершено подключение к электрическим сетям амбулатории в селе Найхин Нанайского района. Также подключены фельдшерско-акушерские пункты в поселке Средний Ургал Верхнебуреинского района и селе Оремиф Николаевского района, что способствует улучшению доступа к медицинским и социальным услугам для жителей Хабаровского края.

Кроме того, филиалом успешно выполнены мероприятия по обеспечению возможности подключения к электрическим сетям Межрайонного онкологического диспансера в Комсомольске-на-Амуре и лечебного корпуса центральной районной больницы в Николаевске-на-Амуре.

Продолжается работа по подключению амбулатории в селе Лидога Нанайского района, и заключён договор на подключение фельдшерско-акушерского пункта в селе Иннокентьевка. Эти проекты реализуются в рамках национального проекта «Здравоохранение», направленного на модернизацию первичного звена здравоохранения в регионе.

Также в Комсомольском районе подана заявка на подключение нового Центра для активной молодёжи, который создается на базе бывшего дома отдыха «Шарголь». Центр станет местом для проведения мероприятий и проектов для молодёжи и молодых семей. В настоящее время в филиале идёт подготовка необходимых документов для подключения электричества к этому объекту.

Еврейская АО

В 2024 году в районах области завершены работы по электрификации 55 социальных объектов, в том числе 12 медицинских, 12 образовательных учреждений, дома-интерната для престарелых, 14 блочно-модульных котельных, смонтированных во всех районах ЕАО. Выполнено подключение к электрическим сетям 7 автоматизированных водоразборных колонок, установленных на улицах областного центра. Общая мощность подключённых социальных объектов в регионе 2,6 МВт.

В настоящее время в работе находятся 16 заявок на подключение социальных объектов мощностью 1,1 МВт.

В целом

За 10 месяцев 2024 года во все филиалы «Дальневосточной распределительной сетевой компании» поступило почти 18 тысяч заявок на технологическое присоединение. Это на 8% больше, чем за аналогичный период прошлого года. Заявители в пяти дальневосточных субъектах запросили почти 2 ГВт мощности.

Южная Якутия

Южно-Якутский филиал в апреле 2024 года подключил к электроснабжению детский сад в городе Томмот Алданского района. Запрашиваемая мощность - 145 кВт. К объекту энергетики построили линию электропередачи 10 кВт.

Приморский край

В 2020 году энергетики «Приморских электрических сетей» подключили инфекционный центр на 60 мест в г. Уссурийске и сельский дом культуры в с. Покровка.

Всего, начиная с 2019 года, энергетики в Приморье подключили 40 ФАПов, 2 больницы, 3 поликлиники, пансионат, станцию скорой медицинской помощи и врачебную амбулаторию в с. Глубинное.

В этом году «Приморские электрические сети» подключили 6 ФАПов - в сёлах Любитовка, Заречное, Линевичи, Первомайское, Веденка и Новороссия. Работа по подключению социальных объектов будет продолжена в следующем году.

■





КАК ИМПОРТОЗАМЕЩАЕМСЯ?

Текст: Татьяна Пашкина

Сегодня одна из главных тем, проблем и задач российской реальности - как можно скорее достичь технологической независимости отечественной промышленности. ДРСК мечтает об этом вместе со всей страной, потому что деятельность компании напрямую зависит от того, как продвигается импортозамещение в электротехнической отрасли.

Напомним, до марта 2022 года, когда запад накрыл Россию санкциями, оборудование для рынков энергетики и автоматизации в страну поставляли в основном зарубежные производители, они покрывали до 70% рынка. Объявление технологической блокады посеяло панику, потому что реально поставило под угрозу всю отечественную промышленность, включая энергетическую, и том числе - производственные процессы ДРСК. Руководители компании говорили о серьёзных рисках по всем фронтам.

Прошло почти три года. Фактические результаты импортозамещения ещё очень далеки от идеала, так как в условиях ограничения доступа к импортным решениям и продукции российская энергетика столкнулась с необходимостью глубокой внутренней трансформации. Что поменялось в деятельности компании за это время, какие решения приняты и чем заменен импорт - рассказывают ведущие специалисты компании.

Перевод на разрешёнку

Николай Артёмов, начальник управления информационных технологий АО «ДРСК»:



- Два года назад, в связи с объявлением западом жёстких санкций, управление информационных технологий и связи ДРСК столкнулось с тем, что производители, с которыми мы работали многие годы, такие как HP, Cisco, Dell, Kyocera, ушли с российского рынка и прекратили техническую поддержку своего оборудования и ПО. Риски были самые серьёзные, и все понимали, что проблема может решиться импортозамещением на российские аналоги.

Что имеем сегодня. В Группе компаний «РусГидро», куда входит наше предприятие, разработана Стратегия цифровой трансформации на период 2022 - 2024 годов с перспективой до 2030 года. Это серьёзный документ, предусматривающий в том числе планы работ по двум большим направлениям: первое - переход на отечественное программное обеспечение и второе - переход на отечественное радиоэлектронное оборудование.

За последние два года ДРСК выполнила достаточно много мероприятий из этих планов. Почти решена очень масштабная задача - перевод более 3500 рабочих

мест на отечественные операционную систему AlterOS и пакет офисных программ AlterOffice, единые для всех компаний «РусГидро». В ДРСК на новой системе работают уже более 90 процентов сотрудников.

Почему не удаётся полностью перейти на отечественное ПО для рабочих мест? Дело в том, что организации, с которыми взаимодействует наша компания, пока ещё продолжают работать на иностранном ПО. Соответственно, мы вынуждены частично поддерживать иностранное ПО у себя, чтобы взаимодействовать с ними в рамках обмена информацией или для целей отчётности и контроля. Например, министерство энергетики РФ до сих пор принимает у нас инвестиционную программу в Excel.

Другой пример, почему мы не можем все рабочие места перевести на российское ПО - операционную систему Alter. Потому что часть российского отраслевого ПО, которое используется в ДРСК, не работает под отечественным системным ПО, а только с Windows. Это специальные программные продукты, применяемые для расчёта потерь, балансов, расчёта режимов работы электрических сетей, расчёта уставок оборудования СРЗА и прочее.

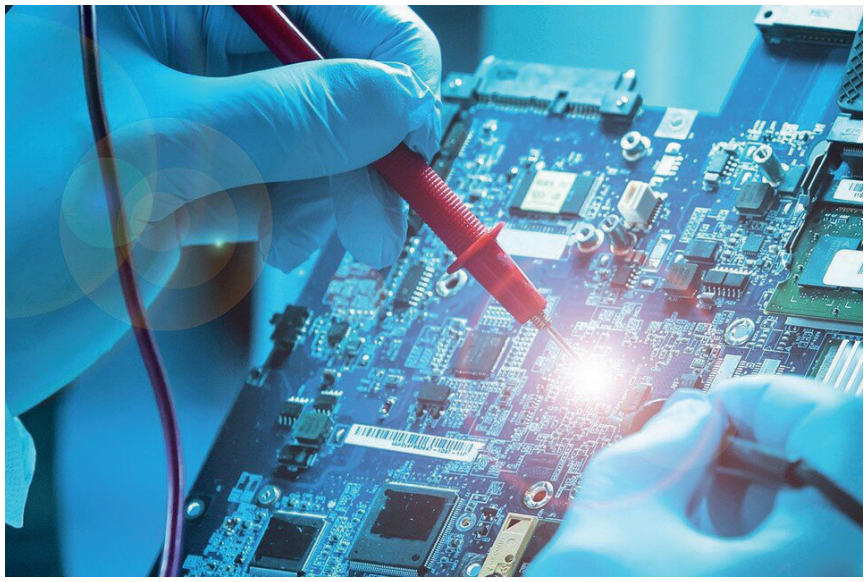
Ещё более сложная и трудоёмкая задача - это перевод серверов на российское системное ПО, российские системы управления базами данных и прикладное ПО из реестра отечественного ПО Минцифры. Облегчает ситуацию то, что из числа прикладного ПО у нас, в АО «ДРСК», почти во всех бизнес-процессах используется ПО отечественного разработчика 1С, а не зарубежное.

Но при этом у нас есть и такие информационные системы, как, например, официальный сайт ДРСК, который в своё время был реализован на свободно распространяемом зарубежном ПО (Авт. - В Минцифры РФ есть специальные реестры разрешённых ПО, только оттуда можно брать программы. Такие же реестры существуют в Минпромторге РФ для радиоэлектронного оборудования), и теперь мы вынуждены наш официальный сайт тоже переводить на ПО, которое включено в реестр разрешённых в России программ. Сейчас мы активно этим занимаемся, и до конца года новый официальный сайт, выполненный также в едином дизайн-стиле с сайтом «РусГидро», будет запущен.

Что касается электронного оборудования, то в России уже много чего производится, правда, с оговоркой, что производится пока из импортных компонентов. Но, собранное в России, это оборудование уже имеет гарантию и послегарантийное сервисное обслуживание, в чём зарубежные производители нам отказали. Таким образом, в России уже есть свои компьютеры, серверы, оборудование для коммуникаций. И ДРСК уже в рамках выше обозначенной Стратегии покупает только российские продукты. В настоящее время у нас реализуется крупный проект по переводу корпоративного центра обработки данных на отечественное оборудование.

Ну и, как говорится, цена имеет значение, и это значение - ещё одна существенная проблема. Цены возросли и продолжают расти на всё: и на программное обеспечение, и на оборудование. Например, стоимость операционной системы AlterOS увеличилась в два раза. Быстро растут в цене не только ПО, но и оборудование и услуги. Производители и правообладатели объясняют это параллельным импортом и возросшей оплатой труда дефицитных нынче в стране

Правительство России в начале года утвердило обновленное стратегическое направление в области цифровой трансформации топливно-энергетического комплекса. Документ направлен на достижение технологической независимости страны от иностранного софта и рассчитан до 2030 года.



В 2022 году ТЭК наряду с банковским сектором и телекомом вошел в тройку лидеров по уровню цифровизации в РФ.

В процессе цифрового развития предприятий ТЭК особый упор делался на автоматизированные системы управления (АСУ). К ним можно отнести:

✓ системы SCADA, с помощью которых получают информацию о производстве в режиме реального времени и, как следствие, могут мгновенно внести необходимые корректировки;

✓ автоматизированные системы контроля и учета электроэнергии (АСКУЭ).

IT-специалистов. Конечно, для нашей компании это проблема, потому что в бюджете ДРСК нет свободных средств.

Несмотря на все сложности, надо признать, что живём мы в интересное время, которое можно рассматривать как шанс. Этим шансом нужно воспользоваться, чтобы ускоренно преодолеть технологический разрыв и создать отечественные продукты в сфере ИТ, которые в будущем смогут конкурировать с лучшими зарубежными образцами. Для нашей большой страны это должно быть естественно. За успешным примером далеко ходить не надо - он у нас на виду, по другую сторону Амура.

Так что вызов принят, и в целом планы по реализации Стратегии по цифровой трансформации, утверждённые Советом директоров «РусГидро», ДРСК со своей стороны выполняет.

Защита - ок

Виталий Макаревич, начальник центральной службы релейной защиты и автоматики оперативно-технологического и ситуационного управления АО «ДРСК»:



- Одним из ключевых элементов в сфере электроэнергетики являются шкафы защиты электрооборудования. И здесь, когда в 2022 году на отрасль обрушились санкции, мы опасались серьёзных сбоев с поставками оборудования из Европы, содержащего импортные комплектующие. К такому оборудованию относятся станционные аккумуляторные батареи, оборудование связи и телемеханики, низковольтная аппаратура, автотехника.

Однако проблема оказалась решаемой. Российские производители смогли наладить выпуск необходимого защитного оборудования. Неправильно говорить, что проблем совсем нет. Основная проблема - это значительное, примерно в 2,5 - 3 раза, повышение стоимости устройств РЗА, содержащих импортные компоненты. Цена на выходе складывается из курса доллара, а он не подешевел, как мы ожидали, плюс сложности с логистикой доставки импортных компонентов до отечественного производителя.

Чтобы не выпасть из бюджета по расходам, мы сначала запрашиваем у производителей коммерческие предложения, а затем просчитываем, что нам по карману, а что нет. Процедура несколько усложнилась, но ко всему привыкаешь.

Спустя два года после введения санкций можно сказать, что импортозамещение по направлению релейной защиты и автоматики наращивает темпы, а ДРСК адекватно адаптирует отечественное оборудование под свои производственные нужды.

Значительную долю упомянутых систем Россия получала из-за границы. Главная сложность процесса импортозамещения заключается в том, что в таких системах использовалось зарубежное ПО. Санкции, введенные против РФ, означают остановку обслуживания и техподдержки существенного числа АСУ и АСКУЭ. Поэтому стоит задача полного перехода на отечественное программное обеспечение.

Номенклатура расширяется

Александр Бичевин, главный специалист службы подстанций управления эксплуатации и ремонта:



- Когда в 2022 году резко ушли ABB, Schneider и другие производители, конечно, некоторая растерянность присутствовала: где брать автоматику, кабель, элементную базу. Была задержка с поставкой оборудования для подстанций, строящихся по

инвестпрограмме. Но российская промышленность адаптировалась, импортное оборудование для сетевого комплекса сегодня вполне успешно заменено отечественным.

Пример приведу: задумались мы недавно, где взять герметичные аккумуляторные батареи, но оказалось, что и такой завод в России появился. По зарядным устройствам с производителем разговаривал, тоже вопрос в России закрыт полностью. Заметно стала расширяться номенклатура силового оборудования. Вообще, проблема с оборудованием для ДРСК перестала, на мой взгляд, быть актуальной. Там, где ещё не справляемся сами, помогают друзья за рекой. И это нормально.

Другое дело, что запчасти для ремонта импортного оборудования, закупленного нами ранее от таких производителей, как ABB, Siemens и др., приобретаются за рубежом сложными путями, а в России подобных пока нет. Но, постучим по дереву три раза, всё работает и пусть работает дальше, а там и сами научимся делать, хотя понятно, что путь этот длинный и где-то тернистый. Но сегодня другого не дано, и российскому производителю просто нужно не сбавлять обороты на этом пути.

ЛЭП в норме

Владимир Гриценко,
главный специалист службы линий электропередачи управления эксплуатации и ремонта:



- На линиях электропередачи используется не такое сложное оборудование, как на подстанциях, поэтому кардинальных изменений не произошло. Тем более что на линиях всегда использовалась в основном российская продукция. Мы работаем с опорами для ЛЭП, проводом, сцепной арматурой, в т.ч. для монтажа самонесущего изолированного провода 0,4-10 кВ. По части этого оборудования на российских заводах производство налажено достаточно давно и изготавливается продукция хорошего качества. Если сравнить отечественную продукцию двадцатилетней давности с продукцией, представленной на рынке сегодня, то она уже несравнимо лучше по своим характеристикам.

Аналогичная ситуация складывается и с кабельно-проводниковой продукцией. Если раньше какие-то компоненты (изоляционные материалы) для изготовления кабеля, кабельных муфт, самонесущего изолированного провода закупались за рубежом, то сейчас видно по каталогам и информации от производителей, что и здесь произошёл переход на российское производство.

Есть оборудование достаточно сложное, которое мы тоже на линиях используем. Например, реклоузеры. Но и здесь наши производители уже занимают свои ниши, и их продукция удовлетворяет запросам компании. При этом большая часть компонентов такого оборудования уже сделана в России.

В настоящее время всё больше российских производителей изготавливают трансформаторные подстанции 6-10/0,4 кВ, распределительные и секционирующие пункты (реклоузеры) 6-10 кВ, которые состоят из оборудования и основных компонентов отечественного производства.

Закупки выровнялись

Денис Пинчук,
начальник отдела материально-технического снабжения управления материально-технического обеспечения:



- В 2022 году из-за санкций наше управление столкнулось с большими трудностями, исполнение части

Между тем...

Цифровизация топливно-энергетического комплекса является важным вопросом как для России, так и для других стран.

На III Международной научно-практической конференции «Цифровые международные отношения – 2024» заместитель министра энергетики Эдуард Шереметцев подчеркнул, что ТЭК занимает лидирующие позиции среди отраслей экономики по использованию искусственного интеллекта. Кроме того, в российском ТЭК активно применяются технологии информационного моделирования и цифровых двойников, что значительно ускоряет процессы и повышает безопасность работы отрасли.

Для решения поставленных Президентом РФ задач по повышению уровня роботизации топливно-энергетического комплекса, Минэнерго РФ уделяет внимание вопросам стандартизации процессов, проработке вопросов снятия ограничений нормативного характера, а также формированию отраслевого заказа.

Важным приоритетом также стало достижение технологического суверенитета. Это означает, что цифровую трансформацию следует осуществлять на основе надежных решений, не зависящих от действий недружественных стран.

Вопросы по укреплению такого рода сотрудничества уже прорабатываются с Белоруссией. Помимо этого, в периметре СНГ разработан ряд документов по цифровой трансформации, а также сформированы соответствующие экспертные группы.

Еще одной перспективной площадкой международного взаимодействия по вопросам цифровизации энергетики для России является БРИКС. Доля стран - участниц объединения в мировом ВВП по паритету покупательной способности по итогам 2023 года уже составила 35,7%.

