

С. 2 Привет, потомки! Что поместить в капсулу времени?

С. 6-7 Работа такая: всегда быть в форме. История спецодежды.

С. 8 Бублик, коротыш и поросенок – толковый словарь энергетика.



Российские сети

КОРПОРАТИВНАЯ
ГАЗЕТА

№4 (7) декабрь 2016 года



Приложение
для сотрудников



МЕЖРЕГИОНАЛЬНАЯ
РАСПРЕДЕЛИТЕЛЬНАЯ
СЕТЕВАЯ КОМПАНИЯ
СЕВЕРО-ЗАПАДА

Вместе – сила!



Сотрудники службы воздушных линий производственного отделения «Вельские электрические сети» филиала «Архэнерго» (слева направо): Константин Пирогов, Анатолий Жуков, Александр Макарын

тема номера

К своему пику подошел осенне-зимний период 2016-2017 – пора, когда бесперебойное энергоснабжение потребителей имеет особую важность. Чтобы во время холодов, ураганов и снежных метелей в домах людей были свет и тепло, энергетики работают сообща и всегда готовы прийти друг другу на помощь. Минувшая осень и новогодние каникулы показали, что коллективу МРСК Северо-За-

пада по плечу самые сложные задачи: специалисты компании не только помогли коллегам из Московской области в ликвидации последствий ледяного дождя, но и не допустили длительных перерывов в электроснабжении потребителей во время лютых январских морозов. Репортаж о профессиональной взаимовыручке и совместной работе энергетиков из разных регионов Северо-Запада и России читайте на стр. 4.

цифра

21 бригада
105 человек

из МРСК Северо-Запада помогли коллегам из Подмоскovie после ледяного дождя.

до -50°C

опускалась температура воздуха в ряде регионов, где несли трудовую вахту в новогодние праздники работники МРСК Северо-Запада.

мнение

Какой будет энергетика через 50 лет?



ВАСИЛИЙ ПРИКОЛОТИН,
директор ПО «Валдайские электрические сети» филиала «Новгородэнерго»

«Законы физики никто не отменит. Уверен, что и через 50 лет провода и трансформаторы не исчезнут. Но передача энергии будет более совершенной, электроприборы более экономичными, распределители «умными» и надежными. Роль электроэнергетики в будущем будет возрастать. Нам обещают конец эры углеводородов. Дефицит энергоресурсов нужно будет восполнять, в т.ч. за счет электроэнергии. Процесс этот уже идет. Например, появляются электромобили, готовится инфраструктура для них, строятся солнечные электростанции. Производство электроэнергии станет более технологичным и экологичным, в т.ч. за счет развития малой энергетики и использования альтернативных источников – солнца, ветра, воды и т.п.»

«Думаю, что произойдет отказ от использования передачи электроэнергии через провода, скорее всего, это будет представлять собой что-то вроде Wi-Fi. Сейчас частные дома становятся все более автономными (солнечные батареи и мини электростанции), в будущем им просто не потребуется подвод электроэнергии. Транспорт полностью откажется от бензиновых и дизельных двигателей и перейдет на электродвигатели, имеющие очень большие преимущества. Например, полное отсутствие загрязнений окружающей среды. Плюс ко всему, минимизируется необходимость ремонта и обслуживания двигателя и трансмиссии – никаких масел, фильтров, ТО, а это, в свою очередь, экономия бюджета энергокомпаний.»



СЕРГЕЙ КОЗЛОВ,
ведущий инженер службы механизации и автотранспорта ПО «Вологодские электрические сети» филиала «Вологдаэнерго»

Привет, живущие в 2017 году!

В наступившем году жителей многих российских городов ожидают необычные письма – одни из самых редких в мире. Уникальность почтовых отправок в том, что на своем пути они преодолели не расстояние, а время.



По рассказам ветерана труда Колэнерго Георгия Архипова, вели эту работу обходчики с так называемых обходных пунктов. Они строились вдоль ЛЭП и, если это было возможно, привязывались к близлежащим поселкам. Если же пункт находился вне жилых мест, то он просто назывался по номеру опоры. На этих пунктах постоянно жили обходчики с семьями, у которых, бывало, и дети рождались там же. В музее Колэнерго хранится копия паспорта сына обход-

чика М. Гарькавого, в котором местом рождения указано – «217 опора Кировского района».

Еще одним интересным экспонатом музея Колэнерго является вырезанный из дерева неизвестным автором макет Нижне-Тулумской ГЭС с прилегающей территорией, датированный 1936 годом. На оборотной стороне макета есть надпись:

«Разбудить Борсукова и Вербицкого в 5.00 час. 5 березня 1942 року».

Капсулы с письмами в будущее массово закладывались в 1967 году и были адресованы нашему поколению – очевидцам векового юбилея Октябрьской революции. Пионеры, комсомольцы, рабочие, представители науки и культуры, мастера всех отраслей промышленности писали о том, каким они видят 2017 год, и рассказывали потомкам о достижениях своего времени. Были среди отправителей и энергетики.

Не дожидаясь, пока где-то обнаружат новое письмо в будущее, работники МРСК Северо-Запада уже сегодня могут узнать о минувших энерго-эпохах – экспонаты с удивительными историями собраны в трех корпоративных музеях: в филиалах «Архэнерго», «Колэнерго» и «Комиэнерго».

МЕСТО РОЖДЕНИЯ – ОПОРА
Немногие знают, как осуществлялся осмотр и надзор за ЛЭП в конце 30-х – середине 50-х годов.

Капсула времени



Музей Колэнерго

«МУФТА ЛИВШИЦА» ОТ КРЕСТНОГО ОТЦА

Григорий Абрамович Лившиц 45 лет своей жизни посвятил энергетике севера – проработал старшим мастером участка Городского РЭС Печорских электрических сетей Комиэнерго. Его называли одним из крестных отцов кабельных сетей Печоры. С приходом перестройки в дефиците оказались муфты для ремонта кабеля: на их приобретение у компании просто не было денег. А кабель старый,



Григорий Лившиц

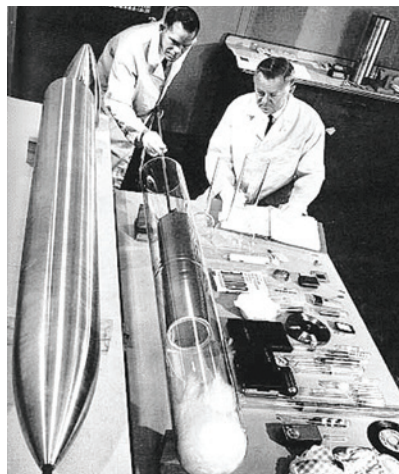
его надо восстанавливать. Выйти из, казалось бы, безвыходной ситуации помогла смекалка и находчивость Григория Абрамовича. Он придумал простой и дешевый вариант: берется обычная труба, по концам резиновые уплотнители, а внутри все заливается разогретой мастикой. Технология оказалась настолько удачной, что не только Печорские электрические сети, но и другие подразделения Комиэнерго переняли опыт. Юрий Елизаров, в то время директор Южных электрических сетей, как-то сказал: «Муфт нет, но хорошо, что мы обходимся «муфтами Лившица». За опытом к Григорию Лившицу приходили коллеги из Речного порта, парохозяйства, аэропорта, воинской части. Всем он показывал чертежи, подробно объяснял, что да как делать.

