

Ремейк Шелкового пути

Новый вызов для энергетиков



10 Вековые династии

11 С электричеством на ты

РОССИЙСКИЕ СЕТИ

КОРПОРАТИВНАЯ ГАЗЕТА

№ 1 (25) 2016 года



РОССЕТИ

! главная тема

Быстрее, надежнее, эффективнее

В минувшем году «Россети» существенно улучшили ключевые показатели, связанные с технической деятельностью компании. Более чем на 20% по сравнению с прошлым годом были снижены уровень аварийности и время ликвидации аварий, полностью выполнены плановые показатели ремонтной деятельности ДЗО, а также сформированы инвестиционные программы в части технического перевооружения и реконструкции. Заместитель генерального директора — главный инженер ПАО «Россети» Александр Фаустов рассказал, за счет чего удалось добиться таких результатов и какие задачи стоят в наступившем году.

Читайте интервью на стр. 4

Цифры II

Итоги работы ПАО «Россети» в 2015 году:



Удельная аварийность снижена более чем

на **23%**

в сравнении с аналогичным периодом 2014 года.

Средняя длительность перерывов в электроснабжении потребителей из-за технологических нарушений снижена на 3% — с 3,02 (в 2014 году)

до **2,94** часа (в 2015-м).



Проведено

257 учений

вместо запланированных 190.

5 СОБЫТИЙ

У «Ленэнерго» новый руководитель

1 Совет директоров ПАО «Ленэнерго» 23 декабря 2015 года прекратил полномочия генерального директора Андрея Сизова. Исполняющим обязанности главы компании назначен Роман Бердников. Роман Николаевич родился 14 августа 1973 года. В 1998 году окончил Московский энергетический институт по специальности «Электрические станции». Трудовую биографию начал старшим



электромонтером в ОАО «Мосэнерго». Затем работал на различных должностях в ОАО «ЦДУ ЕЭС России», РДЦ ФОРЭМ, РАО «ЕЭС России». С 2002 по 2013 год — в ОАО «ФСК ЕЭС», где прошел путь от главного специалиста до первого заместителя председателя правления. С 2013 года — первый заместитель генерального директора ПАО «Россети».

Коридор на четыре страны

2 Возможности совместной работы энергосистем четырех стран обсуждались на встрече министров энергетики Армении, Ирана, Грузии и главы ПАО «Россети» Олега Бударгина. По окончании встречи был подписан Меморандум о сотрудничестве. Олег Бударгин отметил, что энергетический коридор Россия — Грузия — Армения — Иран

будет стратегическим маршрутом по перетоку электроэнергии между странами-участниками, и подчеркнул, что реализация Меморандума станет еще одним реальным шагом в развитии интеграционных процессов.

Победа «автоматом»

3 Сообщество IT-директоров Global CIO объявило победителей среди лучших российских IT-проектов. В номинации «Лучшее отраслевое решение», категория «ТЭК», победил проект по автоматизации процесса технологического присоединения дочерней компании ПАО «Россети» — ОАО «МРСК Урала». С помощью данной системы можно в любое время проводить срез информации и аналитические

Включить мобильный свет!

Энергосистема Крыма получила дополнительные 22,5 МВт мощности.

Компания «Мобильные ГТЭС», входящая в группу компаний ПАО «Россети», запустила мобильную газотурбинную электростанцию (МГТЭС), размещенную на площадке «Западно-Крымская» в Сакском районе Республики Крым. Таким образом, группировка мобильных ГТЭС в регионе увеличилась до 15 станций, установленная мощность которых составляет 337,5 МВт.

Решение о поставке в Крымский федеральный округ двух дополнительных мобильных ГТЭС суммарной мощностью 45 МВт было принято 29 ноября 2015 года на Правительственной комиссии по обеспечению безопасности электроснабжения (федерального штаба) под руководством министра энергетики РФ Александра Новака. В декабре обе установки были доставлены в регион из Дальневосточного федерального округа грузовым самолетом АН 124 «Руслан».