ИТ-рынок предприятий ТЭК отличается высокой емкостью. Затраты российского ТЭК на передовые цифровые технологии в 2020 г. оценивали на уровне 30,7 млрд руб. с перспективой роста в 13,5 раза — до 413,8 млрд руб. — к 2030 г., - отмечают в ВШЭ

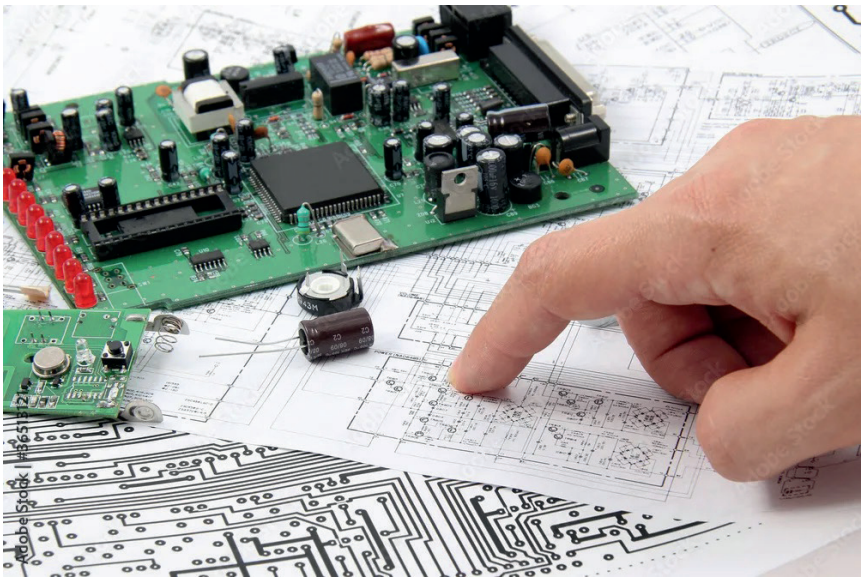
контрактов оказалось под угрозой. Спустя два года ситуация заметно выровнялась.

За это время поставщики и производители основного электротехнического оборудования активизировали переход на импортозамещение оборудования релейной защиты, аккумуляторных батарей, источников бесперебойного питания, приборов учета, термостойкой спецодежды от электрической дуги, а также инструмента, который у нас достаточно объемно применяется в сетевом комплексе. Недостаток в импортных комплектующих у поставщиков во многом стал закрывать дружественный Китай. Правда, в связи со сложной логистикой на границе с Китаем груз, бывает, задерживается, что влияет на сроки поставок. Во многих ситуациях поставщики используют авиасообщение, чтобы своевременно исполнять контракты по поставке основного оборудования. На данный момент мы фактически работаем в том режиме, в котором работали до санкций.

Не глобально, но, тем не менее, возникают трудности по качеству комплектующих. Брак случается, проводится соответствующая работа по выбраковке, и поставщики производят замены. Большое внимание стоит уделить приборам учета по направлению «передача и распределение электроэнергии», здесь произошла значительная замена комплектующих. Но мы же понимаем, что стране еще нужно время, российский производитель еще только настраивает и отлаживает процессы и механизмы, связанные с импортозамещением.

Также отдельно скажу про такую продукцию, как инструмент (бензопилы, бензотримеры, перфораторы и др.). Раньше мы его приобретали и поставляли от поставщиков, которые предлагали инструмент таких топовых производителей, как MAKITA, Husqvarna, Stihl, и знали, что это высокое качество и долговечность. Отечественный инструмент пока уступает, вопросы к нему есть, но в ряде случаев выручает Китай.

Что касается цен на электротехническую продукцию, то, конечно, они выросли, но не так критично, как мы прогнозировали и ожидали.



Отмечу один из неожиданных, но положительных моментов последних двух лет. Несмотря на экономические проблемы в стране, ряд поставщиков, имея оборотные средства и понимая масштаб и сложность процесса импортозамещения, работают с нами без авансирования, что дает возможность нашей компании в краткосрочном, а где-то и в долгосрочном периоде гибче использовать собственные средства, и это очень ценно для нас.

Как управление, находящееся на стыке выполнения производственных программ компании, потому что без блока закупок и МТО процессы реализации производственных мероприятий не двинутся дальше, мы, конечно, хотим, чтобы наше государство достойно и как можно скорее справилось со всеми технологическими задачами импортозамещения и вышло на новый уровень промышленного производства.

P.S. Александр Воробьёв, первый заместитель генерального директора - главный инженер:



- На одном из совещаний в правительстве прозвучало: «На 100% нужно импортозамещаться там, где это вопрос национальной безопасности». Так вот, энергетика - это как раз такая отрасль. Всегда был соблазн приобрести импортное оборудование, не заморачиваться с поиском отечественных поставщиков. Ситуация в стране подействовала отрезвляюще, промышленности сегодня действительно нужны меры поддержки для инфраструктуры,
НИОКР, свои разработки для поддержки производственных циклов. Надеюсь, адаптационный, переходный период подходит к концу, и мы получим качественное оборудование за реальные деньги.

■

ОПОРА НА ОСТРОВЕ

Текст: Инга Андреева

Нестандартные решения и индивидуальный проект пришлось применить при проведении аварийно-восстановительных работ амурским энергетикам в Шимановском районе.

Весной 2024 года во время ледохода на реке Зее ледяными глыбами при подъёме уровня воды срезало металлическую опору ВЛ 10 кВ фидер 18 подстанции Чагоян, которая стояла на острове. Без электроснабжения остался левый берег села.

Оперативно решить вопрос с восстановлением поврежденной линии было невозможно, жителей обеспечили альтернативными источниками электроснабжения - дизель-генераторами. И начали искать решение, как восстановить опору.

- Это единственная линия, которая поставляет электроэнергию на другой берег. По предварительным запросам, стоимость такой опоры порядка 7 миллионов рублей, плюс её доставка и установка. Использовать стандартные решения - это ещё более дорогое мероприятие. Поэтому мы стали искать способ удешевления. На совместном совещании с подрядчиком и заводом-изготовителем нашли решение - сделать разборную конструкцию, доставить на остров плавсредствами и вручную собрать на фундаменте, при этом не используя подъёмные механизмы, а только человеческие ресурсы и смекалку, - рассказал **главный инженер филиала АО «ДРСК» «Амурские электрические сети» Вячеслав Гаврилов.**

Индивидуальную металлическую опору разработали в ООО «Завод комплексных технических решений» (г. Омск) в соответствии с требованиями ПУЭ-7, по согласованным эскизам. Опору





Доставка опоры по воде.



запроектировали из элементов средней массой 50-60 кг для удобства монтажа методом наращивания вручную и доставки её на остров без применения специальной строительной техники.

- Нашими специалистами был выполнен расчёт габарита перехода р. Зея ВЛ 10 кВ Ф-18 ПС Чагоян. Чертёж разработан на основании действующей поопорной схемы, предоставленных фотоматериалов, данных из ресурсов сети Интернет. Систематический расчёт проводов выполнен с применением климатических характеристик района, согласно предоставленного «Опросного листа на опору», - рассказывает **начальник проектно-сметного отдела «Амурских электрических сетей» Татьяна Соловьёва.**

- По результатам расчётов определён оптимальный вариант исполнения с подвеской провода АС 70/11, обеспечивающей необходимые габариты до поверхности воды в периоды половодья р. Зеи при наименьших механических нагрузках на элементы опоры и линейную арматуру.

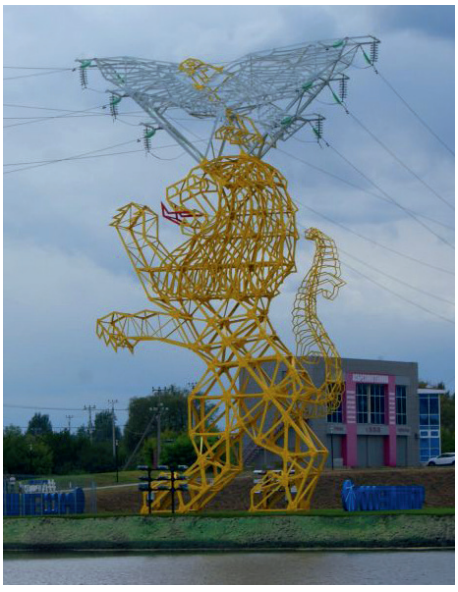
Эта переходная опора на линии 10 кВ в 2 раза выше стандартной опоры для ВЛ этого класса напряжения - всё дело в ширине пролёта. В одну сторону пролёт от опоры на острове 405 метров, в другую - 385 при стандартной ширине пролёта на «десятках» в 70 метров, поэтому требовались кропотливые расчёты.

Придумали, запроектировали, заказали, сделали новую опору, доставили её в Шимановский район. Следующий этап - это доставка конструкций по воде на остров и сборка металлической стойки с подвеской провода.

Выполнить эту непростую задачу взялась подрядная организация ООО «Энергоспецстрой». На лодках опору переправили на остров и там уже собрали на фундаменте. Метр за метром «выращивая» вверх от основания специалисты подрядной организации собрали новую опору, а после подвесили провод.

Больше трёх месяцев жители семи домов села Чагоян на левом берегу реки Зеи получали электроэнергию от дизель-генераторов. Топливо закупали и поставляли сотрудники «Амурских электрических сетей» на лодках, за это время только на топливо для дизель-генераторов было потрачено около 400 тысяч рублей. Восстановление повреждённой линии обошлось почти в 4,5 миллиона рублей. В августе электроснабжение семи домов села Чагоян было восстановлено по воздушной линии через реку Зею с новым проводом и новой переходной опорой в центре реки.

■



Опора ВЛ 110 кВ «Фрунзенская — Западная № 2» в г. Белогороде.



Опора ВЛ 110 кВ на участке Адлер - «Альпика - Сервис».



Ответвительная опора ЛЭП к подстанции в США, штат Флорида.

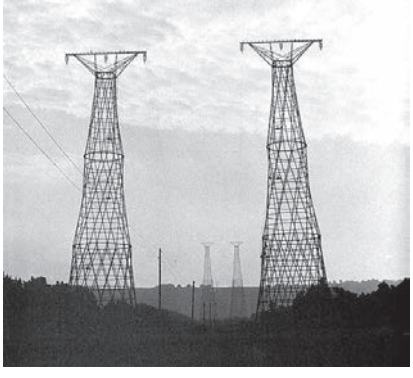
ОПОРА КАК ВИД ИСКУССТВА И ИНЖЕНЕРНОЙ МЫСЛИ

Текст: Инга Андреева

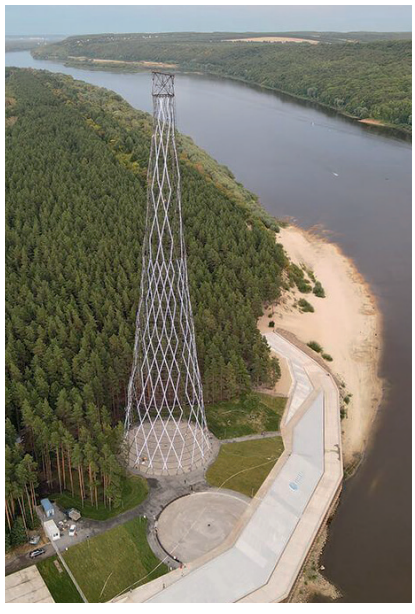
Вы когда-нибудь задумывались, сколько установлено опор линий электропередачи в мире? Деревянных, железобетонных, металлических... Есть среди этих миллионов одноликих конструкций уникальные опоры, со своей историей.

В городе Белгороде стоит анкерная опора, стилизованная под герб города. Высотой 26 метров, она выполнена в форме стоящего на задних лапах золотого льва и парящего над ним серебряного орла. В Адлере есть опора летящего лыжника, ее высота 32 метра, масса 40 тонн. Недалеко от Калининграда к чемпионату мира по футболу 2018 года установили опору в виде талисмана чемпионата - Волка Забиваки. Высота этой опоры составляет 37 метров. Опоры-клоуны установлены в Венгрии, а опоры в виде Микки-Мауса - в штате Флорида США.

В России опора, установленная в 20-х годах прошлого века, отнесена к объектам культурного наследия федерального значения. Это гиперболоидная башня, построенная в конце 1920-х годов по системе инженера и изобретателя Владимира Шухова как опора ЛЭП Нижегородской ГРЭС через Оку. Её высота 128 метров, вес около 160 тонн. Башня стоит на кольцевом бетонном фундаменте диаметром 30 метров. Её называют младшей сестрой московской башни на Шаболовке - она ниже и возведена позже.



Шуховские опоры.



Шуховская опора сейчас.

В 1927-1929 годах были построены три пары многосекционных стальных гиперболоидных башен-опор высотой 128, 68 и 20 метров. Опоры прослужили 70 лет. После изменения маршрута ЛЭП четыре башни Шухова высотой 68 и 20 метров были демонтированы. В 2005 г. одна из башен упала - то ли из-за вандалов, которые вырезали металл у основания, то ли из-за разлива реки - и была демонтирована.

В 2014 году распоряжением Правительства РФ Шуховская башня на Оке была отнесена к объектам культурного наследия федерального значения. В 2020 году её оснастили современной архитектурной

Что нам стоит ЛЭП построить!

Существует несколько методов монтажа опор ЛЭП, которые применяют в зависимости от природных и рельефных условий.

1. Метод «вывешивания» используется в местах со сложной местностью, он требует опыта и специального оборудования - подъёмные механизмы, канаты или лебёдки, которые позволяют поднимать опору и устанавливать её на фундаменте. Необходимы специальные опоры, которые обеспечивают возможность их весового подъёма и закрепления на фундаменте.

2. Монтаж опор поворотом - процесс установки опор, которым осуществляют поворот линии на нужный угол. Этот вид монтажа выполняется для обхода препятствий, изменения направления линии или для создания узлов соединения нескольких линий. Опоры устанавливаются на фундаменты с помощью крана или подъёмника. После установки основных опор проводится процесс создания поворота линии. Это может включать использование специальных креплений, изгибов или дополнительных опор, чтобы линия могла изменить направление на нужный угол.

3. Монтаж опор линий электропередачи наращиванием - постепенное наращивание высоты опоры путём установки на её верхнюю часть дополнительных секций. Этот метод позволяет возвести опору без специальной техники.

4. При монтаже опор используют не только краны, гусеничные машины, но и вертолёты.





Ремонт ВЛ над р. Амур с помощью воздушного шара.

светотехнической подсветкой. Сегодня всю конструкцию башни украшают 23 тысячи светодиодов, и опора некогда высоковольтной линии стоит как памятник инженерной мысли Шухова.

(Информация из открытых источников в сети Интернет)

Воздушный шар на службе у энергетиков

А на Дальнем Востоке в 90-е годы при ремонте перехода ВЛ-220 через реку Амур использовали воздушный шар!

Из воспоминаний начальника службы линий и подстанций «Центральных электрических сетей» Р. Б. Терехина, ветерана «Хабаровскэнерго», в книге «Энергия души»:

«При осмотре перехода ВЛ 220 кВ через Амур у Хабаровска обнаружили четыре повреждения на грозозащитном тросе в пролёте остров - правый берег. В связи с тем что ремонт с опусканием проводов требовал продолжительного времени отключения и привлечения большого количества техники, решили использовать вертолёт. Выбрали безветренный день. Но из-за того что вертолёт раскачивало, висевший на подвеске монтажник не успевал наложить бандаж. От услуг авиаторов пришлось отказаться. Опять встал вопрос об опускании троса на лёд. Когда выполнили расчет, то поняли, что даже при опущенном тросе не сможем добраться до некоторых повреждений. Как-то вечером я вспомнил, как на площади имени Ленина на воздушном шаре поднимали детей. На другой день связался с аэроклубом, предложил отремонтировать с их помощью трос».



Пройди по ссылке и посмотри монтаж опоры с помощью вертолёта.

Газета «Энергетик» от 07.02.1997:

«Шар поднялся вверх и замер у проводов ЛЭП, проходящей над Амуром. Только в бинокль можно было рассмотреть, что происходило там, на высоте.

В минувшую субботу было не катание на воздушном шаре и не перелёт через Амур. В корзину теплового аэростата вместе с пилотами взобрался электролинейщик Виктор Чупиков. Ему предстояло устранить повреждение на грозозащитном тросе ЛЭП, которая считается межсистемной.

Энергомост, воздвигнутый на видимом расстоянии от



Советские ЛЭП в Афганистане.

железнодорожного моста, соединяет территориальные энергетические системы. Благодаря ему в Приморье подаётся вырабатываемое в Якутии электричество. Прошлым летом молния повредила грозозащитный трос, и как только Амур встал, предстояло восстановление. Надо было опускать провода, ремонтировать их на льду, заново поднимать.

Как заметил главный инженер «Центральных электрических сетей» Валерий Дунаев, кулибины у нас не перевелись. Были предложены варианты, и после обмена мнениями большинство высказалось за использование теплового аэростата Хабаровского авиаспортклуба. Расчёты показали: стоимость работ снижается многократно.

Субботний день выдался как по заказу. Солнце не слепило глаза, ветер почти стих. И всё же не каждый взлёт был удачным. Снова и снова поднимался вверх аэростат. Гудели горелки, выпуская газ, от напряжения потрескивал трос, удерживая шар на высоте ЛЭП, радиоэфир вмещал в себя команды и эмоции.