Несколько лет назад одну из таких муфт выкопали в центре Печоры – с момента ее установки прошло 20 лет. Ей на смену поставили новую. И неизвестно, сколько ещё в Республике Коми осталось «муфт Лившица», которые позволили выжить энергетикам в сложный период и не оставили города без света.



факт

Житель населённого пункта Пыть-Ях (Ханты-Мансийский автономный округ) Пётр Коптелов в одной из хозяйственных построек во дворе своего дома обнаружил капсулу с письмом в будущее от сотрудников строительных организации в Западной Сибири. В нём были такие слова (орфография автора сохранена): «К тебе обращаются из прошедшего тысячелетия строители линий электропередач в краю Тюменского Севера. Было любопытно найти тех, кто был силен дерзкой мечтой создать и строить! Горд тем, что стал причастен к великому делу освоения Севера!»



Одной из разновидностей письма в будущее является капсула времени. Она содержит не только письма, но и предметы, характеризующие ту эпоху, когда она была сделана. Термин вошёл в обиход около 1937 года, хотя примеры подобных конструкций встречаются ещё в глубокой древности. Нью-Йоркская капсула времени, созданная в 1937 году, весила 363 кг. В неё были помещены катушка ниток, кукла, книга бухгалтерского учёта, пузырёк с семенами, микроскоп, 15-минутная кинохроника, микрофильм со словарём, альманахом и другими текстами. Открыта она должна быть в 6939 году.



мнение

Что сегодня можно было бы поместить в «капсулу времени», чтобы наглядно представить нашу эпоху следующим поколениям энергетиков?

«Я бы поместил в «капсулу времени» реле прямого действия РТВ и РТМ. В 1995 году, еще на студенческой практике, я увидел, как два умудренных опытом монтера промывают такие реле в бензине. Тогда я подумал, что вот-вот, и им на смену придут новые, самые современные. На что от старших коллег услышал: «На наш век хватит!» Только сегодня, спустя 20 лет мы видим, что такого оборудования осталось не так много, но оно, без сомнения, заслуживает место в истории энергетики».



Игорь Кузьмин, главный инженер МРСК Северо-Запада



мнение

Какой будет энергетика через 50 лет?

«20 век оказался достаточно непростым для нашего человечества – революции и войны, все это в своей части повлияло и на научное развитие. Ряд фундаментальных исследований в период войн сворачивали. Так, во время Первой Мировой войны по решению федерального правительства США была взорвана башня из грандиозного проекта Wardencluffe (Башня Ворденклиф), а ведь Никола Тесла к тому времени уже почти закончил разрабатывать свой передатчик энергии на расстояние и нуждался лишь в эффектном проведении показательных испытаний. Очень хотелось бы верить, что в исследованиях в области электрических и магнитных явлений в 21 веке все же случится

невероятный прорыв, и передача электроэнергии станет беспроводной. Не исключено, что эфиродинамика наконец-то займет свое место в фундаментальной науке, сейчас она воспринимается как лженаука. И это будет научная революция! Появится «второй Никола Тесла», который воплотит его мечту о передаче энергии без проводов. Представляете, сколько проблем уйдет (строительство и обслуживание ЛЭП, расчистки просек, бесконечная борьба с аварийными отключениями и т.д.), конечно же, ожидаемо и значимое снижение себестоимости электроэнергии. Поэтому, в моем понимании, невероятное будущее энергетики – это энергетика без проводов».



Светлана Высогорец, главный специалист службы эксплуатации департамента технического обслуживания и ремонтов МРСК Северо-Запада

С 2015 года портал официального сайта МРСК Северо-Запада «Светлые люди» рассказывает истории тех, на чьих плечах лежит электроснабжение маленьких деревень и больших городов, детских садов и крупных производственных гигантов. Сегодня «Светлые люди» – это 10 тысяч читателей, репортажи, интервью, фотографии и более 50 историй, две из них мы публикуем в нашей газете.

Адрес портала на сайте: <http://www.mrsksevzap.ru/workpeople>



СВЕТЛЫЕ ЛЮДИ



«По таёжным дебрям глухим» я со своими ребятами все-таки построил эту линию

Вот уже 33 года работает в энергетике Архангельской области заместителем главного инженера по эксплуатации филиала МРСК Северо-Запада «Архэнерго» Борис Стенин.

– После института по распределению меня отправили в строительный трест «Запсельэлектросетьстрой», который строил сети для Архэнерго. Там я вырос от мастера до главного инженера Архангельской мехколонны №20. Мы строили сети всех классов напряжения от 0,4 до 110 кВ. В год

возводили по 500 км линий, это было как бы ремонтно-строительное подразделение и «кузница кадров» Архэнерго. В 1994 году меня позвали в Архангельские электрические сети на должность начальника службы высоковольтных линий, но в кабинете сидеть не приходилось, большая часть работы была на линии. С 2003 года я перешел на работу в аппарат управления. В 2006 году возглавил подразделение Архэнерго, которое занималось ремонтами и эксплуатацией электрохозяйства.

Мне нравится видеть результаты своего труда: новая линия построена или ветхая отремонтирована, просека расчищена на десятки километров, подстанционное оборудование после замены не дает сбоев. Своим личным вкладом в энергетику я, пожалуй, до сих пор считаю строительство линии 110 кВ «Двинской Березник-Терентьевская» в 1988 году. Я тогда был еще молодым – 26 лет, но

уже старший прораб мехколонны. Объект был сложный, не обошлось без трудностей, но за полтора года эту линию со своими ребятами «по таёжным дебрям глухим», как поётся в песне «ЛЭП 500», я все-таки построил. 75 километров, 319 опор и две подстанции, до сих пор помню каждую опору и храню пикетажную книжку. И сегодня эта линия связывает Архангельский и Котласский энергоузлы и является одним из основных объектов энергосистемы региона. После ее строительства ко мне пришла внутренняя уверенность, что с помощью людей мне под силу добиваться действительно серьезных результатов, понял, что можно получать удовольствие от этой тяжелой работы и осознал, что энергетика – это моя судьба.