15-я по счету МГТЭС размещена на площадке «Западно-Крымская» в Сакском районе Крыма



Первая станция на площадке «Севастопольская» была введена в работу 31 декабря 2015 года, МГТЭС на «Западно-Крымской» введена раньше срока, установленного федеральным штабом.

Сегодня 15 мобильных газотурбинных электрических станций обеспечивают не менее трети потребностей полуострова в электроэнергии. «Проект реализован в возможно

короткие сроки — Крым получил дополнительную резервную мощность. Сегодня и до ввода второй очереди энергомоста основным приоритетом для нас будет являться надежная эксплуатация генерирующего оборудования и его своевременное топливообеспечение», — отметил генеральный директор ОАО «Мобильные ГТЭС» Артем Глотов.

СОБЫТИЯ

форум

Доступные «Россети»

19–20 января в Москве состоялся форум «Опора России» с участием Президента России Владимира Путина, на котором были остро поставлены проблемные вопросы развития малого и среднего предпринимательства (МСП).

На предпринимательском форуме федерального уровня обсуждались вопросы расширения доступа малого и среднего предпринимательства (МСП) к закупкам инфраструктурных монополий и компаний с государственным участием. Реализуя соответствующую дорожную карту (Постановление Правительства РФ от 29.05.2013 № 867-р), в ПАО «Россети» создано

15 совещательных органов ДЗО с участием представителей МСП. Если по итогам 2014 года на субъекты малого и среднего предпринимательства пришлось 24,1% от общей суммы завершённых закупочных процедур в «Россетях» (победителями по которым они были признаны), то только за второе полугодие 2015 года эта цифра составила порядка 43%, в том числе доля прямых закупок (спецторги) более 10%.

Следует отметить, что взаимодействие между ПАО «Россети» и «Опорой России» носят системный характер, чему во многом способствует подписанное год назад Соглашение о сотрудничестве, главная цель которого — создание благоприятных условий развития и поддержки малого и среднего бизнеса в России. Приоритетом совместной работы стало обеспечение доступности энергетической инфраструктуры для субъектов предпринимательства в рамках исполнения дорожной карты Правительства РФ «Повышение доступности энергетической инфраструктуры». Кроме того, предусмотрен целый ряд совместных инициатив, направленных на упрощение и ускорение процедур технологического присоединения предприятий МСП к электросетям дочерних компаний ОАО «Россети».

По единым правилам

Важно В ПАО «Россети» утвержден Единый реестр нормативно-технических документов (НТД).

Впервые с 2003 года в отрасли сведен, актуализирован и взаимовязан основополагающий список документов, которые регламентируют общие для всех дочерних структур компании правила развития магистральных и распределительных сетей, их функционирования и технического обслуживания. Единый реестр НТД включает в себя 463 документа по основным направлениям деятельности сетевых компаний, таким как проектирование и строительство электросетевых объектов, испытание и диагностика электротехнического оборудования, оперативно-технологическое управление. В реестр также вошли документы, описывающие требования и методы обслуживания первичного и вторичного оборудования, систем связи и управления, вопросы охраны труда и пожарной безопасности.

Трудоемкая задача по составлению реестра решалась в течение года совместно силами сотрудников «Россетей» и дочерних предприятий. В рамках создания Единого реестра была, в том числе, проанализирована существующая база нормативно-технических документов, действующие нормативно-правовые акты и национальные и межгосударственные стандарты.

сказано



«Россети» рассматривают как одно из ключевых направлений деятельности по оказанию поддержки развитию малого и среднего предпринимательства расширение доступа к закупкам. В условиях снижения объемов поддержки за счет бюджетных средств расширение доступа субъектов МСП к закупкам является важнейшим стимулом для их развития.

ЮРИЙ ЗАФЕСОВ, директор департамента закупочной деятельности ПАО «Россети»

отчеты по соблюдению сроков и этапов техприсоединения по различным категориям потребителей во всем контуре компании, который включает три региона — Челябинскую, Свердловскую области и Пермский край.