Так, буднично и непрезентабельно, совершалось открытие. Впервые в отечественной энергетике ремонт ЛЭП произведён с воздушного шара.

М. Крапич,
корр. «ПВ»
для «Энергетика»

(Информация предоставлена руководителем корпоративного музея АО «ДГК» О. М. Божедомовой)

Советское энергонаследие в Афганистане

Советские энергетики даже под пулями строили и восстанавливали энергообъекты в Афганистане.

Юрий Жуков, советник-консультант министра энергетики Афганистана с 1982 по 1986 год, был непосредственным участником организации энергоснабжения Республики Афганистан.

- Однажды душманы совершили очередной теракт и повредили первую опору линии, идущей от ГЭС на Кабул. А опора эта находилась в горах, на высоте километров около четырёх над уровнем моря. Когда строили электростанцию, то чтобы поставить эту опору, специально вели туда, на гору, канатную дорогу. По окончании строительства канатную дорогу демонтировали, и попасть к опоре стало можно только по узкой горной тропинке. Настолько узкой, что даже ишаки не могли там пройти, только люди. А опору нужно было восстанавливать! Необходимо было как-то доставить на гору металлические фрагменты. И афганские рабочие брали на себя по 15 килограмм каждый - больше просто невозможно - и тащили наверх, часа по полтора, каждый элемент опоры. И опять на помощь пришла 40-я Армия! У меня ещё по Дальнему Востоку был опыт строительства ЛЭП с помощью вертолётных бригад - мы там строили первую линию 500 кВ. И тут мы договорились с нашими военными, и вертолётчики доставляли на гору целые большие фрагменты. Линия была восстановлена, - вспоминает Юрий Иванович Жуков, до Афганистана он жил во Владивостоке и работал главным инженером «Дальэнерго».

■





КАЖДЫЙ ДЕНЬ ПОЛОН ВЫЗОВОВ И ВОЗМОЖНОСТЕЙ

Текст: Мария Бурмантова

В преддверии 20-летия ДРСК, которое будет в 2025 году, мы поговорили с энергетиками, чей стаж в компании перевалил за 20 лет или к нему приближается, и задали им вопросы о том, как они видят прошлое и будущее ДРСК и энергетики Дальнего Востока.

Татьяна Божидаева, начальник юридического управления, исполнительный аппарат (стаж 29 лет):



- Самыми яркими для меня стали первые впечатления от общения с новыми коллегами из других регионов, когда только образовалось ДРСК. После работы в «Амурэнерго» было непривычно, но при этом увлекательно выстраивать взаимодействие с людьми из пяти дальневосточных субъектов РФ, обладающими разным менталитетом и опытом, которых объединила работа в новой крупной компании - АО «ДРСК». В работе энергокомпаний, на базе электросетевых активов которых было создано АО «ДРСК», оказалось много общего, но имелись свои особенности, достижения, и знакомство с лучшими из них позволило обогатить мой личный опыт.

Денис Пинчук, начальник отдела материально-технического снабжения, исполнительный аппарат (стаж 21 год):



- Я чувствовал гордость за новообразованную компанию, частью коллектива которой мне посчаст-

ливилось стать. Новый коллектив, новые объекты, новые ЛЭП и новые подстанции - крупнейшая на Дальнем Востоке электросетевая компания. Мы понимали, что предстоит огромный пласт работы. Чего только стоило строительство объектов для саммита АТЭС, ТОР «Михайловский» и ТОР «Николаевский», где мы показали себя с достойной стороны, завоевали авторитет и сделали серьёзные заявки на будущие крупные проекты.

Ольга Амельченко,
начальник управления корпоративных коммуникаций, исполнительный аппарат (стаж 23 года):



- Помню, с каким восхищением я смотрела на «старших товарищей». Мне казалось, что нет такой задачи, нет такого вопроса, который бы не был решен - на едином порыве, с каким-то азартом и вдохновением. Это было время, когда мы знакомились с филиалами, их особенностями и только осознавали масштаб, географию нашей работы.

20 лет назад вообще было другое время с точки зрения подачи и восприятия информации обществом. Это было время не заголовков и «шортсов», как сейчас - тогда люди читали аналитику, были востребованы производственные новости и жизнь коллективов. Была возможность полемики с властью, выстраивания взаимоотношений с регионами, происходило закрепление компании на тех лидирующих позициях, что есть сейчас.

Максим Готовченко,
заместитель директора по развитию, «Электрические сети ЕАО» (стаж 20 лет):



- На мой выбор профессии повлиял отец, он и по сей день трудится в компании. Я стал энергетиком не только потому, что эта профессия востребована, но и потому, что она живая, интересная. Я постоянно узнаю что-то новое, знакомлюсь с новыми людьми и видами работы.

Татьяна Лиханова,
инженер 1 категории службы средств диспетчерского и технологического управления, «Хабаровские электрические сети» (стаж 38 лет):



- На предприятии я работаю почти 40 лет. Последние годы работы в «Хабэнерго» я вспоминаю как период острого дефицита, когда даже самые простые вещи, такие как бумага и канцелярские принадлежности, были в нехватке. Когда образовалось ДРСК, мы все ощутили постепенное исчезновение этого дефицита, наличие новых инструментов и программ для работы. Наша работа стала налаживаться, условия для сотрудников стали более комфортными. Определённые трудности я испытывала в связи увеличением документооборота и бумажной работы, но, я думаю, что это неразрывно с ростом и развитием компании.

Юлия Ливанова,
ведущий специалист отдела капитального строительства и инвестиций, «Хабаровские электрические сети» (стаж 15 лет):



- Мое первое время работы в компании было наполнено множеством ярких ощущений и событий. С первых дней я ощутила атмосферу энергичности и ответственности, которая царила в нашем коллективе. Коллеги были всегда готовы помочь и поделиться опытом, что значительно облегчало процесс адаптации. Я активно включилась в работу, и это дало мне возможность освоить новые навыки и углубить свои знания. Со временем я поняла, что моя работа не только приносит пользу, но и вдохновляет меня.

Инга Андреева,
ведущий специалист по связям с общественностью управления корпоративных коммуникаций, «Амурские электрические сети» (стаж 16 лет):



- Я пришла в компанию в год, когда прекратило свое существование РАО «ЕЭС России». Летом 2008 года состоялось последнее селекторное совещание РАО. С одной стороны, буднично, а с другой - исторически прозвучало заявление председателя Правления Анатолия Чубайса о прекращении деятельности компании, его слова благодарности и пожелание успехов в дальнейшей трудовой деятельности. Сравнивать мне было не с чем, в «Амурэнерго» я не работала, а началась моя трудовая деятельность уже в постреформенный период. Далее была ликвидация РАО «ЭС Востока» и переход в «РусГидро». Я, как вчерашний журналист, воспринимала это событие как новость. А оказалось это было завершением эпохи РАО и переходом в новый этап энергетической отрасли. Сегодня уже критикуют все те реформы, и, возможно, есть за что. Но все эти годы, что тружусь в ДРСК, я вижу, сколько усилий прилагается для улучшения электросетевых комплексов городов и районов. Построены новые подстанции, линии электропередачи, установлены новые приборы учета, у компании появились тысячи новых потребителей. Это огромный труд энергетиков.



Тимофей Юртаев, начальник сетевого района «Электрические сети ЕАО» (стаж 20 лет):



- За 20 лет, которые я отдал работе в ДРСК, многое изменилось. На протяжении двух десятилетий наблюдал, как компания адаптировалась к новым реалиям - внедрялись современные технологии, улучшались процессы, менялись подходы к работе. Каждый этап был полон вызовов и возможностей. И хотя всё вокруг менялось, одно оставалось неизменным - компания стала неотъемлемой частью моей жизни. В этом долгом пути я добивался карьерного роста, преодолевал трудности и радовался успехам. Бывали сложные моменты, но все мы, как команда, справлялись с ними и выходили только сильнее. Прошедшие 20 лет - немаленький срок, и я с уверенностью могу сказать, что каждая минута, проведённая здесь, была важной и значимой.

Дмитрий Беляев — начальник оперативно-диспетчерской службы Приморских электрических сетей (стаж 28 лет):



На нашем предприятии были разные времена, тут нечего скрывать. Но лично меня всегда мотивировало и вселяло надежду на завтрашний день то, что мы шли бок о бок с коллегами, профессионалами своего дела, энтузиастами, совместно и сообща преодолевая трудности, которые возникали. Сегодня всё преобразилось кардинально. Если брать во внимание наш филиал, то чего только стоит наш новый Центр управления сетями. Новшеств немало, страна меняется, и мы вместе с ней, обновляется коллектив. Но чтобы я точно хотел видеть неизменным, так это ответственный и профессиональный подход к работе молодых специалистов, которые к нам приходят. Чтобы они также, как и мы в своё время, понимали, что любые трудности преодолимы, что каждый из них является значимым «винтиком» в компании, которая выполняет важнейшую миссию. Чтобы вопрос стоял ни «где лучше?», а «кто, если не я?».

Конечно, мы не могли упустить случая, чтобы задать коллегам ещё один важный вопрос: «Как бы вы хотели отметить 20-летие компании»?

Во многом видение празднования 20-летнего юбилея ДРСК совпало. Сразу несколько человек предложили пригласить лучших энергетиков для вручения наград в исполнительный аппарат на торжественное собрание. Но были и оригинальные предложения.

* * *

«Благотворительная акция в честь юбилея, мероприятие или подарок для города и горожан, что-то вроде действующей программы архитектурной подсветки исторических и социально значимых зданий города, которую уже несколько лет реализует ДРСК».

* * *

«Издание книги или создание видеоколлажа с фотографиями, воспоминаниями ветеранов об истории компании, о ключевых событиях и планах на будущее».

* * *

«Хотелось бы торжественного открытия значимого объекта, построенного по социальному заказу, чтобы присутствовали все, кто причастен, - заказчики, подрядчики, ребята-оперативники, персонал, который будет эксплуатировать. Чтобы мы почувствовали, что объект - это не строчка в акте и не запись в отчёте. Это труд сотен людей: вот было пустое место и потребность в подключении - и вот наша подстанция и все люди, которые трудились над её созданием и будут трудиться каждый день».

* * *

«Организовать выставку, демонстрирующую ключевые проекты и инновации, реализованные за эти годы в ДРСК».

* * *

«Мне бы хотелось, чтобы в юбилейный год в ДРСК был создан фонд поддержки ценных сотрудников, и специалисты с уникальным опытом и навыками оставались в компании и способствовали развитию энергетики в нашем крае».

Конечно, все без исключения респонденты хотели бы отметить праздник большим торжественным мероприятием, которое бы подчёркивало достижения и вклад нашей компании в развитие энергетического сектора Дальнего Востока. Вспомнить все важные вехи компании, всё, что составляет её ценность, - крупные стройки, важные события, переломные моменты. И, конечно, отметить людей, которые двигают такую крупную энергокомпанию вперёд.

■

Еще больше предложений по юбилею ДРСК на стр. 43-47.



ЮБИЛЕЙНЫЙ 2025-Й

Текст: Татьяна Пашкина

Два больших праздника, две круглые даты предстоит отметить нам в следующем году. Первый и грандиозный повод - 80-летие Победы в Великой Отечественной войне. Второй и важнейший для энергетики и экономики Дальнего Востока - 20-летие со дня образования ДРСК. Готовность № 1.

Время пролетит незаметно, и праздники, как говорится, нагрянут. Даты и цифры солидные и красивые, но главное - наполненные великим подвигом и глубоким смыслом.

Великой Победе 80!

В 2025 году мы не просто отметим грандиозный юбилей Победы, но по Указу президента России Владимира Путина весь следующий год объявлен Годом Победы в Великой Отечественной войне и Годом Мира.

Это единственный в России праздник, который с одинаковой глубиной, болью и благодарностью воспринимает каждый россиянин. Да, спустя восемь десятилетий мы стали скромнее в проявлении своих чувств, но не меньше, чем тогда, уверены, что не имеем права забывать, чего стоили нам мир и свобода.

Два последних года в рамках ДРСК в большом зале исполнительного аппарата мы здорово провели фестиваль военной и патриотической песни. Это мероприятие получило самую высокую оценку сотрудников компании во всех регионах присутствия, поэтому в новом году к юбилею Победы мы обязательно повторим этот формат в ещё большем масштабе, с ещё большим количеством приглашённых.

Однако празднику такого уровня правильно уделить внимания больше, чем обычно. Хочется привлечь к юбилею Победы свои семьи, детей, друзей, так, чтобы показать важность сохранения памяти о подвиге русского солдата.

Управление корпоративных коммуникаций компании приглашает каждого из вас внести свои идеи и предложения по празднованию Дня Победы в 2025-м году.





Выбирайте из предложенных ниже вариантов и предлагайте свои. Уже сейчас делитесь информацией и мыслями, и мы вместе заранее достойно подготовимся к 80-летию Победы:

✓ 8-9 мая заменить личные аватары в соцсетях на портреты солдат - своих дедов и прадедов или на символику Дня Победы. Тогда весь русский интернет станет одним огромным «Бессмертным полком»

✓ Создать в офисах и соцсетях компании «Стену памяти» (из фото и видео) с портретами наших родных, прошедших войну

✓ Провести в ДРСК фестиваль солдатской песни с максимальным количеством участников со всеми желающими (не на конкурсной основе)

✓ Принять коллективное участие в шествии «Бессмертного полка»

✓ Создать проект «Внутрикорпоративный «Бессмертный полк».

Рассказать о судьбах и подвигах ветеранов Великой Отечественной войны - родственников сотрудников, кто сейчас работает в нашей компании. Для этого необходимо заранее собрать письма, фотографии, газетные вырезки, видео и подготовить единый материал, который будет размещён на корпоративных площадках

✓ Провести интеллектуальную викторину на знание атрибутов, событий и героев Великой Отечественной войны

✓ Провести социально-экологическую акцию в Муравьёвском парке, по территории которого проходит легендарная линия обороны генерала Карбышева, в частности, убрать территорию, посадить деревья, организовать выездной фестиваль патриотической и военной песни

✓ Организовать уход за солдатскими могилами на территориях присутствия компании. Информацию о памятниках и могилах заблаговременно запросить в органах власти

✓ Организовать массовый флешмоб в честь Дня Победы. Вариантов может быть множество - дарить прохожим гвоздики или георгиевские ленты, декламировать стихи военного времени, построить фигуру в виде звезды или надписи «9 Мая» и т. д.

✓ Угостить сотрудников полевой кухней. Можно разнообразить обеденный перерыв, приготовив в столовых компании настоящую солдатскую кашу. Можно угостить солдатским обедом прохожих на улице возле предприятия. Можно в этот день подключиться к благотворительным организациям и накормить фронтовым обедом людей, оказавшихся в трудных жизненных обстоятельствах

✓ Установить тематические фотозоны на территориях офисов, возле которых могут фотографироваться все желающие, и здесь же вручать георгиевские ленточки и фронтовые письма с пожеланиями мирного неба над головой

✓ Провести среди детей сотрудников компании акцию «Рисуем мир без войны». Дарить рисунки сотрудникам компании или прохожим накануне 9 Мая

А ПОМНИТЕ ЛИ ВЫ?

ДАЛЬНЕВОСТОЧНИКИ В ВЕЛИКОЙ ОТЕЧЕСТВЕННОЙ ВОЙНЕ

Амурская область

142 794 амурчанина во время войны ушли на фронт, это почти половина взрослого населения области. Среди амурчан более 70 Героев Советского Союза, 54 тысячи человек были награждены орденами и медалями «За доблестный труд в Великой Отечественной войне».

Одна из самых известных женщин в Приамурье и в России, амурчанка, легендарная лётчица, «ночная ведьма» Нина Максимовна Распопова совершила 805 боевых вылетов на ночном бомбардировщике и сбросила на врага 11 000 тонн бомб. Звание Героя Советского Союза получила за героизм и мужество, проявленные в боях с немецко-фашистскими захватчиками.

Приморский край

Около 200 тысяч приморцев воевали на фронтах Великой Отечественной, более 40 тысяч из них погибли. За стойкость и отвагу приморцы были удостоены 230 тысяч боевых наград. Среди приморских фронтовиков - 104 Героя Советского Союза и 16 полных кавалеров ордена Славы.

Приморский край стал «воротами» для поставок союзников по программе ленд-лиза - через Владивосток и Находку поставлялись военная техника, продовольствие и медикаменты, жизненно необходимые стране.

Помните, «Был у майора Деева товарищ - майор Петров...»? Герой Советского Союза - приморец Иван Лоскутов, в 1941 году на Северном флоте вызвавший огонь на себя и чудом оставшийся жив, стал прототипом лейтенанта Лёньки Петрова из поэмы Константина Симонова «Сын артиллериста». После войны служил во Владивостоке в штабе Тихоокеанского флота.

Хабаровский край

На фронт из Хабаровского края ушли более 90 тысяч человек. 42 из них стали Героями Советского Союза. Дислоцированные в Хабаровском крае воинские части приняли участие в войне против милитаристской Японии.