Во-первых, в работе мне помогает воспитание, данное в семье. Отец, фронтовик Великой Отечественной войны, всегда учил меня не бояться трудностей, смело браться за любое

дело, мама вложила в меня трудолюбие. Во-вторых, свою роль играет опыт, знание производства от самых аздов, транспортной схемы и особенностей всех участков энергосистемы (фактически я держу в памяти схемы всех наших РЭСов), знание типичных проблем на местах и путей их решения. Ну и, конечно, помогают люди, с которыми работаю: доверие руководителей и поддержка подчинённых. Ничего бы не удалось, не будь в нашей единой команде таких ответственных начальников РЭС, грамотных главных инженеров, квалифицированных специалистов производственно-технических отделов, начальников служб, мастеров, электромонтёров.

Убежден, что каждый должен работать на результат, тогда успех ждет всю команду. В сложных обстоятельствах нужно быть гибче, всегда искать выход из ситуации и не терять позитивный настрой.

Профессия

Релейщик знает все. Это не похвальба, а, можно сказать, медицинский факт

Сергей еще в школе решил, что будет космонавтом. При первом поступлении в Московское высшее техническое училище имени Баумана не хватило баллов на сочинении. Он вернулся домой в Петрозаводск, окончил с красным дипломом СПТУ по специальности «электромонтер по обслуживанию промышленного оборудования». И на следующий год – снова в Москву. «Краснодипломнику» положено было сдавать только физику. Так он стал студентом. Мечты о космонавтике разбились суровые 90-е. В 1998 году Сергей Рой вернулся в Петрозаводск и пришел в Карелэнерго устраиваться на работу. Так бывший аспирант МВТУ им Баумана стал электромонтером третьего разряда.

– Релейщиком сразу не становятся, требуется лет пять, чтобы понять, годится человек для этой работы или нет. Я изучил оборудование на всех подстанциях, которые расположены на огромной территории: Пудож, Медгора (Мед-

вежьегорск – прим. ред.), Олонец. Занимался ремонтами, монтажом, наладкой. Все делал своими руками. Школа электромонтера – великое дело. А релейщик – специальность универсальная. Он должен знать не только вторичные цепи устройства защиты и автоматики, но понимать принцип работы устройств первичного оборудования: приводов, высоковольтных выключателей, силового трансформатора, разъединителей. Так что релейщик знает все. Это не похвальба, а, можно сказать, медицинский факт. Кто не знает всего комплекса энергетического оборудования – в службе РЗА не задерживается.

Сергей с благодарностью вспоминает своих учителей: Юрия Алексеевича Терехова, Николая Ивановича Шангина. От них он взял один из главных принципов своей работы: релейщику отдыхать некогда, он учится всегда.

– Мы постоянно совершенствовали оборудование, подавали десятки

рацпредложений. Одно из последних – организация удаленного доступа по каналам GSM к микропроцессорным терминалам защиты. Совместно со специалистами на новой подстанции «Жарниково» обеспечили совместное управление разъединителем. Это дало возможность диспетчеру из Медвежьегорска отключать и включать линию электропередачи без привлечения персонала. Огромное значение имел переход на микропроцессорную технику. Вполне вероятно, что через несколько лет микропроцессорные блоки станут размером с мобильный телефон.

Проработав в Карелэнерго 13 лет, Сергей возглавил службу РЗА Южно-Карельских электрических



сетей, а с 2016 года он – главный инженер производственного отделения.

– Для инженера главное – понимать проблему и быстро принять решение. Есть такая формула: знания + опыт = мастерство. Причем знания – не способность запомнить как можно больше. Это умение оценить ситуацию и понять, какую техническую информацию и где надо искать. Это основа для принятия решения.



Мнение

Какой будет энергетика через 50 лет?



ВИКТОР СЛЕПУХИН,
начальник отдела
технологического развития
и инноваций филиала
«Архэнерго»

«Энергетика через 50 лет, по имеющимся у меня знаниям и опыту, не претерпит значительных изменений в части построения сети и устройства основных её элементов (проводов, трансформаторов, коммутационных аппаратов). Значительным прорывом будет изменение применяемых технологий и материалов для отдельных элементов сети. Сверхпроводимость, лёгкие и прочные материалы для проводов и опор, инновационная изоляция позволят уменьшить габариты отдельных элементов электрической сети и подстанций в целом (цифровые подстанции), комбинировать и совмещать в одном корпусе коммутационные аппараты, шины, устройства связи измерения и защиты».

«Я считаю, что природных ресурсов, используемых сейчас, будет достаточно, а вот Единая энергетическая система потерпит крах, так как оборудование устаревает, не хватает федеральных денег для улучшения сложившейся ситуации, тариф высок. Человечество будет переходить к локальным системам электроснабжения, ведь это более надёжно и выгодно. В развивающихся странах будут широко использоваться гибридные системы. Сети станут «умными», можно будет с лёгкостью узнать – где и по какой причине произошла авария, а также без особого труда устранить обрыв или иное повреждение. Это приведёт к высочайшей надежности электроснабжения».



АНАСТАСИЯ СМЕРНОВА,
студентка 3 курса Псковского
Государственного университета,
кафедра «Электроэнергетика и
электротехника»



С места событий

Вместе – сила!

Начало осенне-зимнего периода 2016-2017 побило множество метеорекордов. Сильные ветра, снегопады, ледяные дожди и перепады температур проверили готовность к зиме большинства электросетевых компаний страны. В зоне ответственности МРСК Северо-Запада под удар стихии попали Новгородская область и Республика Карелия. Но самые серьезные испытания выпали на долю коллег Московской объединенной электросетевой компании – в начале ноября ледяной дождь вызывал массовые отключения потребителей Московской области. События начала зимы показали не только высокий профессионализм и самоотверженность энергетиков, но и готовность в любой момент прийти на помощь друг другу.

В ноябре МРСК Северо-Запада направила на помощь коллегам из Подмосквья 21 бригаду в составе 105 человек и 25 единиц спецтехники, в том числе бригадные автомобили и автогидроподъемники. В работах принимали участия сотрудники шести филиалов компании.