Министр проверил ЦУС

4 Министр энергетики РФ Александр Новак 28 января проверил работу Центра управления сетями (ЦУС) «Ленэнерго» — ключевого подразделения, обеспечивающего стабильное прохождение периода пиковых нагрузок энергосистемой Санкт-Петербурга и Ленинградской области. И. о. генерального директора «Ленэнерго» Роман Бердников доложил главе Минэнерго, что модернизация системы оперативно-технологического управления позволила



существенно снизить показатели аварийности. По индексу Всемирного банка «Ленэнерго» получило максимальные восемь баллов в рейтинге за надежность — подобные оценки есть только у 18 из 189 стран.

Развивая сотрудничество

5 20 января в рамках реализации Меморандума о взаимопонимании между ПАО «Россети» и Корейской электроэнергетической корпорацией KEPCO, заключенного в июне 2015 года, компании провели первое совместное совещание. Встреча прошла в Москве и была посвящена научно-техническому сотрудничеству и обмену опытом между компаниями, а также обсуждению перспективных направлений сотрудничества. Участники договорились продолжить обмен опытом, в том числе оказывать взаимное содействие внедрению инновационного оборудования и лучших практик при эксплуатации объектов электрических сетей, направленных на совершенствование и повышение эффективности, надежности и безопасности электросетевой инфраструктуры.

СТИХИЯ

Экстремальные ночи в Коми и в Сочи

Сообщения синоптиков в конце прошлого — начале нынешнего года зачастую напоминали фронтовые сводки: залповые снегопады, атмосферные фронты, запредельно низкие температуры и ледяные дожди... Удары стихии стойко держали энергетики во многих регионах страны.

Январь на юге России выдался снежным. Применение спецтехники позволило значительно сократить время восстановления энергоснабжения в пострадавших от снегопада районах



В ночь на 20 января непогода накрыла самый южный регион России — Сочи: резкое похолодание, шквалистый ветер, сильнейший снегопад. Налипание мокрого снега на провода стало причиной локальных отключений в горных районах Большого Сочи. Больше всего сломанных опор, оборванных проводов и поврежденных изоляторов было в населенных пунктах Адлерского и Лазаревского районов. Порядка 30 специалистов Сочинского филиала «Кубаньэнерго» приступили к восстановительным работам глубокой ночью, сразу после того как поступили первые сообщения о частичных нарушениях подачи электроэнергии в отдаленных поселках.

Чтобы вернуть свет и тепло жителям поселков, энергетикам предстояло преодолеть километры пересеченной местности, снежные завалы и поднять спецтехнику по обледенелым горным дорогам.

— В селе Калиновое Озеро обнаружили поврежденную опору. К ремонту приступили быстро, установить новую опору удалось в течение двух часов, — рассказывает мастер производственного участка бригады ВЛ Адлерского РЭС Роман Пахомеев. — Мы оперативно подали электроэнергию поселковой школе, обошлись без генераторов.

А оперативно-ремонтным бригадам Волгоградского филиала «МРСК Юга» пришлось в непрерывном режиме устранять последствия циклона, который прошел на Рождество по большей части региона и принес ледяной дождь. Энергетики восстановили работу нескольких десятков воздушных линий электропередачи, в короткие сроки возобновив электроснабжение более 30 населенных пунктов. Также провели серию плавков гололеда на проводах и грозотрасах ВЛ 110 кВ, благодаря чему удалось избежать массовых технологических нарушений в распределитель-

ных сетях на территории Волгоградской области. Диаметр гололедных отложений на проводах достигал 15–18 мм!