Именно в годы Великой Отечественной войны в Хабаровском крае были созданы с нуля мощные оборонные предприятия, один из них - Комсомольский авиационный завод.

Во время Второй мировой войны основой дальней бомбардировочной авиации считался легендарный самолёт Ил-4 (до марта 1942 года - ДБ-3Ф). Всего в военные годы было построено 5256 таких самолётов. Половина из них - 2732 самолёта - вышла из цехов Авиационного завода № 126 в Комсомольске-на-Амуре. В июле 1942 года этот завод первым в Хабаровском крае среди промышленных предприятий был награждён орденом Ленина.

Еврейская автономная область

За годы войны в Красную Армию ушли более 11 тысяч жителей ЕАО, из них 6,7 тысячи - из Биробиджана. 14 жителям области за воинскую доблесть и героизм присвоено звание Героя Советского Союза, четверо стали полными кавалерами солдатского ордена Славы. За отвагу, мужество и трудовой героизм свыше 7 тысяч жителей ЕАО награждены высокими государственными наградами.

Одна из Героев - бесстрашная санитарка Вера Кащеева. Раненая и истекающая кровью, она доставила важнейшие документы в штаб дивизии во время штурма Днепра в 1943 году. За этот подвиг молодой девушке было присвоено звание Героя Советского Союза. Вручал орден лично командующий 3-м Украинским фронтом генерал армии Родион Малиновский.

Вера Кащеева дошла до Берлина, после войны работала в посёлке Бира Еврейской АО, была председателем поселкового совета. Вера Кащеева в 1973 году была награждена международной медалью имени Флоренс Найтингейл. Это награда Международного комитета Красного Креста, которая присуждается медицинским сёстрам всего мира за исключительную самоотверженность и мужество.

Якутия

В 1941 году в республике проживало около 414 тысяч человек.

В годы войны было мобилизовано 65 385 якутян. Звание Героя Советского Союза присвоено 24 жителям республики.

Первым якутянином, удостоенным звания Героя Советского Союза в годы Великой Отечественной войны, стал Сергей Александрович Асямов. 10 августа 1941 года в составе группы бомбардировщиков Асямов участвовал в первом рейде советской авиации на Берлин.

Командир воздушного судна 746-го авиационного полка (3-я авиационная дивизия дальнего действия) майор Асямов к январю 1942 года совершил 48 успешных боевых вылетов. Его экипаж сбросил на врага сто тонн бомб, причинив ему значительный урон в живой силе и технике, разбросал над территорией, занятой противником, свыше трёх миллионов листовок.

Сергей Александрович погиб, находясь в служебной командировке в Великобритании для подготовки секретного перелёта министра иностранных дел СССР В. М. Молотова с дипломатической миссией в США.

ДРСК ИСПОЛНЯЕТСЯ 20! КАК ОТМЕТИМ?

Одна из крупнейших и лучших энергетических компаний России – ДРСК – в 2025 году отмечает 20-летний юбилей. Десять лет - хорошее начало и задел на будущее. 20 лет - доказательство профессионализма, конкурентоспособности и огромного потенциала.

Когда-то смелость лидеров предприятия, таких как Юрий Андреенко, Александр Михалев, Александр Палей, Александр Блейхман и других, их дальновидность и организаторские способности позволили взяться с нуля за создание электросетевой инфраструктуры для территорий опережающего развития сразу в нескольких регионах Дальнего Востока. В Амурской области, Приморском крае, Якутии за эти годы впервые построены современные инфраструктурные объекты, которые дали мощный стимул социально-экономического развития всего региона.

Талантливое управление ресурсами и талантливое исполнение задач имеют право быть замеченными и оценёнными по достоинству. В нашей власти создать для себя праздник, настоящий юбилей. Нужно лишь объединить усилия и проявить творческую жилку.





Пока одни ещё только подключаются, другие уже озвучивают свои идеи:

✓ Создаём фотогалерею ДРСК с разницей в 20 лет. Принимаем фото людей и оборудования

✓ Посвящаем корпоративную газету ДРСК ветеранам и почётным энергетикам компании, а также честным историям становления предприятия

✓ Проводим интеллектуально-профессиональную викторину среди филиалов компании на знание истории ДРСК

✓ Проводим на турбазе «Мухинка» субботник и устраиваем совместный выходной день, посвящённый юбилею компании

✓ Проводим совместную экологическую акцию в рамках постоянно действующей экологической программы на площади ОКЦ в г. Благовещенске «Раздельный сбор»

✓ Проводим конкурс на лучший флешмоб среди филиалов компании

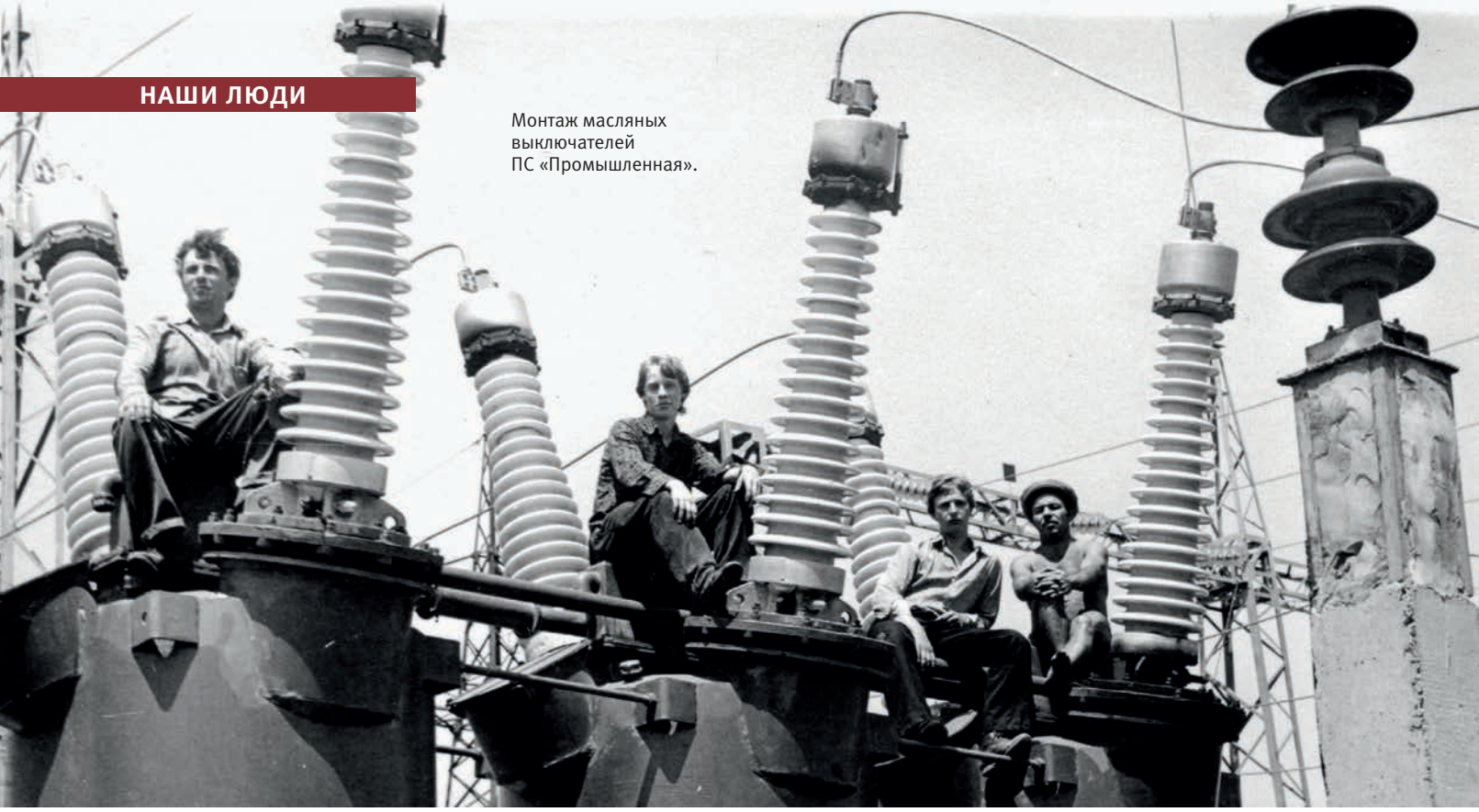
✓ Во время официального празднования 20-летнего юбилея меняем личные аватары в соцсетях на аватары с единой энергетической тематикой

✓ Проводим для потребителей творческие конкурсы с вручением поощрительных призов

✓ В соцсетях запускаем исторический марафон главных производственных событий и достижений ДРСК за 20 лет

Уважаемые коллеги!

Ждём вас с идеями и предложениями в Управлении корпоративных коммуникаций в исполнительном аппарате и пресс-службах филиалов.
Конечно, у всех много работы, на каждом из нас лежит большая ответственность перед компанией за результаты своего труда. Но при этом нужно постараться не забывать, что единственное, что спасает человечество, - это СОтрудничество и СОтворчество. Давайте не упустим возможность создать для себя же что-то яркое и запоминающееся в наступающем 2025 году.



Монтаж масляных выключателей ПС «Промышленная».

ДВА ЮБИЛЯРА В ПРИМОРЬЕ

Текст: Евгения Левада

Сразу два структурных подразделения приморского филиала ДРСК отметили свои юбилеи в этом году - «Приморские центральные электрические сети» и «Приморские западные электрические сети». Интересно то, что эти два подразделения имеют общую историю становления. Итак, всё по порядку.

«Центральным сетям» - 60 лет

На основании приказа Комитета энергетики и электрификации СССР № 46 от 5 февраля 1964 года в целях улучшения организации электросетевого хозяйства руководству РЭУ «Дальэнерго» было поручено образовать «Западные электрические сети» с местом нахождения в городе Уссурийске. То есть «Центральные электрические сети» изначально имели название «Западные электрические сети» и только через 10 лет были переименованы в «Центральные». В то время география электросетевого хозяйства сильно отличалась от сегодняшнего дня. Зона обслуживания вновь созданного предприятия простиралась от Уссурийска до Лучегорска, от Анучино до Пограничного. В состав предприятия входили 5 электросетевых районов и отдельный мастерский участок в селе Иман. Директором был назначен Владимир Григорьевич Мезенцев, главным инженером - Олег Григорьевич Лемза.



Валерий Николаевич Тарабанов, реконструкция ПС «Уссурийск».

До этого времени в Уссурийске действовали только две небольшие электростанции, принадлежащие и обслуживающие нужды сахарного завода и масложиркомбината. На потребности города они выделяли всего 500-600 киловатт. В 1946 году, благодаря настойчивым усилиям командующего округом маршала Кирилла Афанасьевича Мерецкова, в Москве приняли решение о строительстве ЛЭП-110 «АртёмГРЭС» - «Ворошилов» протяженностью 48 километров на металлических опорах. Уже через год новая ЛЭП была введена в эксплуатацию и поставлена под нагрузку. Город Уссурийск (Ворошилов) был подключён к энергосистеме «Дальэнерго». Одновременно с ЛЭП 110 киловольт строилась подстанция 110 кВ «Ворошилов» («Уссурийск-1»).

В 1974 году для улучшения оперативного управления сетями было принято решение о разделении «Западных электрических сетей» на «Западные» с центром в г. Лесозаводске и «Центральные электрические сети» с центром в г. Уссурийске. Такое решение диктовалось не только технологической и территориальной целесообразностью, но и географическим положением. Поэтому



сейчас это два разных подразделения со своей территорией обслуживания.

В 70-80-е годы прошлого века в Приморье интенсивно развивалось сельское хозяйство и промышленность. Энергетика получила ускоренное развитие, так как требовалось увеличение энергетических мощностей. Строились подстанции «Уссурийск-2» напряжением 220кВ и «Дальневосточная» напряжением 500 кВ. Построены сотни километров ВЛ - 500, 220, 110, 35 кВ, десятки подстанций.

В последующие годы активно строятся новые энергообъекты. В 1979 году завершено строительство двух больших подстанций для Раковского водохранилища и промышленного узла в западной части Уссурийска. Начинается строительство подстанции «Гранит» для энергоснабжения новостроек 63-го и 64-го микрорайонов. А в крае, в зоне ЦЭС для промышленности и сельского хозяйства построены и приняли нагрузку семь новых подстанций 35 - 110 кВ с линиями электропередачи. В 1985 году поставлены под номинальное напряжение линия 500 киловольт и подстанция «Дальневосточная». Коллектив «Центральных электрических сетей» пополняется многочисленными трудовыми династиями.

В 2018 году для ТОР «Михайловский» на территории «Центральных сетей» были введены в эксплуатацию сразу три новых подстанции - 110 кВ «Агрокомплекс» и две подстанции 35 кВ - «Дубки» и «Ленинское».

ПС «Полевая», субботник
Васильев В.А, Ковтунов В.А.

Основная работа подразделения заключается в оптимизации мощностей подстанций в Уссурийском городском округе и повышении эффективности сетей. Связано это с увеличением запросов энергопотребления. Особенно большой рост объёмов энергопотребления наблюдается в частном секторе, где домовладельцы в быту всё чаще используют различные электроприборы, для обогрева жилья - тёплые полы, электрокотлы, электрические конвекторы.

Чтобы удовлетворить возрастающие потребности населения и промышленных предприятий, мощность многих подстанций, отвечающих за обеспечение города Уссурийска и прилегающих населённых пунктов, увеличена. На подстанциях «Новоникольск» и «Междуречье» за счёт замены трансформаторов мощностью 10 МВА и 6,3 МВА на 16 МВА и 10 МВА соответственно получили увеличение мощностей почти в два раза. Таким же образом увеличены мощности подстанций «Тимирязевка» и «УМЗ». Проведён капитальный ремонт высвободившихся трансформаторов, чтобы иметь резерв на аварийный случай. Таким образом, потребители бесперебойно получают электроэнергию, а энергетики имеют возможность устранять аварии, не оставляя горожан без света и тепла.

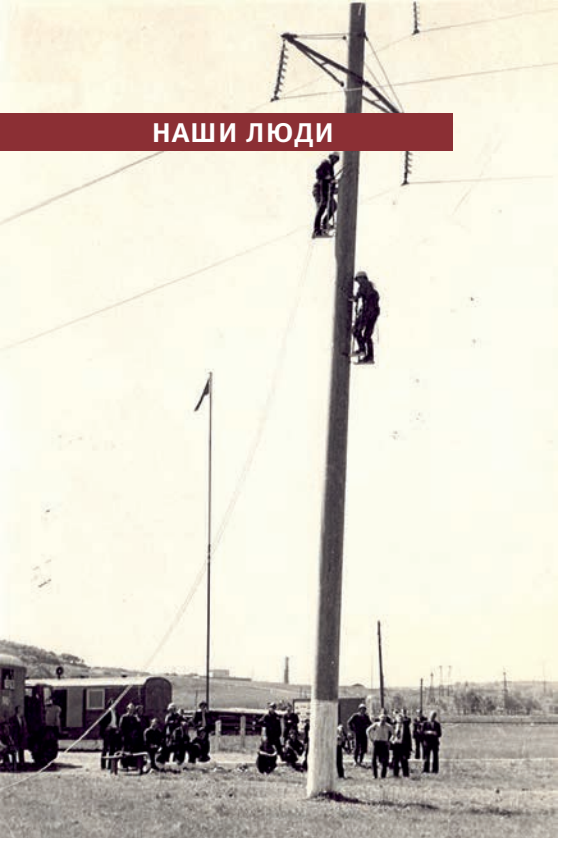
Трудовым коллективом ведётся реконструкция и строительство новых ТП. Устраняются последствия прохождения циклонов и других стихийных бедствий на территории края.

В Уссурийске ПЦЭС тесно взаимодействуют с организациями, которые принимают у них электроэнергию и напрямую поставляют населению - МУП «Уссурийск-Электросети», Уссурийская дистанция энергоснабжения ДВЖД филиала ОАО «РЖД».

Сегодня «Центральные электрические сети» - крупное энергетическое предприятие, на котором работают более 550 человек. Обслуживает подразделение 8 муниципальных районов Приморского края. «Центральные сети» обслуживают линии электропередачи общей протяжённостью 6158 километров, 73 подстанции 35-110 кВ с установленной мощностью 1362 МВА, 1242 трансформаторных пункта 6-35/0,4 кВ. Возглавляет работу подразделения Максим Павлович Морозов.







Соревнование на полигоне между районами ЮЭС, ЦЭС, ЗЭС, СЭС. Западный РЭС «Распределительные сети». 1974 г.

Максим Морозов, директор СП «Приморские центральные электрические сети»:

- Наш коллектив по праву может гордиться многолетней историей своего предприятия, большим числом трудовых династий, а также современными технологиями, которые сегодня активно применяются на производстве. Сегодня в «Приморских центральных электрических сетях» трудятся высокопрофессиональные мастера своего дела, которые неоднократно подтверждали уровень подготовки на практике и соревнованиях профессионального мастерства. Люди, работающие в подразделении, по-настоящему преданы своему делу и делают всё для того, чтобы поддерживать уют в домах жителей.

«Западным сетям» - 50 лет

Структурное подразделение «Западные электрические сети» с центром в городе Лесозаводске было создано 1 ноября 1974 года приказом Министерства энергетики и приказом РЭУ «Дальэнерго». И подразделение стало отдельным предприятием со своей зоной обслуживания.