Всего же в работах на территории Московской области на протяжении двух недель были заняты сотрудники девяти компаний, входящих в группу «Россети». Около 700 энергетиков восстанавливали электроснабжение, нарушенное экстремальными метеоусловиями – многократными перепадами температуры через «ноль», ледяным дождем, шквалистым ветром. Эффективная работа энергетиков была отмечена губернатором

– Мы приехали в Дмитровский РЭС 18 ноября, картина энергетического бедствия выглядела так: на воздушных линиях 6 кВ повсеместно были порваны провода, деревья под тяжестью льда, налипшего на ветках, ложились на линии, ломали траверсы и опоры, даже бетонные. Бригады электромонтеров пилили покрытые льдом сучья, растаскивали завалы упавших деревьев, освобождали лежащие на земле и заваленные ветками провода.

После недели ледяного дождя началось потепление. Лед на проводах таял, образовывались большие сосульки, которые со свистом срыва-

лись вниз и втыкались в землю. Так что работать под линиями было опасно. Хорошо, что энергетики всегда ходят в касках.

Нас в основном отправляли на подключение дизель-генераторов. Жители после нескольких дней без света встречали энергетиков с большой радостью и очень душевно. Помню, работаем как-то раз в одной деревне, отключаем трансформаторную подстанцию от поврежденной линии и подключаем к дизелю. Идет мимо мужичок домой с авоськой. В авоське апельсины, сладости, продукты какие-то. Как увидел нас, так обрадовался: «Ох, как хорошо! – говорит.



Сергей Васильевский,
мастер распределительных сетей
ПО «Вельские электрические сети»
филиала «Архэнерго»

– Скоро и на моей улице свет будет! Спасибо вам, мужики! Забирайте авоську – отблагодарить вас хочу». Мы, конечно, не взяли. Но на душе сразу приятно стало – все-таки ценят люди нашу работу, не зря мы трудимся.

Московской области Андреем Воробьевым.

Во время разгула стихии в Новгородской области, объединенная группировка МРСК Северо-Запада в регионе насчитывала 63 бригады общей численностью 250 человек и 70 единиц спецтехники.

В ночь на 27 ноября по региону прошел циклон с сильным ветром, и за короткое время выпал обильный мокрый снег, что стало причиной перебоев в электроснабжении потребителей пяти муниципальных районов.

Помощь в ликвидации технологических нарушений специалистам Новгородэнерго оказывали коллеги из Псковэнерго, Вологдаэнерго, Карелэнерго, и Архэнерго, а также ремонтные бригады Новгородского ПМЭС, МРСК Центра и подрядных организаций.



Фото: пресс-служба МОЭСК

цифра

3
суток

мобильная бригада может автономно работать на выезде благодаря запасам еды, инструментов и оборудования

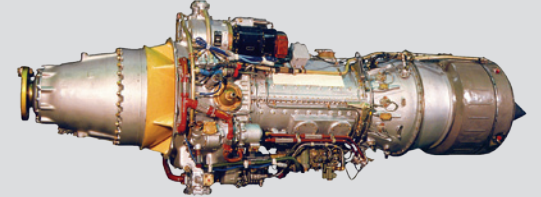


Сотрудники МРСК Северо-Запада на ликвидации последствий ледяного дождя в Подмосквье

факт

АВИАЦИОННАЯ МОЩЬ

Для надежного электроснабжения потребителей Воркутинского и Интинского энергорайонов филиал «Комизэнерго» перебросил на север региона дополнительные генерирующие установки, в том числе – три передвижных автоматизированных газотурбинных электростанции ПАЭС-2500.



Сердце этих электростанций – один из самых надежных в истории отечественного двигателестроения авиационный турбовинтовой двигатель АИ-20, который устанавливался на военно-транспортные и пассажирские самолеты Ан и Ил. Мощность двигателя превышает 4000 лошадиных сил, а номинальная мощность электростанции составляет 2,5 мегаватта. ПАЭС-2500 способна в случае отказа обеспечить работу Воркутинской ТЭЦ-2, снабжающей город электричеством, теплом и горячей водой.

Какой будет энергетика через 50 лет?

мнение

«В будущем электроэнергия будет передаваться по «проводам», изготовленным из сверхпроводников – таким образом потери электроэнергии при транспортировке существенно снизятся. Так как сверхпроводимость возможна при очень низких или, наоборот, высоких температурах, то и конструкция ЛЭП будет существенно отличаться от нынешней. Поскольку уже в современном мире наблюдается тенденция избавления от всевозможных проводов, то, вполне вероятно, что через 50 лет человечество будет обладать умениями для беспроводной передачи электроэнергии, например, микроволновым излучением. В этом случае пропадет само понятие электрических сетей, и останутся лишь электростанции (источники) и подстанции-преобразователи (приемники). Это может привести

к исчезновению профессий, связанных со строительством, обслуживанием и ремонтом ЛЭП. Более вероятно появление автономной ядерной энергетики – использование атомных миниреакторов для энергоснабжения отдельных домов или небольших населенных пунктов. Они будут полностью обеспечивать потребителей электро- и теплоэнергией на десятки и сотни лет, находясь при этом глубоко под землей. А при выработке ресурса или нештатных ситуациях реакторы самолокализовываются, не причиняя никакого ущерба природе и здоровью людей. Это позволит благоустроить жизнь в труднодоступных местах, человечество освоит новые территории, разгрузятся мегаполисы».



АЛЕКСАНДР УЛЯШОВ,
старший диспетчер Центра
управления сетями филиала
«Комизэнерго»

Как офисные работники за год спасли небольшой лес

Благодаря коллективу Карелэнерго почти 17 тонн ненужной бумаги отправлено в переработку, а это значит, что энергетики спасли примерно 170 деревьев

Конкурс «Бумажный бум» администрация города Петрозаводска объявила в начале 2016 года, и коллектив Карелэнерго не смог остаться в стороне. «Чтобы участвовать было интереснее, мы организовали внутреннее соревнование – «Бумажные гонки», – рассказывает инженер отдела технологического развития и инноваций Кирилл Бобров, он же организатор и идейный вдохновитель мероприятия. – Собрать макулатуру

щей формированию экологического сознания.