Снегоналипание доставило немало забот и оперативному персоналу «МРСК Северо-Запада». В Республике Коми в праздничные дни при температуре минус 34 градуса отключилась линия 10 кВ, питающая поселок Селиб Удорского района. Для электроснабжения котельной и ФАП в населенный пункт оперативно был доставлен дизель-генератор. На обход линии навстречу друг другу вышли две бригады. Пешком и на снегоходе энергетики обследовали 10-километровый участок, освободили провода от снега, устранили обрыв и восстановили электроснабжение потребителей. А энергетики производственного отделения «Центральные электрические сети» искали и устраняли обрыв на линии 10 кВ Усть-Цилемского района при температуре минус 39 градусов! ❄️

цифры

В предприятиях «Россети» в постоянной готовности находятся:

9000 бригад

численностью более **46 тысяч** человек, включая более **500** мобильных бригад общей численностью почти **3750** человек;

19 тысяч единиц спецтехники;

3700 резервных источников снабжения электроэнергией.

ЛЭП в аренду

проекты

Как повысить качество сотовой связи в Москве и Московской области? На этот далеко не праздный вопрос для жителей столичного региона ответ дала... электросетевая компания.

В ПАО «МОЭСК» разработали пакетное предложение для компаний, которые размещают оборудование операторов мобильной связи на электросетевых объектах, в том числе на опорах линий

электропередачи. Заинтересованность в сотрудничестве с «МОЭСК» уже выразили ряд компаний. В частности, группа компаний «Русские башни» подписала соответствующий договор об аренде опор линий электропередачи. Мобильный

оператор будет модернизировать арендованные опоры и размещать на них свое оборудование. По сути, это первый в России договор о массовом использовании опор ЛЭП в качестве опор двойного назначения.

Телекоммуникационным компаниям такое сотрудничество позволяет экономить на инфраструктуре и повышать качество покрытия сети. По мере уплотнения застройки столицы и Подмоскovie эти площадки — а это до 1 млн опор ЛЭП — становятся все более интересными для операторов.

Руководство «МОЭСК» уделяет большое внимание развитию направления по оказанию

дополнительных услуг. Полученные средства распределяются на развитие существующей электросетевой инфраструктуры и оплату труда работников, участвующих в данном производственном процессе. С учетом увеличения интенсивности строительства в Московском регионе компания видит большой потенциал и широкие перспективы для усиления работы в этом направлении. ❄️

Александр Фаустов: «Нам по плечу реализация масштабных проектов любой сложности»

Продолжение.
Начало на стр. 1

ИНТЕРВЬЮ

— Александр Владимирович, за счет чего удалось добиться снижения удельной аварийности в компаниях группы «Россети» по итогам прошлого года?

— На сокращение количества технологических нарушений и длительности перерывов электроснабжения потребителей существенное влияние оказала методическая работа по повышению эффективности предотвращения и ликвидации последствий аварий в электросетевом комплексе. Это и грамотная организация штабной деятельности, и эффективное взаимодействие между ДЗО, их филиалами, территориальными сетевыми организациями, и продуманное использование мобильных бригад, аварийного резерва, резервных источников электроснабжения электроэнергией. Хотелось бы особо сказать о проведении учений с участием территориальных органов МЧС России, органов власти различных уровней: на 2015 год было запланировано 190 учений, а проведено 257, включая на межгосударственном уровне Россия — Беларусь.

По результатам анализа и систематизации опыта были разработаны Единые правила предотвращения и ликвидации аварий на электросетевых объектах ДЗО ПАО «Россети», применение которых позволит нам сохранить существующий тренд и улучшить достигнутые показатели. Другое направление, важное для повышения оперативности реагирования и устранения последствий аварий в электрических сетях, — это организационно-методологическая работа по оптимизации системы оперативно-технологического управления ДЗО и их филиалов.

— Тем не менее в 2015 году без крупных аварий обойтись не удалось. Какие из них заставили предпринять особые меры по устранению?