Первоначально в состав «Западных сетей» вошли Спасский, Кировский и Иманский (Дальнереченский) электросетевые районы. В 1975 году созданы Лесозаводский и Пожарский сетевые районы, а в 1983 году - Красноармейский. Предприятие обеспечивает электроэнергией потребителей Лесозаводского, Кировского, Спасского, Дальнереченского, Пожарского, Красноармейского районов, городов Спасск-Дальний, Лесозаводск, Дальнереченск.

Первым директором был назначен Михаил Васильевич Куприянов, ранее работавший в «Южных сетях». Главным инженером стал Владимир Дмитриевич Провоторов.

При становлении предприятия большое внимание уделялось строительству жилого фонда для работников и их семей. В 80-е годы были построены 18-квартирный жилой дом в Дальнереченске, 120-квартирный в Лесозаводске, двухквартирные дома в сёлах Пантелеймоновка, Невское, посёлках Рощино, Крыловка, Кировский.

В 1987 и 1988 году первые в системе «Дальэнерго» и одни из первых в стране специалисты «Западных электрических сетей» на ЛЭП-500 и ЛЭП-220 провели уникальные работы по замене изоляторов без отключения линий электропередачи под напряжением. Работы проводились под руководством начальника службы линий Роберта Михайловича Окунева, мастеров высоковольтных бригад Вячеслава Семеновича Кима и Александра Петровича Ефименко.

Начиная с 2000 года, персонал «Западных сетей» участвовал в электрификации дальневосточной железной дороги на участке Сибирцево - Бикин. В течение двух лет специалисты провели реконструкцию силовых подстанций, занимались наладкой оборудования, релейной защиты и автоматики. К 25 декабря 2002 года сетевики успешно выполнили весь объём намеченных работ. Тем самым была полностью завершена электрификация Транссибирской железнодорожной магистрали.

В 2002 году построен и введён в эксплуатацию современный учебно-тренировочный полигон в селе Иннокентьевка. Здесь проводятся профессиональные соревнования энергетиков, а также спортивные состязания.



Единственная бригада Лесозаводского РЖС «Западных электрических сетей», обученная в г. Винница, на работе по замене дефектных изоляторов под напряжением ВЛ-500 кВ «ПримГРЭС-Дальневосточная». Мастер Ким В. - в центре. 1986 г.



Первомайская демонстрация 1983 г. в Лесозаводске.

С 2007 года «Западные сети» филиала активно участвовали в краевых проектах подключения децентрализованных зон к системе электроснабжения. В 2008 году были построены подстанция «Глубинная» и ЛЭП 10 кВ в Красноармейском районе, что позволило подключить село Глубинное к централизованному электроснабжению. 29 ноября 2011 году в эксплуатацию была введена подстанция 35/10 кВ «Измайлиха». Одноименный поселок Красноармейского района был присоединён к единой энергосистеме Дальнего Востока. А в 2019 году энергетики завершили строительство подстанции 35/20 кВ «Алчан» в Пожарском районе. С 15 августа 2019 года четыре села Пожарского района - Красный Яр, Олон, Соболиный, Ясенево - получают электроснабжение от вновь построенных и введённых в эксплуатацию энергообъектов. Ранее потребители этих населённых пунктов, в которых проживают чуть более тысячи человек, получали электроэнергию от дизельных генераторов.

В 2018 году в рамках строительства сетевой инфраструктуры для ТОР «Михайловский» в работу была введена подстанция 110 кВ «Ключи» в Спасском районе.

С 2023 года «Западные электрические сети» провели консолидацию в двух регионах Приморского края, это п. Светлогорье и часть г. Спасска-Дальнего, вследствие чего образовались два новых участка: Светлогорьевский участок Пожарского РЭС и Спасский участок Спасского РЭС.

В настоящее время «Западные электрические сети» обслуживают линии электропередачи общей протяжённостью 4535,1 км, 45 подстанций 35-110 кВ с установленной мощностью 446,4 МВА, 922 трансформаторных пункта 35-10-6/0,4 кВ. С апреля месяца работу структурного подразделения возглавляет Алексей Александрович Ковалёв.

Алексей Ковалёв,
директор СП «Приморские западные электрические сети»:

- С большим удовольствием хочу выразить искреннюю благодарность коллегам за отличную работу, которую они проделали со времени образования «Западных сетей» и по настоящее время. Сотрудники - самая важная составляющая любого успешного предприятия. Профессионализм, трудолюбие и преданность делу энергетиков «Западных сетей» сделали подразделение одним из лучших в Приморском филиале. Совместными усилиями мы вносим большой вклад в процветание нашего предприятия. Профессиональные навыки и опыт сотрудников подразделения делают «Западные сети» сильной и эффективной командой. Мы вместе представляем непобедимую силу и сможем справиться с любыми трудностями, и я уверен, что наши будущие достижения будут даже более впечатляющими!

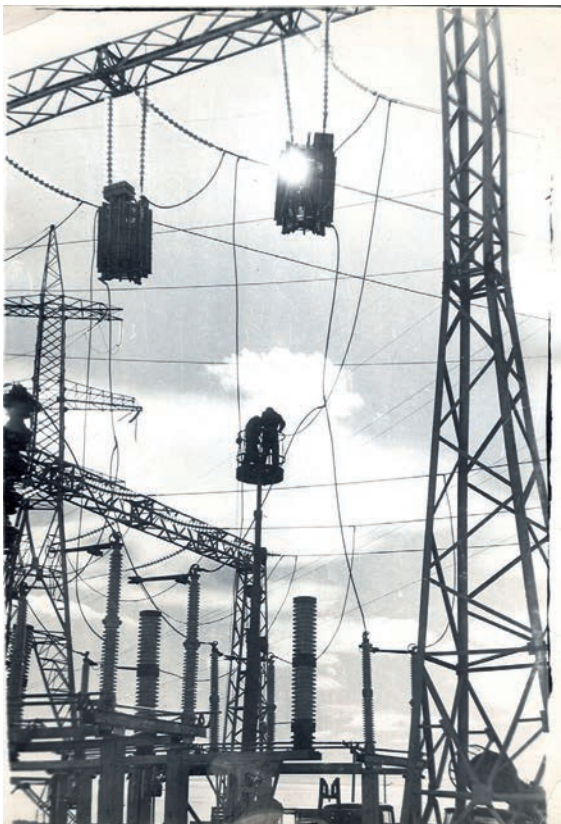
■





Соревнования линейных бригад на полигоне между районами ЮЭС, ЦЭС, ЗЭС, СЭС. Западный РЭС «Распределительные сети». 1974 г.

Солнце в корзине. ПС «Лесозаводск». Западный РЭС «Распределительные сети». 1971 г.





ЖИВАЯ ИСТОРИЯ

Текст: Ольга Земляникина

В 2024 году филиал «Электрические сети ЕАО» отметил 60-летний юбилей. История предприятия началась в далёком марте 1964 года, когда в составе «Хабаровскэнерго» было организовано производственное предприятие «Биробиджанские электрические сети». Эта дата переплетается с ещё одним юбилеем - 90-летием со дня образования Еврейской автономной области. Совместно с Областным краеведческим музеем организована фотовыставка, посвящённая этим событиям.

Выставка представляет собой уникальную возможность взглянуть на историю развития региона сквозь призму развития энергетики, проследить взаимосвязь между ростом промышленности, сельского хозяйства и потребностями в электроэнергии.

Образование Еврейской автономной области в 1934 году стало поворотным моментом в истории Дальнего Востока. На обширных, ещё мало освоенных землях началось активное освоение природных ресурсов, развитие сельского хозяйства и промышленности. Молодой регион стремительно развивался, преодолевая сложности освоения новых территорий. К середине XX века стало очевидно, что для дальнейшего прогресса необходима мощная и надёжная энергетическая инфраструктура. Без достаточного энергоснабжения невозможно было обеспечить функционирование предприятий, развитие социальной сферы и повышение уровня жизни населения.



В 1964 году, спустя тридцать лет после образования ЕАО, было создано предприятие «Биробиджанские электрические сети». Этот момент можно считать началом новой эры в развитии энергетической системы региона. До этого энергоснабжение области осуществлялось на основе разрозненных, часто устаревших мощностей. Создание



специализированного предприятия позволило централизовать управление, модернизировать оборудование и обеспечить планомерное развитие электросетевого хозяйства.

Выставка, посвящённая этим двум юбилеям, представляет собой проект, охватывающий богатый исторический материал. Экспозиция разделена на несколько тематических разделов, позволяющих погрузиться в историю ЕАО и развитие её энергетической системы. Первый раздел посвящён истории образования Еврейской автономной области. Здесь представлены фотографии, документы, рассказывающие о первых годах существования региона, о трудностях освоения новых земель, о формировании инфраструктуры и экономики. Особое внимание уделено развитию промышленности и сельского хозяйства - отраслей, которые особенно остро нуждались в надёжном энергоснабжении. Второй раздел выставки посвящён истории и современности «Электрических сетей ЕАО». Посетители смогут увидеть эволюцию электросетевого оборудования от первых трансформаторов и линий электропередачи до современных высокотехнологичных устройств. Фотографии продемонстрируют развитие электросетей от небольших локальных систем до разветвлённой сети, охватывающей всю территорию области. Представлены фотографии, отражающие этапы развития предприятия, трудовые достижения его сотрудников, технологические новшества, внедрённые в процессе работы. Особое внимание на выставке уделяется людям - строителям электросетей, энергетикам, которые вкладывали свои знания, умения и силы в развитие энергетической инфраструктуры ЕАО.

Выставка приглашает посетителей погрузиться в увлекательный мир истории и технологий, увидеть живой пример того, как энергия движет прогресс и как модернизировалась распределительная сетевая компания, обеспечивавшая необходимую энергетическую основу для дальнейшего процветания региона.

Фотовыставка будет открыта до конца текущего года в здании управления филиала «Электрические сети ЕАО». Посетить экспозицию и прослушать интерактивную экскурсию смогут сотрудники и гости сетевой компании.

■



«СВЕТИ ДРУГИМ, НО НЕ СГОРАЙ»

Текст: Олеся Крамарева

Наталья Чепурных, фельдшер филиала АО ДРСК «Хабаровские электрические сети»

Историю о нашей коллеге, которая совсем не считает себя героиней, мы узнали совершенно случайно - Наталья едва устроилась в ДРСК, как пришло сообщение, что в мэрии города Хабаровска её награждают благодарностью за вклад в организацию помощи военнослужащим и мобилизованным дальневосточникам, участвующим в СВО. Разговорились, оказалось, это не просто помощь, которую оказывают многие из нас. Наталья возглавляет целое движение, помогающее спасать жизни. И это дело, без которого Наталья уже не представляет своей жизни.

- По профессии я медик, у меня медиков в семье нет, я первая. Даже не скажу, почему выбрала такую профессию, просто всегда хотела лечить людей, помогать им. В 1995 году закончила Благовещенское медицинское училище и буквально через год призвалась на





военную службу. Не знаю, почему призвалась, наверно, потому что у меня семья военных и все, начиная с деда, служили в армии.

Мне тогда было 22 года, и я пошла служить в часть, где раньше служил мой отец. Начинала я не с фельдшера, начинала с санитарного инструктора - это самое низшее, что может быть в военной медицине, - а закончила начальником медицинской службы отдельного авиационного отряда. На военную пенсию ушла в 2022 году, незадолго до начала СВО, и начала работать с людьми на «гражданке».

Когда в сентябре 2022 года началась мобилизация, мои знакомые девчонки-медики, жены мобилизованных мужчин, организовали волонтёрскую группу «Своих не бросаем». Все начиналось с того, что мы стали обучать навыкам первой помощи мобилизованных мужей этих девушек. Отделение партии «Единая Россия» выделила нам тогда помещение в Хабаровске, и мы начали заниматься с мужьями, обучать их.

И потом пошло, как сарафанное радио, «накатом»: люди где-то брали контакты и шли к нам. Людей было очень много, занятия мы тогда проводили два раза в неделю, своими силами, каждые выходные без перерыва.

В октябре 2023 года мы официально зарегистрировали автономную некоммерческую организацию военно-патриотическое объединение «Учебка» и смогли набрать инструкторов. Я стала соучредителем. Вместе с инструкторами мы помогаем войскам Восточного военного округа по ВМП (военно-медицинской подготовке) убывающих на СВО военнослужащих. Также проводим занятия по оказанию первой помощи среди гражданского населения нашего города. На сегодняшний день мы уже обучили более 620 человек.

Мы работаем, чтобы повысить выживаемость наших ребят при получении ранений. Для этого им необходимо сформировать навыки по оказанию само- и взаимопомощи. На сегодняшний день у нас 15 инструкторов, половина из них - действующие военнослужащие, переменно находящиеся в зоне СВО. Занятия проходят с применением обучающих средств, согласно учебно-методическому комплексу.

Также мы обучаем детей в школах, сотрудников предприятий, да и всех желающих. Бесплатные занятия проходят на базе Центра патриотического воспитания (МАУ ЦПВ, Владимир Викторович Щитинин) по выходным дням.

Наша задача - обучить каждого гражданина навыкам первой помощи, показать и рассказать о средствах и методах оказания первой помощи и о центрах, где можно эти навыки приобрести.

Люди боятся сделать что-то не так

Многие люди вообще не понимают, что такое первая помощь. До прохождения курсов они говорят о том, что, если бы пришлось столкнуться с такой ситуацией в жизни, они бы не справились, побоялись что-то сделать.

Ещё людей пугает и останавливает ответственность. Это основной страх. Они боятся, что, если не получится помочь, не получится спасти человека, на них будет лежать уголовная ответственность. Но когда ты им объясняешь, что ответственность не применяется, если ты не превышаешь своих полномочий, к примеру, не бьёшь пострадавшего, отношение меняется, люди готовы помогать другим.

На курсы приходят целыми семьями

Очень приятно, когда люди приходят семьями с детьми. У нас очень много семей отучилось: мама, папа, дети. Потом приходят братья и сёстры, родственники.

- Имеет 35 лет стажа военной службы в должности военного фельдшера, диплом о профессиональном медицинском образовании и диплом о высшем педагогическом образовании.

- Начала свою карьеру в медицине после окончания Благовещенского медицинского училища в 1995 году, затем с 1998 года служила в армии. Достигнув должности начальника медицинской службы отдельного авиационного отряда в 2022 году, ушла на военную пенсию и начала работать с людьми на «гражданке».

- С сентября 2022 года вместе с волонтёрами «Хабаровск. Своих не бросаем» проводит обучение основам первой помощи и военной медицинской помощи для мобилизованных и гражданского населения.

- В октябре 2023 года стала соучредителем автономной некоммерческой организации военно-патриотическое объединение «Учебка», где вместе с 15 инструкторами-волонтёрами помогает войскам Восточного военного округа в подготовке по ВМП убывающих на СВО военнослужащих.

- Проводит занятия по оказанию первой помощи для гражданского населения города Хабаровска. На сегодняшний день волонтёрская группа обучила более 620 человек.

- В июле 2024 года получила благодарность от мэра г. Хабаровска за вклад в организацию помощи военнослужащим и мобилизованным дальневосточникам, участвующим в СВО, а также гражданским лицам по обучению первой помощи и ВМП (военно-медицинской подготовке).

Слушатель Вадим

Вадим неоднократно проходил курсы тактической медицины, военно-медицинской подготовки и первой помощи. Постоянные тренировки и повторение уже имеющихся навыков очень важно. Сейчас Вадим находится в зоне проведения специальной военной операции и оттуда прислал голосовое сообщение.

- Года полтора назад узнал, что открылась организация «Учебка» по тактической медицине. Начал ходить, окончил курсы тактической медицины несколько раз. Потом прошёл курсы обычной гражданской медицины и первой помощи.

И в сентябре этого года в районе Старой Мельницы на Комсомольском шоссе передо мной случилась авария. Две машины лоб в лоб, где-то буквально за минуту до того, как я подъехал. Я остановился, парня уже из машины вытаскивали, но его положили неправильно, головой вниз в кювет.

Мы переложили его на ровную поверхность, я сделал осмотр, понял, что у него перелом голени, наложил шину и ногу примотал ко второй ноге, чтобы дополнительная мобилизация была. А девушке, у нее было рассечение лба, я наложил повязку. Дождался приезда скорой помощи. Врачи сказали, что всё отлично, всё сделали правильно, можем увозить их и госпитализировать. Ну и сразу увезли. Сказали, что я свободен.

Слушатель, позывной Hood

- Проходил курсы по такмеду (тактической медицине) перед убытием на территории, сопредельные с зоной проведения специальной военной операции, получил базис знаний для оказания первой медицинской помощи. На данный момент в подразделении помогаю личному составу в освоении первичных навыков оказания помощи. Большое спасибо Наталье Владимировне и всему коллективу ВПО «Учебка» за качественное обучение и возможность пройти данные курсы.

Слушатель, позывной Игл

- Я являюсь военнослужащим Министерства обороны Российской Федерации, выполнял задачи в зоне специальной военной операции. До этого проходил тренинги под руководством Натальи Владимировны. Знания и навыки по оказанию само- и взаимопомощи, полученные в «Учебке», неоднократно помогали мне при выполнении боевых задач и в бытовых ситуациях.