– Думаю, что с поставленной задачей мы справились на сто процентов. Компания, которая забирает у нас бумагу на переработку, приводит такую статистику: каждые переработанные 100 кг бумаги спасают от вырубки одно дерево. Таким образом, мы сумели за этот год спасти почти 170 деревьев, что безусловно отличный результат, – добавил Кирилл Бобров.

Победителем в номинации «Рабочая эстафета» стала сборная управления бухгалтерского и налогового учета и отчетности. Им удалось собрать 1428,4 кг макулатуры. Однако наилучшие результаты показали участники индивидуальной гонки – 7 тонн на троих! Рассказывает абсолютный лидер соревнований (его результат более 2,5 тонны) инженер отдела взаимодействия с клиентами Сергей Суриков: «Сначала мы просто избавились от накопившейся дома и на даче макулатуры, а после первых итогов вошли в азарт. Собрать стали все: семья, друзья, соседи по дому и по даче, я даже несколько раз привозил макулатуру от друзей и родственников из Санкт-Петербурга. Потом, чтобы не упустить шанс на победу, пришлось применить спортивную тактику: спрятаться за лидера и припасти основной объем собранной ма-



«

Сергей Суриков, инженер отдела взаимодействия с клиентами «Карелэнерго»:

«Чтобы не упустить шанс на победу, пришлось применить спортивную тактику: спрятаться за лидера и припасти основной объем собранной макулатуры для сдачи в самый последний момент».

сказано

кулатуры для сдачи в самый последний момент».

Впечатлениями делится техник службы механизации и транспорта Мария Сомова:

– Хочется выразить огромную благодарность организаторам конкурса. Сбор макулатуры – очень важное и нужное дело. Я помню, как в детстве сдавали макулатуру. Я рада была участвовать в конкурсе и получила от этого массу удовольствия. Это было увлекательное занятие. Участие в акции не давало мне скучать, был и азарт, и в какой-то момент желание все бросить,

потому что хочется посидеть дома, а тебе звонят друзья и говорят: приезжай, забирай макулатуру. В этом конкурсе нельзя проиграть. Можно не выиграть, но проиграть нельзя.

В конце года мэрия Петрозаводска подвела итоги общегородского конкурса, в котором безоговорочным победителем стала команда Карелэнерго, собравшая более половины от общего объема бумаги: на счету энергетиков почти 17 из 27 тонн. Отрыв от серебряных призёров составил более 4 тонн. В мэрии сообщили, что в 2017 году конкурс пройдет снова.

цифра II

27 тонн макулатуры

собрали предприятия Петрозаводска в ходе городского конкурса

17 из них

на счету команды Карелэнерго, которая с большим отрывом заняла первое место

можно было и по одиночке, и в составе сборной команды».

Цель «Бумажных гонок» – возрождение традиции сбора макулатуры рабочими коллективами как одного из способов экологически целесообразной деятельности, способствующей

КОЛЛЕКТИВ

Поддержка коллег – надежный фундамент

У электромонтера Солецкого РЭС филиала «Новгородэнерго» Артёма Роева в результате пожара полностью сгорел дом. Все имущество семьи Артёма: супруги, годовалого ребенка, бабушки и двух несовершеннолетних братьев было уничтожено огнём. В этот трудный момент на помощь им пришло множество людей, даже не знакомых с Артёмом лично, но работающих с ним в одной компании.

Артёму 25 лет, он три года работает электромонтером оперативно-выездной бригады Ильменских электрических сетей, и для своей семьи – единственный кормилец. Семья Роевых жила в городе Солецы Новгород-

ской области в частном доме. Артём женат, есть годовалая дочь Диана. В доме они жили вместе в бабушкой и двумя младшими братьями – 13 и 16 лет.

В 2016 году в их семье случилось большое горе – полностью сгорел



дом. К счастью, никто из членов семьи при пожаре не пострадал, но в огне пропало все то немногое, что успели нажить за долгие годы. Не осталось ни одежды, ни предметов первой необходимости. Первое время устроились у мамы жены. Вскоре администрация города на 11 месяцев выделила муниципальное жильё – трехкомнатную квартиру в бывшем полупустом военном городке.

Помощь для погорельцев в Солецком РЭС стали собирать сразу после пожара. Был организован сбор средств в аппаратах управления филиала и МРСК Северо-Запада.

Артём рассказывает, что был поражен, с какой теплотой и отзывчивостью люди откликнулись на его беду. Деньги, вещи, да и просто слова искренней поддержки приходили от коллег из Новгородэнерго и МРСК Северо-Запада. Семью удалось одеть, создать немного уюта в пустой квартире. Но самое главное – собранных неравнодушными коллегами средств хватило для начала строительных работ. Артём расчистил пожарище и начал заливку фундамента, а весной продолжит строительство нового дома из бруса.

«

сказано

«У меня вся семья в легком шоке от готовности людей прийти на помощь, это очень неожиданно. Я не могу подобрать слов, чтобы полностью выразить ту благодарность, которая живет теперь в наших сердцах. Наша бабушка молится и благодарит всех неравнодушных к нашей беде».



АРТЕМ РОЕВ, электромонтер Солецкого РЭС филиала «Новгородэнерго»

«

мнение



НАТАЛЬЯ НИКОЛАЕВА, инженер первой категории службы РЭА ПО «Великоустюгские электрические сети» филиала «Вологдаэнерго»

Какой будет энергетика через 50 лет?

«Я вижу развитие энергетики по двум сценариям. Первый – полная автоматизация. Пример тому РП 110 кВ «Красавино» в Великоустюгском районе Вологодской области, где все операции производятся автоматически. Отмечу, что в зависимости от процесса ввода автоматизированного оборудования будет меняться и система видеонаблюдения, она будет более совершенной. Что касается второго варианта сценария, то рискну предположить, что энергетика может прийти в своё первоначальное состояние из-за большого износа оборудования. Поэтому, не исключаю и вариант возвращения к лампадке. Чтобы этого не случилось, должны быть отработаны механизмы курирования энергетики правительством региона».

«Я считаю, что в ближайшие 50 лет в передаче электроэнергии по сетям не произойдет больших изменений. Безусловно, основным фактором развития электрической сети является наличие энергоёмких производств и масштабного потребления – то, что могут предложить большие города и мегаполисы. В деревнях и небольших поселках ЛЭП остаются невостребованными. А вот производство электроэнергии, конечно, претерпит изменения. В силу ограниченности запасов углеводородов основным источником для производства электроэнергии должна стать атомная, солнечная энергия и энергия водных масс (Енисей, Ангара и т.д.)».