— В течение прошлого года Штаб электросетевого комплекса координировал совместные действия ДЗО ПАО «Россети» по ликвидации 16 крупных аварий, было проведено 67 заседаний. Ликвидация шести аварий осуществлялась под контролем Правительственной комиссии по обеспечению безопасности электроснабжения (Федеральный штаб). Так, в начале ноября во время прохождения «Конференции ООН против коррупции» дважды происходило обесточение части Санкт-Петербурга объемом на 250 МВт и на 122 МВт. Причины — несоблюдение норм и правил при производстве работ сторонними организациями, а также переключения на Автовской ТЭЦ. В начале января прошлого года при пожаре на Сургутской ГРЭС-2 произошло

« сказано

Были разработаны Единые правила предотвращения и ликвидации аварий на электросетевых объектах ДЗО ПАО «Россети», применение которых позволит нам сохранить существующий тренд и улучшить достигнутые показатели.



Заместитель генерального директора — главный инженер ПАО «Россети» Александр Фаустов

значительное ослабление схемы электроснабжения важного для всей страны нефтегазового региона.

Некоторые аварии были вызваны неблагоприятными погодными явлениями. Так, в апреле аномально высокая температура и сильный ветер с порывами до 30 м/с резко обострили пожароопасную обстановку на территории Республики Хакасия. В результате ударов стихии происходили массовые отключения электросетевых объектов филиала ПАО «МРСК Сибири» — «Хакасэнерго» и многократные отключения ЛЭП 220–500 кВ филиала ПАО «ФСК ЕЭС» — «Хакасское ПМЭС», без электроэнергии остались 22 000 человек. Энергетики Сибири, а в аварийно-восстановительных работах участвовали 160 специалистов и 66 единиц техники, предприняли все необходимые мероприятия для исключения угрозы оборудованию ПС 35–110 кВ и восстановили электроснабжение пострадавших населенных пунктов в кратчайшие сроки.

В июне энергетики ПАО «Кубаньэнерго» и филиала ПАО «ФСК ЕЭС» — «МЭС Юга» успешно справились с последствиями паводка, вызванного сильными ливневыми дождями на территории Краснодарского края, приведшего к обесточению 47 000 человек и подтоплению нескольких ПС 110 кВ.

Ну и конечно, самая громкая история — Крым. 22 ноября произошло полное прекращение электроснабжения Крымского

федерального округа в результате подрыва на юге Украины опор воздушных линий электропередачи. Без электроснабжения оставались около 1 млн 900 тысяч жителей Республики Крым и города Севастополя, был даже объявлен режим ЧС. Но мы не только справились с ситуацией, но и успешно реализовали первый этап проекта «Энергомост в Крым», тем самым обеспечив переток мощности из ЕЭС России в энергосистему Крыма, достигающий 400–450 МВт.

ЕДИНЫЕ ОРИЕНТИРЫ И СТАНДАРТЫ

— Что было сделано в прошлом году по реализации в ДЗО Единой технической политики в части технического обслуживания и ремонта электросетевых объектов?

— Остановлюсь на наиболее важных позициях. Была автоматизирована отчетность о выполнении ремонтных программ, утверждены многолетние программы приведения просек ВЛ в нормативное состояние. Сформированы сценарные условия и обеспечено проведение очной защиты ремонтных программ 2016 года по каждому из ДЗО.

В прошлом году мы ввели в действие стандарт «Планирование и выполнение ремонта. Формирование списка объектов для включения в раздел инвестиционной программы в части технического перевооружения и реконструкции с учетом жизненного цикла продукции», который был разрабо-



Во время осмотра выставки электротехнического оборудования в рамках Первых межрегиональных соревнований релейного и оперативного персонала «Россетей» «Профмастерство-2015» в Нижневартовске

тан специалистами подразделений технического блока. В нем заложены четкие принципы проведения программ технического обслуживания и ремонта (ТОиР) и включения объектов в разделы мероприятий по техническому перевооружению и реконструкции (ТПиР) инвестиционных программ ДЗО с учетом его фактического состояния и жизненного цикла. В текущем году мы планируем выпустить аналогичный стандарт по организации технического обслуживания оборудования.

— Какие ДЗО можно отметить в части эффективности работы?