Кстати, по статистике, на наших курсах обучаются больше мужчин, чем женщин. Мы специально посчитали соотношение - у нас 60% мужчин. Причем разные по возрасту, есть и совсем молодые, и зрелые. Самому взрослому мужчине, который у нас обучался, было 78 лет. Мы такого интереса от гражданских мужчин не ожидали.

После прохождения курсов мы остаёмся с учениками постоянно на связи, обмениваемся телефонами. Бывает, звонят тебе: «Наталья Владимировна, я нахожусь на дороге, тут лежит пострадавший». И на громкой связи с ними сопровождаешь: скорую вызвал, что делать дальше, подсказываешь. Где-то по видео даёшь совет, где-то просто по телефону. Очень много случаев, когда кто-то ночью ехал и увидел, что человеку плохо, кто-то с балкона заметил, спустился и позвонил. Все они большие молодцы, стараются помочь, не проходят мимо.

Вот после этих звонков ты понимаешь, что это всё не зря, всё, что ты делаешь, это что-то очень важное, то, что приносит настоящую пользу.

А ещё очень часто звонят с фронта. Я консультирую ребят в любое время дня и ночи. Муж уже к этому привык. «Вот раненый, что делать...» И мы решаем в каждой ситуации, вплоть до составления плана лечения, такой-то раненый, делаем то-то и то-то. Исходим из того, что есть в наличии у ребят в каждом отдельном случае.

В этом году наша волонтёрская группа подала заявку на участие в конкурсе корпоративных волонтёрских проектов «РусГидро». Проект мы назвали «Свети другим, но не сгорай». Ведём работу над составлением заявки на Президентский гранд.

Провели социологическое исследование, опрос на актуальность курсов первой помощи среди гражданского населения. Опрос показал, что 96% (из 822 участников опроса) считают востребованными курсы первой помощи (Актуальность курсов первой помощи подтверждена социологическим исследованием в ТГ t.me/vpouchebka t.me/medik27PokotZ).

Если получится выиграть, приобретём манекены для проведения сердечно-лёгочной реанимации, тренировочные жилеты для отработки приёма Геймлиха, жгуты, бинты, шины иммобилизационные и т.д.

■

АЛДАНСКИЙ ПОЛИТЕХНИКУМ - КУЗНИЦА КАДРОВ ЮЖНОЙ ЯКУТИИ

Текст: Сахаяна Михайлова

Китайский мудрец Конфуций сказал: «Верный выбор профессии - залог твоего успеха в жизни». Для нынешней молодёжи от правильного выбора профессии зависит очень многое: кем и где работать. За почти вековую историю Алданский политехнический техникум подготовил тысячи квалифицированных работников. О работе образовательного учреждения и перспективах его развития наш разговор с директором техникума Алексеем Венадьевичем Ивановым.



А.В.: - Алданский политехнический техникум является одним из старейших техникумов Южной Якутии. Это учебное заведение почти что со 100-летней историей. За это время мы успели подготовить специалистов в области металлургии, золотодобычи и транспортного строительства и многих других специальностей. Каждый год наши стены покидают настоящие профессионалы своего дела - молодые специалисты, которые затем находят себе работу в Алданском районе.

- Какую именно подготовку проходят ваши студенты?

А.В.: - Студенты нашего ссуза обучаются на современнейшем и модернизированном оборудовании не только азам своей профессии, но и новшествам, которые пригодятся им на производстве. Наши студенты проходят профессиональную практику на разных предприятиях нашего города, а также в Южно-якутском филиале ДРСК. Специалисты и опытные наставники предприятий с удовольствием делятся с нашими студентами своим практическим опытом, знаниями, помогают им не только профессиональным советом. Это, наверное, самое ценное - когда молодой человек приходит на производство и не остается в вакууме: им занимаются, он чувствует себя личностью.

- Является ли актуальным партнёрство ссузов и предприятий? Ведь сегодня ребята легко могут найти себе работу.

А.В.: - Безусловно и безоговорочно. Наши выпускники по окончании учёбы идут трудиться, а им уже всё хорошо знакомо: и люди, и машины. Когда студенты проходят практику, они успевают привязаться к коллективу мастеров, который сложился в филиале. Также ваши специалисты очень помогают нам и при проведении профильных экзаменов по дисциплинам, оказывают посильную помощь и берут над нашими студентами шефство.

- Как решается в техникуме вопрос трудоустройства выпускников? Они востребованы на рынке труда?

А.В.: - После окончания учёбы выпускники быстро находят работу по своим специальностям. Например, профессия электромонтёра однозначно востребована. Как ни странно, выпускнику техникума устроиться на работу порой бывает легче, чем выпускнику вуза. Однако есть и проблемы. Считаю, что нашим работодателям нужно больше сотрудничать с нами, активно помогать, например, в плане совершенствования материальной базы техникума. Эти вложения точно вернутся!

В настоящее время Алданский политехнический техникум является настоящей кузницей рабочих профессий. Здесь ежегодно подготавливают и выпускают специалистов разных областей и дисциплин, которые затем становятся настоящими специалистами. Здесь нет «не могу» и «не умею». Здесь точно научат не бояться серьёзной работы и справляться с ней. На данный момент около половины сотрудников ЮЯЭС - бывшие студенты Алданского политехнического техникума.

■



ИЗ ЭНЕРГЕТИКОВ В ЛЁТЧИКИ - ПОКОРЯТЬ НЕБО

Текст: Светлана Брегадзе

Как слесарь первой Благовещенской электростанции вошёл в историю парашютного спорта.

Уже несколько лет в Благовещенске работает передвижная выставка «Судьба подарила ему крылья», посвящённая лётчику-испытателю, мастеру парашютного спорта Виктору Евсееву. Сотрудникам народного музея им. Кириллова удалось собрать около 60 ценных экспонатов, связанных с жизнью и карьерой лётчика. Это подлинные фотографии, документы, газетные статьи. Погрузиться в эпоху помогли предметы быта и настоящий винт самолёта По-2 1940-х годов.

Мечты о небе

Виктор Евсеев был самый обыкновенный парнишка с рабочей окраины Благовещенска. Сын самого обыкновенного токаря, мечтающий о небе, но он никогда не думал, что овладеет серьёзной профессией лётчика...

Родился Виктор Евсеев 11 января 1905 года в Благовещенске. Его отец - Николай Петрович Евсеев за революционную пропаганду и за убийство агента сыскной полиции был приговорен к смертной казни. Затем помилован и сослан в далекое Приамурье на поселение, где и умер в 1916 г., оставив на руках у жены, Александры Павловны, семерых детей. Одним из них был будущий летчик-испытатель Виктор Евсеев.

О том, что судьба подарит ему крылья и белый купол над головой, не догадывался тогда ни он сам, ни другие.

О себе Виктор Евсеев написал в письме, которое было опубликовано в «Амурской правде» в 1937 году следующее: «Жил я в Благовещенске, на всем известной Горбылевке, около ипподрома. И никогда не думал, что я, сын самого обыкновенного токаря, овладею серьезной профессией летчика... Как-то раз на районном собрании было объявлено: «Кто хочет поехать учиться на летчика»? Я не дождался конца информации, встал и заявил: «Я хочу быть красным летчиком». Но первая моя попытка не увенчалась успехом. Меня не взяли, я был малограмотным и не имел достаточного производственного стажа. Тогда я поступил работать на первую Благовещенскую электростанцию (сохранилось историческое здание в центре Благовещенска, на пересечении улиц Ленина - Трудовой), приобрёл производственный опыт и поехал учиться во Владивостокский рабфак. Здесь я получил высшее образование и



добровольцем пошёл учиться в лётную школу. Цель была достигнута!

Участник «Красной пятёрки»

Евсеев был не только испытателем боевых самолётов, но и исследователем спасательных средств лётчика. Помимо этого, он усовершенствовал кислородное оборудование высотных полётов и первым предложил оригинальную кислородную маску. Металлические трубки, по которым подавался кислород, были заменены гибкими бронированными шлангами. Был сконструирован запасной баллон, включаемый одним движением руки. Чтобы проверить своё оборудование, Евсеев несколько раз поднимался на истребителе в верхние слои атмосферы. Всё работало безотказно.

Наш земляк стал первым участником «Красной пятёрки» (авиационная пилотажная группа, созданная по распоряжению Иосифа Сталина и Климента Ворошилова в 1934 году), показательных выступлений авиаторов, ставших в дальнейшем непременным атрибутом всех советских праздников и парадов.

«Показы «Красной пятерки» были очень эффектными: пять красных самолётов проносились на малой высоте над Красной площадью, после чего, совершив групповую «бочку», уходили на аэродром. «Красная пятёрка» была неотъемлемой частью всех довоенных праздников и парадов, в которых принимала участие авиация. Участникам первого полёта были присвоены очередные воинские звания и выдана премия», - рассказывает Виктор Евсеев.

За выдающиеся заслуги в развитии парашютизма, за многократное проявление смелости, отваги, мужества при проведении как обычных, так и затяжных и экспериментальных прыжков с парашютами, за установление ряда мировых рекордов наш земляк Виктор Евсеев награждён орденами Ленина и Красной Звезды. Его мастерством восхищался Иосиф Сталин. За успехи в оборонной работе нарком Климент Ворошилов наградил его золотыми часами и персональным автомобилем.

История рекорда

История мирового рекорда, поставленного нашим земляком, лётчиком-испытателем Виктором Евсеевым в 1933 году, могла бы окончиться трагедией. Но он вышел победителем. Современные парашютисты недоумевают: оснащение, позволяющее выполнять прыжки из верхних слоев атмосферы и стратосферы, появилось только во второй половине XX века. Виктор Евсеев прыгал с парашютом советского производства и в кислородной маске собственной конструкции.

В сентябре 1933 года все газеты мира сообщили о том, что побит мировой рекорд затяжного прыжка американца Жана-Транума, «короля воздуха», который прыгнул с высоты 7 тысяч метров и находился в свободном падении 1 минуту 27 секунд. А никому не известный советский лётчик Виктор Евсеев, покинув самолёт на высоте 7200 метров, летел в свободном падении 2 минуты 12 секунд и лишь в 150 метрах от земли раскрыл парашют. Однако пресса не сообщила, что прыгал Виктор Евсеев с парашютом советского производства и в кислородной маске собственной конструкции. «За кадром» остался и тот факт, что новоявленный герой - уроженец Благовещенска.

Шаг в бездну

Чтобы совершить прыжок с высоты 7200 метров, нужны кислородная маска, гермошлем, утеплённая одежда, приборы, определяющие высоту, очки со специальными незамерзающими стёклами. Ведь с каждой тысячей метров температура падает на семь градусов. В сентябре, когда Евсеев совершил свой прыжок, на высоте 7200 было под 30 градусов мороза. В 1933 году никакого, даже отдалённо напоминающего сегодняшнее оборудования не было. Кислородную маску Евсеев изобрел сам, что, бесспорно, говорит о его незаурядных способностях.

Решение раскрыть парашют в ста пятидесяти метрах от земли граничило с безумством. Достаточно было промедлить одну-две секунды - и могло случиться непоправимое. Рискованно было прыгать и с секундомером тех времен: от разности температур он легко мог выйти из строя.

А какими были самолёты? Открытые всем ветрам. От того холода не могли спасти никакие унты и меховые комбинезоны. Но и это ещё не всё. Чтобы совершить прыжок, парашютисту предстояло выбраться из кабины, встать на крыло и только тогда оттолкнуться. Конечно, самолёты, по сравнению с современными, были тихоходными, но всё же существовало ещё одно препятствие для парашютиста - потоки воздуха. Чтобы противостоять



Прыжок Евсеева.



Евсеев после рекордного прыжка в 1930 г.

им, требовались определённые навыки. Ведь у Евсеева это был только 36-й прыжок!

Но сам Виктор Евсеев вряд ли считал свой поступок героическим. Вот что он рассказывал своим родным, когда гостил у матери в Благовещенске: «Находишься в бездне. Слышишь один только свист. Чувствуешь, что тебя бросает то вправо, то влево. Но наблюдать за горизонтом и секундомером можно. На 97 секунде я приготовился к встрече с землей, отыскал внизу радиомачту (заранее намеченный ориентир). Кольцо дернул лишь тогда, когда поравнялся с верхушкой мачты, ведь ее высота - 150 метров, значит и до земли осталось столько же...»

Спокойно, выдержанно, словно речь шла о чём-то заурядном. Просто это была его профессия, выбранная раз и навсегда, - покорять небо.

Следует отметить и еще одно достижение Виктора Николаевича: в сентябре 1936 года Евсеев первым из советских летчиков прокладывает дорогу в стратосферу, подняв отечественный самолет И-15 на высоту 12020 метров.

P.S. К сожалению, в 1937 году в возрасте 32 лет Виктор Евсеев погиб при испытании самолёта.

■

Источники:
Госархив Амурской области,
газета «Амурская правда»,
страницы в соцсетях
«Благовещенск пограничный городок»





БЛИЖЕ К СВЕТУ

Сотрудник ДРСК написал картину к 20-летнему юбилею «РусГидро».

Специалист по связям с общественностью управления корпоративных коммуникаций ДРСК из приморского филиала Егор Данилов увлёкся живописью всего два года назад, не имея никакого художественного образования. Началось это с символического подарка - масляные краски и пара кистей. Сегодня в его архиве уже более 500 работ различного масштаба, в основном это морские пейзажи. Недавно сеть известных отелей Владивостока приобрела у молодого художника более 20 работ.

Некоторые работы Егора были приняты профессиональным выставочным комитетом в отделение Союза художников Приморского края, а одна из них - патриотическая - заняла призовое место на всероссийском конкурсе.

Одну из последних своих картин Егор Данилов написал в подарок ПАО «РусГидро» к 20-летнему юбилею компании. Пейзаж называется «Ближе к свету». Работа выполнена профессиональными масляными красками на холсте 100х140 см.

На картине изображена одна из самых высоких опор линий электропередачи (150 м) в Приморском крае (35 кВ Эгершельд - Зелёная - КЭТ на участке перехода через пролив Босфор Восточный во Владивостоке). Линия обеспечивает электроэнергией остров Русский во Владивостоке и связывает островную систему электроснабжения с материком. Рядом с опорой расположен маяк Токаревского. В основу сюжета легла бушующая морская стихия и быстро меняющиеся погодные условия, характерные для Владивостока.

Символом композиции по замыслу автора стала совокупность природной стихии и надёжной работы энергообъектов компании. На правой части картины вдали, на другом берегу стоит точно такая же опора - завершается переход через пролив, виднеются огни строений на острове.

Сюжет картины также выбран не случайно. Город Владивосток для многих ассоциируется с краем Земли. Здесь, на российской окраине живут люди, и энергосистема выстроена таким образом, чтобы противостоять стихии и обеспечивать дальневосточникам современный уровень жизни.

Название картины «Ближе к свету» - это всё, что включает в себя понятие «свет» - просветы на небе, солнце, вода и ветер, рукотворный энергообъект и маяк, показывающий путь кораблям, - всё это про энергию и человеческую жизнь, полную силы и смысла.

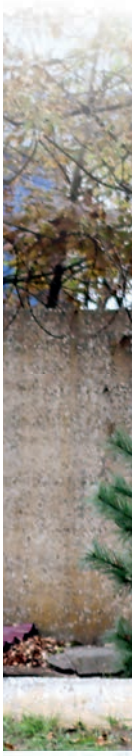
К слову, среди работ Егора есть несколько картин, посвящённых непосредственно деятельности энергетиков ДРСК. Например, картина «На страже электроснабжения» была составлена автором из фотографий рабочих моментов, снятых на объектах компании. По словам нашего коллеги, тему энергетики на своих холстах он намерен продолжить, в дальнейшем.

■

НАША МАРТА

Текст: Егор Данилов

Трогательные и интересные истории всегда находят место в рабочих буднях энергетиков. Героиней одной из таких историй и любимицей управления «Приморских электрических сетей» несколько лет назад стала бездомная дворняжка.



Весенний подарок

Каждый день ровно в 7:45, когда в аппарате управления начинается утренняя планёрка, симпатичная сотрудница в синей робе бежит по территории предприятия с большой собакой, с виду дворнягой, но очень ухоженной. Морда у собаки холёная, довольная. Нашу жизнерадостную коллегу зовут Виктория Борисовна Ковбаса, она главный специалист службы заказчика информационных технологий, работает в ПЭС с 1991 года. А её подопечную подружку - Марта, в кругу энергетиков псинка живёт с самого рождения, сейчас ей 4,5 года.

- В 2020-м году наша коллега Олеся Маринец, инженер 1 категории СИЗПИ, принесла на работу двухмесячного щенка, рождённого в марте, поэтому и кличка такая - Марта, и предложила оставить его у нас, чтобы вырастить как дополнительную охрану территории, - вспоминает Виктория Ковбаса. - На тот момент здесь ещё жил старый пёс Макс. Старожил и малышка подружились, Марту поставили на довольство. Сначала она жила в небольшой технической постройке, но, как и все щенки, баловалась и всё грызла, и её решили приучать к жизни на улице. Позже Макса не стало, на территорию периодически забегали «женихи» из окрестностей, и поздней осенью мы поняли, что Марта ждёт щенков.