ЕВГЕНИЙ ПАНФИЛОВ, заместитель главного инженера ПО «Южные электрические сети» филиала «Псковэнерго»



1982 год

Работа такая:

Как за последние полвека изменилась защитная спецодежда российских энергетиков, и какую роль в этом сыграли работники МРСК Северо-Запада, мы расскажем через истории трудовых династий.

Электрическая дуга и открытое пламя – смертельно опасные риски, которые сопровождают работу энергетиков со времен становления ГОЭЛРО. И в наши дни, несмотря на десятилетия стремительного технологического развития энергосистем, исключить возможность возникновения дуги, увы, невозможно.

Сегодня, благодаря современной спецодежде, работник остается в живых после воздействия температуры выше, чем на поверхности Солнца, но еще два-три десятилетия назад ситуация обстояла совсем иначе. «Роба», «тюремка», «ватник» – такие названия давали энергетика своим рабочим костюмам.

80-е

«Работать в «Псковские электрические сети» я пришел сразу после службы в армии в 1978 году. Начинать водителем передвижной испытательной лаборатории Высоковольтного РЭС, после получил специальность кабельщика, а затем уже стал заниматься ремонтом трансформаторов в соответствующей службе. Первой выданной мне летней спецодеждой была черная х/б роба и кирзовые сапоги. Выдавалась она на год. Зимой раз в три года рабочему персоналу полагались валенки и фуфайки.



ВАЛЕРИЙ ИВАНОВ,
электрослесарь бригады по обслуживанию подстанций РЭС №1 ПО «Северные электрические сети» филиала «Псковэнерго», основатель трудовой династии энергетиков

«Я работаю в электроэнергетике в Онежском РЭС более 23 лет – почти всю свою трудовую жизнь. Начинать обычным электромонтером. Когда я только пришел на работу, специальной формы для энергетиков, как сейчас, не было. Не было защитных костюмов от электрической дуги, хотя все мы со школы хорошо знали о том, что она опасна и может убить. Выдавали спецодежду, которую закупали для нас в местах лишения свободы – ее шили заключенные в цехах. И она напоминала робу, только без бирок и тюремных нашивок, конечно. Одежда была непригодна для работы энергетиков. И мы считали ее позорной, я лично поднял этот вопрос на профсоюзном собрании. Потом стали закупать одежду у военных. Мы стали ходить в армейской форме, в стеганых фуфайках.



ВИКТОР СВАЛОВ,
мастер Онежского РЭС филиала «Архэнерго», основатель трудовой династии энергетиков

90-е

В 1998 году на подстанции в Нижнем Новгороде произошел резонансный несчастный случай, когда в результате ЧП погибли сразу 4 человека. Генеральная инспекция РАО «ЕЭС России» обратилась в компанию «Энергоконтракт» с заданием создать такую дугостойкую защиту, которая максимально подходила бы под риски отечественной энергосистемы.

В поисках самого эффективного материала для создания термостойких средств защиты исследователи провели детальный анализ всех имеющихся мировых разработок, протестировали множество образцов и в 2001 году начали выпуск комплектов из арамидной ткани для защиты от воздействия электрической дуги. Защитные свойства арамидов не являются результатом химической обработки, а «встроены» в молекулярную структуру материала и поэтому оста-



Тестирование спецодежды на заводе

ются неизменными на протяжении всего срока эксплуатации костюма. МРСК Северо-Запада стала одним из первых промышленных предприя-

тий страны, поверивших в новую разработку. Чтобы проверить, способна ли одежда из легкой дышащей арамидной ткани выдержать тысячегра-

дусные температуры, руководители подразделений по охране труда посетили лабораторные испытания, во время которых разработчики «били» спецодежду электрической дугой. Под воздействием высокой температуры материал костюма уплотнялся, формировался углеродистый слой, отражающий тепловую энергию. Датчики, расположенные на теле манекена, фиксировали изменение температуры в пододежном пространстве. Испытания показали, что костюм ослабил тепловое воздействие электрической дуги до уровня, который не может вызвать опасных ожоговых повреждений. Сегодня костюмы энергетиков МРСК Северо-Запада проходят обязательные сертификационные и дополнительные испытания, подтверждающие высокие физико-механические показатели спецодежды.

«Путь электромонтера я начал в 1983 году в Ясногорском лесспромхозе. Тогда нам выдавали такую же суконную одежду, как и всем вальщикам леса. В ней мы и обслуживали все линии и трансформаторные подстанции. Она была теплой, водоотталкивающей, но не защищала от электрической дуги.

Первую термостойкую одежду нам как мастерам начали выдавать лет 13 назад. Мое первое впечатление – яркая, красивая. Она отличалась удобством, была теплой, но самое главное – с хорошей защитой от дуги».



ВАЛЕРИЙ СЯМТОМОВ,
мастер Прилузского РЭС ПО «Южные электрические сети» филиала «Комэнерго», основатель династии энергетиков

↑
факт

Электрическая дуга длится не более двух секунд. По сути, это взрыв в газе, при котором температура воздуха мгновенно достигает десятков тысяч градусов – при такой температуре плавится и испаряется металл. В обычной одежде спастись от воздействия дуги невозможно, а специальных надежных дугостойких костюмов у российских энергетиков не было вплоть до начала 21 века.



На испытаниях спецодежды

“
МНЕНИЕ

Какой будет энергетика через 50 лет?



ИВАН БАНДУРИН, доцент кафедры «Электроэнергетика и электротехника» Псковского Государственного университета, кандидат технических наук

«Через 50 лет электромобили могут почти полностью вытеснить ДВС, что приведет к значительному спросу на электроэнергию. С другой стороны, запасы традиционных видов топлива для производства электроэнергии сильно ограничены. Остается два варианта: развивать атомную либо альтернативную электроэнергетику. Делать ставку только на атомную электроэнергетику неразумно с экологической точки зрения, а альтернативная энергетика не сможет удовлетворить полностью все возрастающие потребности в электроэнергии. Поэтому электроэнергетика будущего – гибридная система. По режиму работы электрическая сеть будет напоминать сеть Интернет».

«Технологический потенциал электроэнергетики не исчерпан. Появляются новые технологии, которые сделают ее более безопасной и надежной. Электрооборудование станет компактным и легким. Эта тенденция видна уже сейчас. Кроме того, оно должно стать более эффективным и передавать энергию с минимумом потерь. Участие персонала в обслуживании объектов будет ограничено, управление полностью автоматизировано, как следствие – профессия энергетика станет более безопасной. Чтобы меньше зависеть от внешних факторов, со временем мы уйдем от воздушных линий в кабель. По этому пути уже идут многие страны».