— В части выполнения программ ТОиР можно отметить ПАО «МРСК Юга» в связи со своевременным и качественным выполнением годовых планов ремонтных работ и активным участием в проведении опытной эксплуатации ГИС ТЭК Минэнерго России. В части мероприятий по ТПиР можно отметить эффективную работу ПАО «МРСК Центра и Приволжья».

— Как новая экономическая ситуация отразилась на ремонтной кампании? За счет чего можно минимизировать последствия кризисных явлений?

— Здесь двух мнений быть не должно: ремонтная кампания в прошлом году была выполнена в полном объеме, то же самое будет и в году наступившем. Для этого возможности и ресурсы у нас есть. Сгладить эффект от кризиса возможно за счет оптимизации производственной деятельности. В этой связи ключевые задачи технического блока — безусловное выполнение производственных программ ДЗО, внедрение повсеместно системы управления производственными активами с дальнейшим проведением ТПиР- и ТОиР-оборудования в зависимости от его технического состояния и статистики аварийности.

Есть и другие пути. Например, оптимизация объемов работ по ТОиР, выполняемых подрядным способом. Немало резервов кроется в расширении в ДЗО ресурсных возможностей подразделений ТОиР в блоке главного инженера до уровня, гарантирующего управляющее воздействие на реновационные мероприятия ТОиР и ТПиР в едином комплексе.

— Как компания решает вопрос импортозамещения?

— Этот вопрос решается в штатном режиме. Работа по импортозамещению организована и регламентируется действующими организационно-распорядительными документами компании. Следует отметить, что в 2014 году в ПАО «Россети» стартовал проект создания Федерального испытательного центра, где будут проводиться независимые испытания высоковольтного оборудования. По оценкам специалистов ПАО «Россети», это позволит снизить стоимость энергооборудования как минимум на 15%.

Совместно с ГК «Ростех» реализуется проект создания совместного предприятия — Центр технического заказчика. Его деятельность позволит

унифицировать технические решения, снизить расходы на проектирование, сформировать долгосрочный заказ для отечественного производителя, а в итоге — существенно сократить удельные инвестиционные расходы.

Все это позволит значительно сократить сроки от разработки до внедрения в эксплуатацию новейших передовых отечественных технологий, а также сократить долю используемого импортного оборудования до 12% к 2020 году.

КЛЮЧЕВОЕ СЛОВО — НАДЕЖНОСТЬ

— Одна из ключевых задач, стоящих перед компанией, — подготовка к чемпионату мира по футболу 2018 года. Что в этом плане сделано и что предстоит сделать в 2016 году?

— В рамках этой работы мы должны подготовить электросетевой комплекс таким образом, чтобы наши объекты обеспечили надежное электроснабжение спортивных объектов и объектов инфраструктуры чемпионата мира. На сегодняшний момент мы завершили формирование технических заданий по объектам чемпионата мира по футболу 2018 года. Проведены необходимые изыскательские и проектные работы, ведется строительство семи крупных подстанций напряжением 110 кВ и выше, воздушных и кабельных линий электропередачи, реконструкция существующих электросетевых объектов. На решение этих задач предполагается затратить свыше 7 млрд рублей. От нас требуется обеспечить пусковую готовность электросетевых объектов уже в 2017 году.

— Какие еще проекты и направления деятельности имеют для вас статус приоритетных?

— Главный приоритет для нас — надежность. Мы должны обеспечить бесперебойное электроснабжение потребителей и устойчивую работу энергосистемы страны. Занимаемся мы этим давно, и у нас уже сложились традиционные направления работы. Прежде всего это своевременная и полноценная подготовка и прохождение особых периодов работы электросетевого комплекса — паводковый период, грозовой и пожароопасный периоды, летний курортный сезон, осенне-зимний период и зимний курортный сезон. Другие не менее важные задачи — это содействие энергокомпаниям Крымского федерального округа в обеспечении надежного электроснабжения потребителей, обеспечение надежного электроснабжения Петербургского международного экономического форума и Восточного экономического форума 2016 года во Владивостоке.