По словам Виктории, в тот момент у собаки начались серьёзные проблемы со здоровьем, не обошлось без вмешательства специалистов ветеринарной клиники.

- Все праздники я переживала, как там наша дворняжка, очень жалко было её. В итоге подопечную-то нашу на ноги поставили, но щенки не выжили. После того как Марта вернулась к нам из ветеринарки, я стала каждое утро подходить к ней, подкармливать, разговаривать. В общем, эта ситуация стала переломным моментом, раньше такой привязанности у меня к ней не было. Сейчас я с уверенностью могу сказать, что это точно любовь, - улыбается наша коллега.

Верный друг, но охранник ещё тот

Виктория Борисовна с какой-то особой нежностью рассказывает про Марту, а на вопрос про её сторожевые качества смеётся, мол, охранник наша Марта только на бумаге.

- Вот Макс, предыдущий пёс, действительно был сторожевым! Много лет назад он вообще отличился - поймал постороннего, проникшего на территорию. Марта же больше выполняет функцию «звоночка» для сотрудников по охране предприятия. Она берёт добротой и лаской, хотя бывает, что может и облаять, - Виктория смеется. - Но лает она от страха, причём на новеньких сотрудников, к которым ещё не привыкла.

Надо сказать, что и другие сотрудники аппарата управления «Приморских электрических сетей» стараются уделять Марте внимание: приносят вкусные кусочки, играют в перерывах на обед. Но все знают, что своё верное сердце дворняга давно и без вариантов отдала Виктории Борисовне.



И в жару, и в холод...

- За эти годы я уже привыкла приходить на работу пораньше, чтобы устроить пробежку с Мартой. Хотя признаюсь, что в дождь и снегопад мало приятного лишнюю минуту находиться на улице. Но она ведь ждет, стоит и высматривает меня в толпе по утрам, в глаза заглядывает, - рассказывает Виктория. - А иногда мы нашей дворняжке целый праздник устраиваем, когда вместе с коллегами по кабинету в обеденное время и в хорошую погоду выезжаем прогуляться за территорию управления.

Кстати, первая помощница Виктории Ковбасы по части содержания и ухода за Мартой - её давняя коллега Людмила Бойчунь. В месяц из бюджета сотрудниц на хвостатую подопечную уходит несколько тысяч рублей.

- Любое животное - это прежде всего ответственность. Хоть собака, хоть кошка будут такими, каким ему даст почувствовать себя его хозяин. Ну и без искренней любви отношения не будут полными, - делится Виктория Борисовна, которая в своей жизни спасла и приютила четырёх кошек.



ЖУРАВЛЬ В РУКАХ: ВИКТОРИЯ ПОЛОВИНКИНА НА «АМУРСКОЙ ОСЕНИ»

Текст: Инга Андреева

Её голос слышат в «Амурских электрических сетях» перед началом каждого селекторного совещания: «Все участники совещания подключены». Виктория Половинкина - электромонтёр диспетчерского оборудования и телеавтоматики 5 разряда «Центральных электросетей» амурского филиала ДРСК - в составе зрительского жюри выбирала лучший антрепризный спектакль международного фестиваля театра и кино «Амурская осень», а на его закрытии вручала амурского журавля - главный приз «За лучший спектакль».

В этом году организаторы фестиваля решили всех удивить: и жюри, которое оценивает антрепризные спектакли, сделали зрительским. Объявили конкурс среди жителей Благовещенска и выбрали. Более 60 человек претендовали на то, чтобы войти в состав жюри - заполнили анкеты, прошли собеседование. А приглашения получили всего пять девушек, и среди них наша коллега - Виктория Половинкина.

- Я очень хотела попасть в зрительское жюри. Каждый год с нетерпением жду «Амурскую осень», чтобы посмотреть постановки московских театров. А здесь такая возможность - побывать на всех конкурсных спектаклях! - рассказывает Виктория.

Виктория Половинкина работает в «Амурских электрических сетях» с 2013 года, совмещает работу в СДТУ и кадрах, периодически замещает начальника АХО. До этого работала в школе учителем иностранных языков (английский, немецкий), активная участница общественной жизни своего предприятия и города. Ежегодно с 2018 года пишет «Тотальный диктант», последние годы только на «отлично».

В течение шести вечеров сентября Виктория приходила в зал Амурской областной филармонии. Перед каждым спектаклем ведущая со сцены объявляла состав зрительского жюри. Многие зрители удивлялись и оборачивались посмотреть





на девушку столь необычной профессии.

- Я впервые столкнулась с таким вниманием к своей персоне. Представление перед каждым спектаклем перед всем залом, со стороны СМИ к зрительскому жюри было повышенное внимание, ведь от нашего решения зависело, к кому полетит заветный журавль, выступление в прямом эфире на Амурском областном телевидении. Для нас была выделена отдельная гримёрная в филармонии, где мы собирались с девочками перед началом спектакля, во время антракта и после. Пили чай, обсуждали увиденное, делились эмоциями, впечатлениями. По всем спектаклям сошлись во мнении и самым лучшим антрепризным спектаклем выбрали «Не в свои сани не садись», режиссер Роман Самгин, продюсер Евгений Зайцев.

Почётная миссия – вручать приз «Амурской осени»: «За лучший спектакль» - досталась Виктории. Награду вручили исполнителям главных ролей Ирине Муравьёвой и Сергею Никоненко.

- Конечно, это было очень волнительно и одновременно почётно. Ведь я не просто стояла на одной сцене с моими обожаемыми и любимыми артистами, но и вручила им журавля. Эмоции в тот момент были просто невероятные, зашкаливали. Мне казалось, что это всё происходило не со мной, а где-то в параллельной вселенной, - вспоминает Виктория.

Церемонию закрытия фестиваля транслировали в эфире местного телевидения и в интернете, поэтому возможность посмотреть подведение итогов могли зрители из разных уголков мира - фестиваль в этом году получил статус международного. Было много гостей из Китая, Белоруссии, Казахстана, Киргизии, Индии, Турции.

Фестиваль оставил Виктории не только приятные воспоминания, но и подарки с символикой «Амурской осени». Однако самые ценные для неё впечатления - это новые знакомства, сюрпризы и возможность быть в центре культурной жизни своего города. Фестиваль стал не просто культурным событием, но и точкой отсчёта для Виктории, открыв новую страницу в её жизни. Каждый журавль на сцене - это символ мечты, и Виктория смогла поймать свою.

■



ГОРЫ «АВАТАРА» СВОИМИ ГЛАЗАМИ

Текст: Татьяна Пашкина

Наша коллега побывала в Национальном парке Чжанцзяцзе в Китае, в том самом месте, где снимали самый известный фильм в формате 3D «Аватар».



Ведущий инженер управления транспорта и учёта электрической энергии ДРСК Инна Исаева говорит, что это самое зрелищное путешествие из всех, которые были в её жизни, и советует посетить сказочную часть мира. Так что, если вы уже побывали на Байкале, на Алтае и в Карелии, если вам наскучили Турция и Таиланд, если вам, наконец, хочется чуда на грани фантастики да ещё за вполне приемлемую цену, то обратите внимание на эту туристическую историю.

Дорога

- Эта поездка была самостоятельной, поэтому до её начала мы с мужем тщательно собирали информацию о достопримечательностях Чжанцзяцзе и, конечно, пристрастно изучали такие моменты, как варианты перелёта, проживания, питания и погоды. Стоимость путешествия тоже имела немалое значение, - рассказывает Инна Исаева.

- Наша поездка проходила с 5 по 12 октября. Два дня на дорогу и шесть дней на экскурсии. Сразу скажу, что погода для экскурсий в этот период очень комфортная. Ветровок было вполне достаточно, но порой градусник показывал +30, и приходилось раздеваться до футболок. Летом в этих местах до +40 градусов.

До города Чжанцзяцзе - провинция Хунань на юго-востоке Китая - мы добирались самолётом из Хэйхэ через Харбин и Шанхай. Есть и другие варианты, но мы выбрали этот, самый недорогой по цене. Дорога, даже при неудобной по времени стыковке (десять часов сидели в Шанхае), заняла около суток.

Визы на двоих обошлись около 7 тысяч рублей. Вопрос с визами все решают по-разному, и итоговая стоимость тоже может быть разной - от трех до десяти тысяч рублей на человека.

Дорога до Чжанцзяцзе на двоих в обе стороны обошлась нам около 90 тысяч рублей.

Отель

Сам город Чжанцзяцзе достаточно большой. Мы, исходя из оптимальной близости к достопримечательностям, поселились в отеле, который находится в прилегающей к городу деревне под названием Улинъюань.

Были еще отели в других городах, мы всё подбирали и бронировали сами через интернет с помощью агентства Trip.com. В среднем номер в сутки с прекрасными видами и террасами и, конечно, со всеми удобствами обходится 5 тысяч рублей.

Хозяйка нашего отеля в Улинъюане сразу уточняет у гостей цель визита, и так как в основном все приезжают сюда за легендарными горами «Аватара» и «Небесными вратами», то с помощью голосового переводчика быстро помогает спланировать туристический маршрут и даже купить билеты на экскурсии! Для туристов здесь сделают всё: выдадут карту, посоветуют топ достопримечательностей с учётом времени пребывания в городе, обозначат самые удобные варианты передвижения, детям до 14 лет предоставят скидки.

Цена вопроса

Расходы вкруг - билеты на самолёты, отели, экскурсии, городской транспорт, питание - на всё про всё на двоих за 8 дней составили около 200 тысяч рублей при курсе юаня 1:13.

Важный момент:
перед поездкой мы установили мобильное приложение WeChat, это коммуникационная система для передачи текстовых и голосовых сообщений, разработанная в Китае. Приложение очень помогало в общении с китайцами.

Экскурсии

За шесть дней, это без времени на перелёты туда и обратно, мы посетили шесть красивейших мест: Национальный лесной парк Чжанцзяцзе - горы «Аватара», Национальный парк Тяньмэнь, где находятся «Небесные врата», Гранд-каньон и стеклянный мост, древний город Фуронг на водопаде, геопарк «Лес красных камней», древний город Фэнхуан (Фото из личного архива далее).

В среднем стоимость экскурсий 150 юаней на одного человека. Что-то дешевле, что-то подороже. Самыми дорогими были билеты на экскурсию на гору Тяньмэнь - 275 юаней на одного.

Несколько раз мы воспользовались скоростным поездом (300 км/ч). Этот вид транспорта, возможно, не про экономию денег (но скорее для местного населения), но точно про экономию времени. Для передвижения между отдалёнными населёнными пунктами билет на одного пассажира стоил в зависимости от километража от 500 до 1200 рублей. И это того стоит: поездка полтора часа вместо шести плюс полный комфорт внутри - от удобных кресел до возможности зарядить гаджеты.

Каждая из экскурсий поражала новизной и нереальностью. Самый высокий в мире лифт Байлун, стеклянный мост над глубочайшим ущельем в Гранд-каньоне, фуникулёр, поднимающийся под углом 45 градусов, наконец, сами высоченные киношные горы и «Небесные врата»... Страшно не было нигде, потому что повсюду чувствуется мощь, надёжность и безопасность сооружений.

Что ещё? Я очень люблю маленькие города, и нам удалось побывать в двух древних аутентичных городках, расположенных недалеко от Чжанцзяцзе. Фэнхуан - город на реке, Фуронг - город на водопаде. Там действительно всё пропитано духом по-настоящему древнего Китая: архитектура, поведение и одежда жителей, их размеренный быт. В общем, всё это завораживающе красиво.

ПроПитание

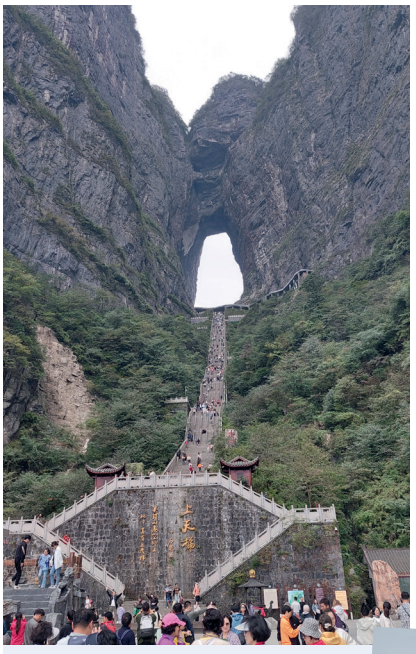
Такого разнообразия, к которому мы привыкли в Благовещенске и в ближайших к нам Хэйхэ, Удаляньчи, Харбине, в Чжанцзяцзе нет от слова совсем. Здесь, можно сказать, совсем нет салатов и очень небольшой выбор основных блюд. Да и цены кусаются. В кафе вообще очень дорого, небольшое блюдо может стоить порядка 170 юаней. А ещё кухня провинции Хунань имеет звание самой острой во всём Китае.

Из деликатесов предлагают приготовить мясо саламандры. То есть вот оно живое земноводное - и по

вашей просьбе из него приготовят свежее блюдо. Мы пожалели ящерку, но говорят, что это вкусно.

В итоге мы поняли, что самый оптимальный вариант для туристов - уличные лапшичные, где можно выбрать лапшу и к ней мясо, фарш, креветки, яйцо. По вашей просьбе здесь могут приготовить яичницу.

Из фруктов мы в основном ели мандарины и киви. Но видели и очень необычные фрукты, которые в других странах не попадались.



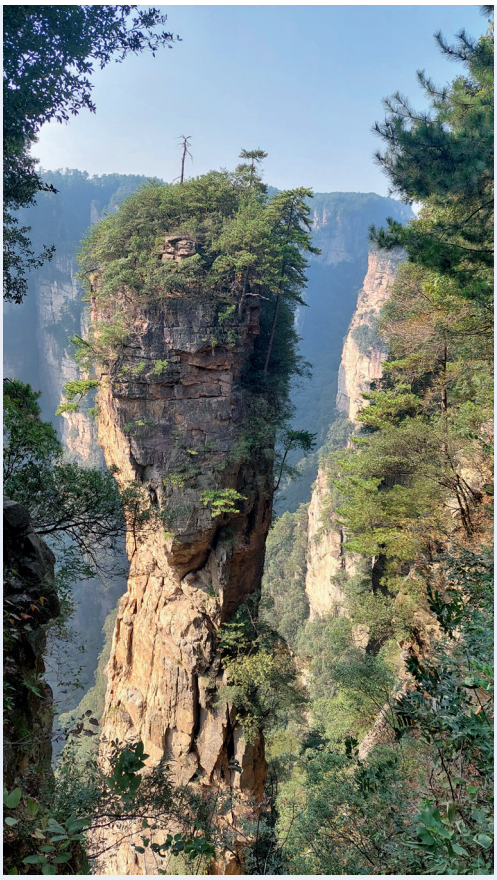
Национальный парк Тяньмэнь

Основная достопримечательность парка - пещера «Небесные врата». Это природное отверстие в верхней части горы, к ней ведёт лестница из 999 ступеней. Канатная дорога Тяньмэнь - одна из самых длинных пассажирских горных канаток в мире, её длина - 7455 м, набор высоты - 1279 м. Наверху горы пешеходные маршруты с участками стеклянных подвесных тропинок.





Это стоит увидеть



Национальный лесной парк Чжанцзяцзе

В районе города Чжанцзяцзе сосредоточены сразу несколько национальных парков Китая. Но самый известный - Национальный лесной парк Чжанцзяцзе.

Эта территория признана ЮНЕСКО объектом Всемирного наследия. Он примечателен большим количеством пиков-столбов из песчаника и кварца. Самый живописный из них - «Колонна Южное Небо» высотой 1080 метров, который в январе 2010 года официально был переименован в гору «Аватар-Аллилуйя» в честь известного фильма «Аватар».



Гранд-каньон и стеклянный мост

Стеклянный прозрачный мост в Чжанцзяцзе - один из самых длинных и самый высокий стеклянный мост в мире. Длина 430 метров, ширина 6 метров, высота 300 метров. Сюда приезжают насладиться панорамным видом великолепных гор и Гранд-каньона. Место очень живописное и красивое, отличается от горных массивов Национального парка, но однозначно стоит посещения.

Геопарк «Лес красных камней»

Это чудо природы, сочетающее в себе карстовые ландшафты, каньоны, пещеры, озера и водопады. Этот лес имеет отличительные геологические особенности красного цвета и высокую ценность для геологических исследований.

Лес красных камней - это сокровищница естественной экологической среды, богатая ресурсами флоры и фауны, в том числе и редкими видами.



Древний город Фуронг на водопаде

Это город с историей более 2000 лет. Из-за великолепных водопадов, ниспадающих каскадами через город, он известен как «Город тысячелетия, висящий на водопадах».

Фуронг - это не только богатые природные ландшафты и прекрасные водопады, но и большое количество изысканных старинных зданий, уникальных исторических реликвий и народных обычаев.





Древний город Фэнхуан

Фэнхуан - это реальность и фантазия, история и легенды. Его считают одним из самых красивых мест в Китае, также город включён в число памятников Всемирного наследия ЮНЕСКО. Попав в это место, будто бы переносишься на много веков назад. Живописные деревянные дома на сваях, мосты и мощёные улочки, по которым ходят местные жители народности мяо в национальных одеждах - здесь ничто не напоминает о современности и техническом прогрессе.