АНДРЕЙ ЗАХАРКИН, заместитель главного инженера по оперативно-технологическому и ситуационному управлению – начальник Центра управления сетями филиала «Новгородэнерго»

всегда быть в форме

Больше десяти лет назад на энергопредприятиях был внедрен принцип комплексной дугостойкой защиты. Помимо летних и зимних костюмов работникам выдают термостойкую обувь, подшлемники и каски, перчатки, свитера и даже рубашки из арамидной ткани.

После первых поставок новых костюмов энергетики Северо-Запада стали направлять производителю свои предложения и замечания по комфортности и практичности спецодежды, став одними из соавторов современного дугостойкого костюма.

Анастасия Гранкина, менеджер ГК «Энергоконтракт» по Северо-Западному округу:

«Благодаря общению с теми, кто непосредственно использует спецодежду, у нас появились уникальные разработки, ставшие популярными среди энергетиков. Например, стала очевидна необходимость выпуска термостойкого свитера. Оказалось, в межсезонье, когда в зимнем костюме уже жарко, а в летнем еще прохладно, сотрудники надевали под костюм домашнюю легкоплавкую одежду, которая в случае возникновения аварийной ситуации могла стать причиной сильнейших ожогов».



СТАНИСЛАВ СВАЛОВ,
мастер Онежского участка
Онежского РЭС филиала
«Архэнерго»,
сын Виктора Свалова

«Я тружусь в энергетике около 9 лет, начинал, как и отец, рядовым электромонтером. За эти годы спецодежда менялась не сильно, но я запомнил, как начали выдавать костюмы с противозащитными свойствами и с защитой от электрической дуги. Это нас очень порадовало, потому что большинство наших линий проходят по лесным массивам, по труднодоступным районам. А подцепить клеща никто не хочет. Кроме того, вот уже 3-4 года выдают хорошие, теплые свитера, а также рубашки с защитой от электрической дуги. Раньше мы носили свое белье и свитера, которые не обеспечивали защиту. Теперь все с удовольствием носят те, которые выдаются».



ДМИТРИЙ ИВАНОВ,
мастер бригады по обслуживанию
подстанций РЭС №1 ПО «Северные
электрические сети» филиала
«Псковэнерго»,
сын Валерия Иванова

«Я пришел работать в Псковэнерго 5 лет назад, и с тех пор не представляю свое появление на рабочем месте без дугостойкой спецодежды. Практика показала, что от внезапного воздействия электрической дуги ты не успеешь вернуться, и спасти в этом случае человека может только правильное и полное применение дугостойкой спецодежды. В будущем хочется, чтобы защитный костюм, помимо имеющихся на сегодня защитных свойств, стал полностью непромокаемым и грязеотталкивающим, но при этом «дышащим». Так что спецодежде есть куда совершенствоваться».



«В филиале «Комиэнерго»

я работаю с 2009 года. Спецодежду ношу ежедневно – она мне нравится за свое удобство. Но главное – она меня защищает от дуги. Я не помню температуру поверхности Солнца, но от высоких температур спецодежда должна меня защитить, в этом я уверен. Я – энергетик, это звучит гордо и одежда этому соответствует! А вот какими костюмы станут через 50 лет – спросим об этом уже наших внуков».



АЛЕКСЕЙ СЯМТОМОВ,
электромонтер ОВБ
Прилузского РЭС ПО
«Южные
электрические сети»
филиала «Комиэнерго»,
сын Валерия Сямтомова

факт

При температуре 380 °С на арамидной ткани образуется прочный карбонизированный слой, препятствующий проникновению теплового потока в пододежное пространство. Арамидная ткань используется там, где человеку нужна максимальная защита от термического воздействия и крайне важны показатели комфортности – например, в комплектах для космонавтов и гонщиков «Формула-1».



На первый взгляд может показаться, что дугостойкий костюм энергетиков МРСК Северо-Запада не претерпел особых изменений за последние несколько лет. Но это не так. Достигнув максимального на сегодняшний день уровня защитных свойств от электродуги, спецодежда продолжает совершенствоваться: меняются показатели комфортности, прочности, добавляются многофункциональные свойства. Для того, чтобы привыкнуть к некоторым нововведениям, требуется время. По словам Валерия Иванова, прежние брюки с ляжками – полукombineзона были удобнее, чем новые брюки на ремне. В отделе охраны труда МРСК Северо-Запада комментируют: изменения продиктованы требованиями к защитным свойствам спецодежды (в частности, брюки с ляжками конструктивно не могут применяться с курткой, имеющей противозащитную защиту) и отмечают, что все отзывы и комментарии работников помогут экспертам улучшать спецодежду.

Термостойкий костюм на основе арамидной ткани и сегодня остается

самой надежной в мире защитой от смертельно опасного воздействия электрической дуги. Почему же трагедии, хоть и крайне редко, всё же происходят? По статистике, свыше 70% электротравм можно было бы исключить или перевести в более низкую категорию, если бы спецодежда применялась правильно. Все элементы защитного комплекса должны соответствовать требуемому уровню защиты и обязательно применяться в полном комплекте. Невозможно обеспечить защиту от дуги, если работник надевает костюм, но при этом не использует другие элементы, например, перчатки, подшлемник или термостойкую обувь. Также не обеспечит должной защиты и костюм, применяемый с нарушением требований инструкции по эксплуатации.

Спецодежда энергетиков МРСК Северо-Запада будет совершенствоваться и дальше, но даже самая «умная защита» сработает, только если всегда помнить о рисках, сопутствующих деятельности, и следовать правилам охраны труда.

мнение

Что наденут внуки?

По мнению разработчиков, в будущем может быть создан костюм, который будет защищать энергетиков сразу от всех мультирисков отрасли. Председатель Совета директоров ГК «Энергоконтракт» Александр Большунов отмечает: «Представьте, что через 50 лет появится спецодежда, которая будет обладать возможностями «климат-контроля». Такой защитный костюм сможет считывать все жизненно важные показатели организма и в режиме реального времени передавать данные о состоянии человека в диспетчерский центр. Ещё одной важной функцией высокотехнологичного костюма станет предвосхищение рисков. Система анализаторов будет оценивать рабочую обстановку и сигнализировать о возможности попадания под наведенное напряжение, о наличии электромагнитных полей, вредных излучений, опасных газов, кислот, оповещать о приближении транспорта и других потенциальных рисках».

мнение

Какой будет энергетика через 50 лет?

«Какой я вижу энергетику будущего? Беспроводной. В наше время технологии шагнули далеко вперед и уже ведутся эксперименты с передачей энергии без привычных проводов/кабелей. В будущем это позволило бы значительно сократить потери при передаче и решить «земельный» вопрос, который остро встает, когда необходимо построить сети в плотной загородной застройке, в центре большого города без единого свободного «коридора». Что касается производства энергии, как мне видится, то будущее – за атомной энергетикой. Солнечная электроэнергия, конечно, бесплатна (за исключением непосредственного оборудования), но покрытие планеты «ковром» из солнечных батарей может привести к

необратимым экологическим последствиям (поверхность земли «недополучит» солнечного тепла, растения – света). Вообще, много можно размышлять на тему энергетики будущего, она ограничена лишь пределами человеческой фантазии: «дирижабли-ветрогенераторы», солнечная электростанция на Марсе, использование энергии вращения Земли или Луны... Единственное, чего действительно хотелось бы от энергетики будущего – чтобы она была безопасной. Чтобы в погоне за энергоэффективностью, сокращением потерь, увеличением прибыли и т.д. не забывали о жизни и здоровье людей, работающих в этой сопряженной с серьезной опасностью отрасли».



ПАВЕЛ ОСИПОВ,
инженер 2 категории Приморского
РЭС ПО «Архангельские
электрические сети» филиала
«Архэнерго»

2000-е
2067

Как стать волшебником

– Кем работают твои родители?
– Энергетиками!

Детская любознательность бесконечна, и ребятам интересны все профессии на свете. Тому, кто такие энергетика и как в домах появляется свет, посвящена новая книга для детей и подростков, изданная МРСК Северо-Запада.

Сказка «Тайна синего пульта» карельской писательницы Елены Кригер – продолжение истории про Тилли-Тукки, которую сетевая компания выпустила в 2012 году. Главные герои книги находят новых друзей и знакомятся с удивительной профессией. Достоверно рассказать читателям о рабочих буднях энергетиков писательнице помогли сотрудники филиала МРСК Северо-Запада

«Карелэнерго. Во время работы над книгой Елена Кригер побывала в Центре управления сетями филиала.

Презентация сказки состоялась на площадке Детской библиотеки Республики Карелия им. В.Ф.Морозова, где ученики Университетского лицея г. Петрозаводска встретились со сказочницей и вместе с энергетиками повторили правила электробезопасности.



сказано

«Дар сказочника – замечать волшебство в обыденном, а ведь электричество – это и есть самое настоящее волшебство. До создания книги мне не приходилось задумываться о людях, благодаря которым у нас столько удобств и комфорта. Это как в театре – смотришь спектакль и не думаешь, сколько народа работало, чтобы ты насладился зрелищем. Говоря в книге о профессии энергетика, я старалась рассказывать истории о людях, которые занимаются любимым делом».



ЕЛЕНА КРИГЕР,
писательница,
автор книги

Мнение

«Для того, чтобы просветительская работа среди детей была эффективной, мы должны говорить с ребятами на их языке, поэтому назидательные правила о безопасном обращении с электричеством и информацию о профессии дети узнают из фантастической повести. Популярность первой сказки об отважном Тилли-Тукки вышла далеко за пределы ответственности МРСК Северо-Запада, уверен, что «Тайна синего пульта» будет интересна ребятам и станет хорошим подспорьем родителям и учителям – поможет в наглядной и яркой форме рассказать ребенку об энергетике и правилах электробезопасности».



ДЕНИС ОСЬМОВ,
Директор филиала
МРСК Северо-Запада
«Карелэнерго»

ЛИНК

СКАЧАТЬ КНИГУ
В ФОРМАТЕ PDF:



Издание «Тайна синего пульта» будет распространено во всех подшефных МРСК Северо-Запада детских учебных заведениях. Более 1000 экземпляров книги специалисты энергокомпании передадут школам, детским садам, детским домам и интернатам в семи регионах СЗФО и в Санкт-Петербурге. В электронном виде книга выложена в свободном доступе на официальном сайте компании:

<http://electrofriend.mrsksevozap.ru/booksmagazinesbrochures>

На одном языке

Трехфразная система электрообобщения

Так сложилось, что слово «жаргон» имеет в нашей речи несколько негативную окраску. А меж тем, по определению ученых, ЖАРГОН (франц. jargon) – это социальный диалект, отличающийся специфической лексикой и экспрессивностью оборотов.

Обиходный словарный арсенал энергетиков, как и любой профессиональный жаргон, служит для удобства общения и быстрого взаимопонимания. Он помогает не только сплотить коллектив, разрядить напряженную обстановку, но и сэкономить ценное время в работе.

Автомат – автоматический выключатель.

Автономное питание – обед, взятый с собой из дома.

Бублик – трансформатор тока.

Буханка/УАЗик – специальная машина для энергетиков, которая не позволяет уснуть во время движения к месту работ.

Горшок – фаза высоковольтного выключателя с малым объемом масла.

Деревянное отключение – отклю-

чение по причине падения деревьев или веток.

Домушники – монтеры, обслуживающие внутридомовые сети.

Защитник – работник службы РЗА
Искать землю – определение места замыкания «на землю».

Коротыш/коза – короткое замыкание.

Мегер – мегомметр, прибор для измерения сопротивления.

Мультик – мультиметр.

Нитка – одножильный кабель.

Охлопать – опробовать выключатель.

Поросенок – малогабаритный электродвигатель или стабилизатор напряжения.

Предводитель – производитель работ.

Пулемётит – говорят о выключателе, который при включении срывает-



ся с удерживающей защелки, и возникают его множественные повторные включения.

Пытать – производить испытания чего – либо (кабеля, трансформатора, перчаток).

Собирать схему – накрывать на стол.

Сухарь – силовой трансформатор с воздушной изоляцией.

Транс – силовой трансформатор.

Улей/корзина – высокочастотный заградитель.

Ураган – много работы.

Фидер погас – авария на линии,

три фидера погасло – домой сегодня не попасть.

Хитрый электрик – тот, после кого ты что-то исправляешь.

Чемодан – комплект для проверки и наладки устройств РЗА.

Шапка – защитная каска.

Шарманка – мегомметр с ручным приводом.

Штормовое предупреждение – примета о том, что будет много работы.

Шьёт – слабый высоковольтный разряд, сопровождающийся свистом или треском.