Отдых на природе

Турбаза «Мухинка» приглашает сотрудников АО «ДРСК» и их семьи в уютный природный уголок



Турбаза «Мухинка» – прекрасное место для корпоративного и семейного отдыха. Урочище Мухинка является частью ботанического сада, уникального природного памятника. У этого живописного места есть своя история, к которой можно прикоснуться. Это место позволит забыть о заботах и наслаждаться красотой рассветов и закатов, тишью озера и шумом ветра в кронах вековых сосен.

База расположена на берегу лесного озера Гольянье в урочище Мухинка, в 40 километрах от Благовещенска. К вашим услугам номера в корпусах, а также комфортабельное размещение в домиках «Русской деревни», работают столовая и бар.

На территории турбазы организован летний и зимний отдых, развлечения для детей и взрослых, поэтому здесь хорошо всем и в любое время года. Озеро, чистый пляж, рыбалка, спортивная и детская площадки, спортзал, беседки с мангальными зонами, баня, бильярд, конференц-зал и игровая комната. Зимой работает каток, лыжня и горка – у нас каждый найдет занятие для себя.

В летнее время работает детский лагерь «Энергетик».



ДРСК

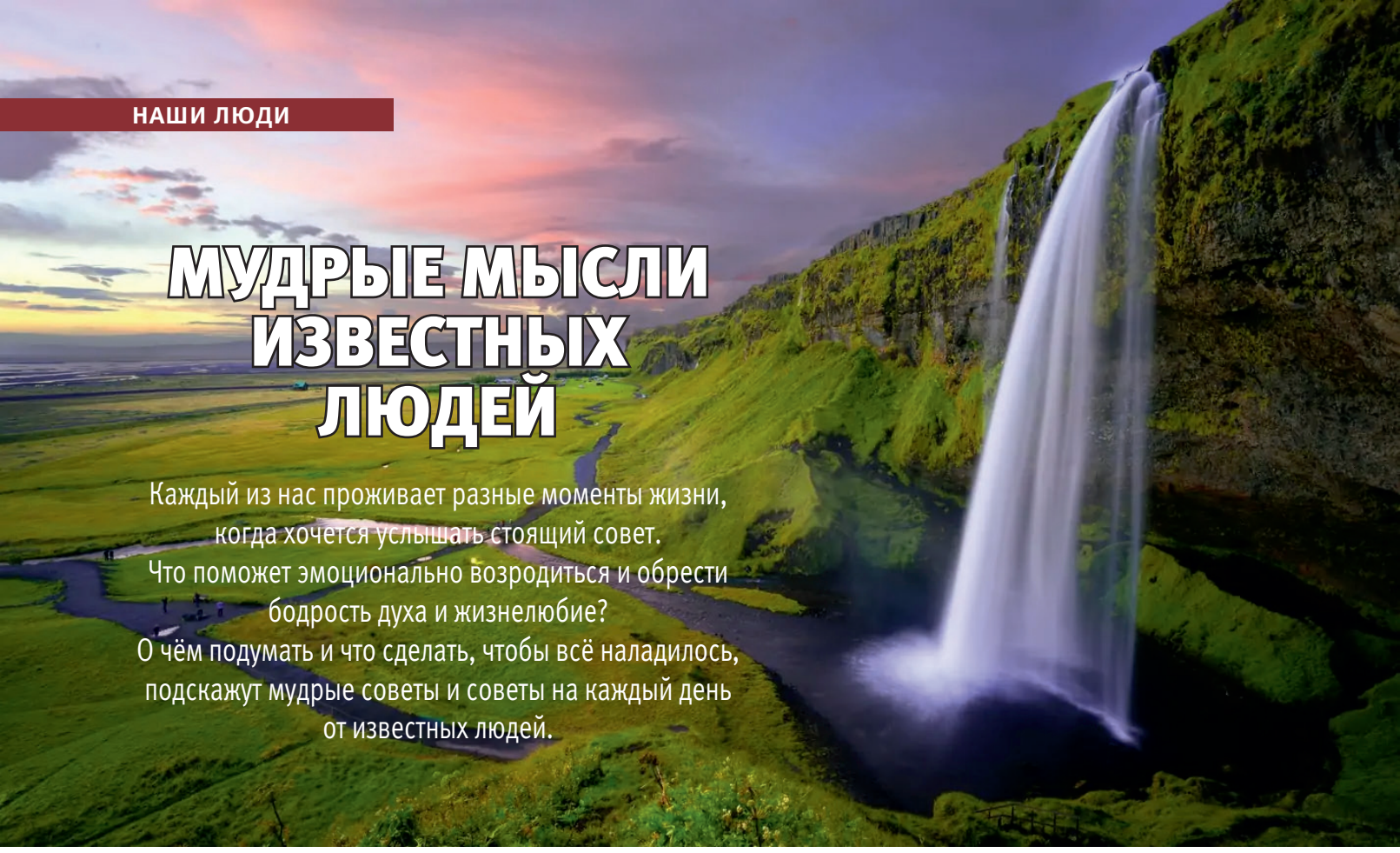
@MUKHINKA_BAZA

Мухинка

8 (4162)

399-933, 399-551





МУДРЫЕ МЫСЛИ ИЗВЕСТНЫХ ЛЮДЕЙ

Каждый из нас проживает разные моменты жизни, когда хочется услышать стоящий совет. Что поможет эмоционально возродиться и обрести бодрость духа и жизнелюбие? О чём подумать и что сделать, чтобы всё наладилось, подскажут мудрые советы и советы на каждый день от известных людей.

«Стоит ли переплачивать?»

Стив Джобс, предприниматель, изобретатель и промышленный дизайнер:

- Чем старше мы становимся, тем больше мы умнеем, и постепенно мы понимаем, что часы, которые стоят $30, и часы, которые стоят $300, показывают одно и тоже время. Будем ли мы носить с собой кошелёк, который стоит $30, или кошелёк, который стоит $300 - оба вмещают одинаковую сумму денег. Будем ли мы ездить на автомобиле стоимостью 150 000 долларов или на машине стоимостью 30 000 долларов - дорога и расстояние одинаковы, и мы достигаем того же места назначения. Если мы выпьем бутылку стоимостью 300 долларов или вино стоимостью 10 долларов, то кайф будет одинаковым. В доме, в котором мы живём, площадью 300 квадратных метров или 3000 квадратных метров - ты одинаково одинок...

«Нельзя себя ругать»

Виктор Мережко, сценарист, драматург, кинорежиссёр, актёр, писатель-прозаик, певец, телеведущий:

- С возрастом понимаешь: как ты к своему телу относишься, тем оно тебе и отвечает. Нельзя себя ругать, быть чем-то недовольным - это очень разрушительно и для психики, и для физического здоровья.

А ещё очень важно правильно начинать свой день. Каждое утро встаю и говорю себе: «Я молодой, я здоровый, я красивый, умный». Повторить это надо несколько раз. Советую всем проверить на себе, насколько такой аутотренинг работает.

Не бывает такого, чтобы я проснулся, пожрал котлет или того, что с вечера осталось, а потом сел работать. Бр-р! Нет, надо утро начинать иначе. Встань, выпей воды с мёдом, начни разминочку. Потом - беговая дорожка, потом тренажёры, потом гантели, потом помолился - и только тогда садись работать. Если надо уехать, вожу с собой небольшой эспандер. А как иначе? Дряблые руки - это ужасно. Мне ещё отец говорил: «Сынок, в здоровом теле - здоровый дух».

А ещё с годами приходит мудрость: не надо смотреть в свой паспорт. Я не знаю, сколько мне лет. Правда, не кокетничаю. 20 лет не отмечаю свой день рождения. Дни рождения - это когда ты собираешь 100 или 50 товарищей и они начинают тебе говорить глупости: какой ты молодой, талантливый и красивый. Идите вы в одно место! Я знаю сам, какой я молодой и красивый. Не напоминайте себе, сколько вам лет. Боженька сколько отмерил, столько и даст.

«Гоните тоску прочь!»

Ирина Алфёрова, актриса:

- С возрастом я поняла, что ничего дороже внимания быть не может. Никакие деньги не заменят простого человеческого тепла. Внимание - самое главное, что мы можем дать нашим близким. Особенно родителям. С пожилыми людьми нужно разговаривать, расспрашивать их, дать им возможность погрузиться в воспоминания. Мне очень жалко одиноких стариков, им так нужна поддержка.

Сама где черпаю позитив? Надо придумывать что-то интересное. Например, я всегда любила танцевать. Танцую под джазовые композиции, под рок. Главное - музыка. Когда была маленькая, включала радио и убирала квартиру в танце, всё время придумывала образы всякие.

Потом дочку научила танцевать. Она сначала стеснялась, но я ей сказала: закрой глаза, не думай о движениях, слушай музыку - и что ты хочешь под эту музыку делать, то и делай. И всё, она затанцевала.

А ещё я поняла, что у каждого в браке должны быть своя личная территория, интересы и время. Мы с мужем ценим личное пространство друг друга. Обязательно надо отпускать мужчин, чтобы у них была своя жизнь. Ненавижу женщин, которые мучают мужей: «Куда ты пошёл, что ты делаешь?» Кошмар! Мужчина - это личность. Если мужчине давать свободу, то ему как раз хочется домой возвращаться.

«Будьте гибкими, чтобы меняться, когда придёт время перемен»

Брюс Ли, актёр:

- В символе инь-ян на чёрной половине есть белая точка, а на белой

- чёрная. Это аллегория баланса жизни: ведь ничто не может существовать, стремясь только к одной из крайностей, будь то чистый инь (только пассивность) или чистый ян (только активность). Самое твёрдое дерево легче всего ломается, а бамбук или ива выживают, сгибаясь под ветром. Сильная жара убивает, как и сильный мороз. Ни одна крайность не длится долго, в отличие от здравой умеренности. Так позитивное (ян) может скрываться в негативном (инь) и наоборот.

Будьте готовы меняться, когда начинаются перемены. Будьте гибкими, чтобы меняться, когда придёт время перемен. Опустошите себя. Откройтесь. Помните: польза чашки в том, что она пуста.

Приспосабливаться - мудро. Мудрость не в том, чтобы силой вырвать добро из лап зла, а в том, чтобы смочь оседлать эти силы и двигаться вперед, как пробка на гребнях несущей её волны.

Согнуться и выжить. Эта китайская мудрость касается проблемы, общей для всего человечества. Говорят, что дуб могуч. Но он противостоит силам природы, и сильный ветер может сломить его. А вот стебель бамбука изгибается на ветру и выживает.

Непрерывное изучение себя. Мне кажется, что вся моя жизнь посвящена изучению себя: я будто снимаю с себя слой за слоем день за днём. И чем больше я изучаю себя как человека, тем проще мне это делать. Появляется всё больше вопросов. Я вижу всё яснее. Моя цель - не развить то, что уже развито, а найти то, что пропущено. При этом пропущенное всегда со мной, внутри меня, никогда не терялось и не искажалось, разве что от неумелого использования.

«Старайтесь быть добрыми к своим родителям»

Иосиф Бродский, писатель:

- И теперь, и в дальнейшем старайтесь быть добрыми к своим родителям. Если это звучит слишком похоже на «Почитай отца твоего и мать твою», ну что ж. Я лишь хочу сказать: старайтесь не восставать против них, ибо, по всей вероятности, они умрут раньше вас, так что вы можете избавить себя по крайней мере от этого источника вины, если не горя. Если вам необходимо бунтовать, бунтуйте против тех, кто не столь легко раним. Родители - слишком близкая мишень (так же, впрочем, как братья, сёстры, жёны или мужья); дистанция такова, что вы не можете промахнуться. Бунт против родителей со всеми его я-не-возьму-у-вас-ни-гроша, по существу, чрезвычайно буржуазное дело, потому что оно дает бунтовщику наивысшее удовлетворение, в данном случае - удовлетворение душевное, даваемое убеждённостью. Чем позже вы встанете на этот путь, тем позже вы станете духовным буржуа; то есть чем дольше вы останетесь скептиком, сомневающимся, интеллектуально неудовлетворенным, тем лучше для вас. С другой стороны, конечно, это мероприятие не-возьму-ни-гроша имеет практический смысл, поскольку ваши родители, по всей вероятности, завещают всё, что они имеют, вам, и удачливый бунтовщик в конце концов получит всё состояние целиком. Другими словами, бунт - очень эффективная форма сбережения. Хотя процент убыточен; и, я бы сказал, ведёт к банкротству.

«Неудача может быть основой успеха»

Джоан Роулинг, писатель:

- Почему я говорю о пользе провала? Да просто неудачи означают отказ от всего несущественного. Я перестала притворяться кем-то и направила всю свою энергию на завершение того единственного, что имело для меня значение. Все эти сомнения - могу ли я преуспеть в чём-то ещё, вдруг я не способна ничего достичь в той области, которая кажется мне моим предназначением? - всё это перестало иметь значение. Я стала свободной, потому что всё, чего я так боялась, уже произошло, а я была всё ещё жива, у меня по-прежнему была моя обожаемая дочь, старая печатная машинка и грандиозная идея. Само дно стало для меня тем самым прочным фундаментом, на котором я заново построила свою жизнь.

«Как правильно делиться»

Анна Кирьянова, философ, писатель:

- Один бывший богатый человек мало того, что всё потерял в один из кризисов. Он ещё и заболел. Всё разом свалилось на него. Он ходил с палочкой после тяжёлого лечения, денег не было. Жена уехала в другую страну. Друзья в большинстве своём исчезли. Так часто бывает.

Но немногие остались. Причём небогатые; старые, ещё с юности друзья.

Они заезжали. Привозили кое-что в больницу, хотя этот Андрей не просил, конечно. И однажды друг сказал: «Андрюха, ты зачем яблоки раздал все сразу? И шоколад отдал санитарке? Сам даже не попробовал. Я же вот только привёз... Зачем ты всё раздаёшь, даже последние деньги?»

И этот Андрей, худой и слабый, ответил: «Когда я даю, я себя чувствую здоровым и сильным. Богатым. Мне важно давать, понимаешь? Если я ничего не могу дать, со мной покончено. Меня нет!»

И друг понял. Это же был старый друг, со школы ещё. Есть люди, которым важно давать. В этом их сила и спасение. Они не просто другим помогают, они помогают так себе. Даже если отдают последнее. И это последнее у них бессовестно выпрашивают. Они всё понимают, эти бывшие сильные люди. Но дают. И спасаются этим.

Делиться - значит, обладать силой. Тот, кто считает, что ему нечем делиться - тот нищ и слаб. Кто находит возможность делиться - тот обладает возможностями. В том есть энергия жизни.

Другой вопрос - как делиться и с кем. Недаром этот Андрей впал в болезни и бедность.

И об этом они говорили с другом долго и вдумчиво.

Делиться надо тогда, когда самому не придётся просить, пользоваться чужим ресурсом, становиться тяготой для других. Отдавать всё - это гибельный путь. Яблоки и шоколад приносили небогатые друзья. И не с деревьев срывали это...

В больнице Андрей многое понял о себе и о мире. И о друзьях. И о ресурсе, который небезграничен.

Может, поэтому и выздоровел. Научился балансу. Научился делиться правильно. И научился ценить настоящих друзей. Он по-прежнему делится. Но более разумно; и дела его давно пошли на поправку.

Делиться надо правильно. Своим, а не чужим. И так, чтобы не остаться нищим, слабым, никчемным. И делиться надо. Это совершенно верно. Чтобы чувствовать себя сильным и живым...

■

РЕДАКЦИЯ ЖУРНАЛА

РЕДАКЦИОННАЯ КОЛЛЕГИЯ:
Ольга Амельченко
Светлана Брегадзе
Татьяна Пашкина
Инга Андреева
Евгения Левада
Елена Коваль
Олеся Крамарева
Антон Валентинов
Егор Данилов
Сахаяна Михайлова
Мария Бурмантова

РЕДАКТОР ВЫПУСКА:
Ольга Амельченко

ДИЗАЙН, ВЕРСТКА:
Антон Валентинов

ФОТО:
Светлана Брегадзе
Евгения Левада
Инга Андреева
Егор Данилов

КОРРЕКТОР:
Любовь Алексеева

ИЗДАТЕЛЬ:
ИП Заев Антон Валентинович

АДРЕС ИЗДАТЕЛЯ:
675000,
г. Благовещенск,
ул. Лазо, 64/2

Отпечатано
в АО «Хабаровская краевая типография»,
г. Хабаровск,
ул. Серышева, 31
ИНН 2722119200.
Заказ № 1000.
Тираж 500.
2024 год.

Редакция не несет ответственности за содержание рекламных материалов. Перепечатка материалов и использование их в любой форме, в том числе и электронных СМИ, возможны только с письменного согласия редакции.



АО «ДАЛЬНЕВОСТОЧНАЯ РАСПРЕДЕЛИТЕЛЬНАЯ СЕТЕВАЯ КОМПАНИЯ»

675000, г. Благовещенск,
ул. Шевченко, 32
Тел. 8 (4162) 39-71-70
e-mail: pr@drsk.ru
www.drsk.ru