Убежден, нам по плечу реализация масштабных проектов любой сложности. Залогом тому — высокий уровень профессионализма сотрудников ПАО «Россети» и его ДЗО.

➔ Практика Присоединить Западный!

практика

ПАО «МРСК Северного Кавказа» ввело в работу подстанцию высокого напряжения 110 кВ «Бештау» в Пятигорске.



Запуск подстанции позволит осуществить технологическое присоединение 20-тысячного жилого микрорайона Западный, который планируют возвести в ближайшие годы, а также домов, которые будут построены в рамках национального проекта «Доступное и комфортное жилье — гражданам России». Жилой кластер будет обладать развитой социальной инфраструктурой, на что потребуется около 10 МВт дополнительной мощности.

По словам министра энергетики, промышленности и связи Ставропольского края Виталия Хоценко, новый энергообъект призван решить пробле-

му дефицита электроэнергии в столице Северо-Кавказского федерального округа и повысить уровень экономического развития региона. В перспективе на подстанции «Бештау» будут установлены два силовых трансформатора общей мощностью 32 МВА. Таким образом, параллельно с электроснабжением микрорайона Западный подстанция «Бештау» будет обеспечивать электроснабжением потребителей западной части Пятигорска, решив проблему возникающего дефицита трансформаторной мощности этой части столицы СКФО.

Подстанция нефтяного назначения

Компания «Тюменьэнерго» завершила модернизацию подстанции 110/35/6 кВ «Яхлинская».

Основной потребитель — структуры ООО «ЛУКОЙЛ Западная Сибирь». Подстанция обеспечивает электроснабжение одноименного крупного месторождения нефти. Кроме того, «Яхлинская» является транзитной подстанцией, которая находится в ведении Тюменского РДУ, поэтому ее реконструкция является серьезным шагом в повышении надежности энергосистемы Ханты-Мансийского автономного округа в целом.



На подстанции была полностью заменена телемеханика. Новая аппаратура позволит в несколько раз увеличить объемы передаваемой диспетчеру информации о технологическом процессе, повысить наблюдаемость сети системным оператором. В этом же проекте была реализована подсистема электромагнитной блокировки, позволяющая исключить ошибочные действия оперативного персонала при переключениях. В целом реконструкция ПС «Яхлинская» снизила риски, связанные с возникновением аварийных режимов и ликвидацией их последствий.

Еще один проект, позволивший улучшить электроснабжение потребителей Кондинского района Югры, — строительство секционированного пункта 10 кВ (СП 10 кВ) «Леуши» на шесть ячеек, оснащенного современными вакуумными выключателями и микропроцессорными защитами последнего поколения.

Порт приобрел мощь

«Федеральная сетевая компания» подключила напрямую к магистральным сетям морской нефтеналивной порт «Козьмино».

Порт является конечной точкой нефтепроводной системы Восточная Сибирь — Тихий океан (ВСТО). Объем мощности, выдаваемый потребителю, составляет 28,6 МВт.

Ранее электроснабжение порта было связано с транзитом электроэнергии в южные районы Приморья. В рамках модернизации энергосистемы специалисты «ФСК ЕЭС» построили две линии электропередачи 220 кВ, которые по постоянной схеме соединили подстанцию нефтеналивного порта с действующей подстанцией ФСК 500 кВ «Лозовая».

Это существенно повысило надежность электроснабжения объекта ВСТО.

Кроме того, «ФСК ЕЭС» включила в работу новую подстанцию 220 кВ «НПС-8» в Краснодарском крае. Энергообъект предназначен для внешнего электроснабжения нефтепроводной системы Каспийского трубопроводного консорциума (КТК-Р). В рамках договора на техприсоединение подстанция обеспечит нефтетранспортному проекту дополнительные 22,85 МВт мощности, что позволит увеличить механическую пропускную способность магистрального нефтепровода.



Отремонтировано:

5249 трансформаторов 35 кВ и выше (108,1% от годового плана);



40 461 трансформаторная подстанция (111,2% от годового плана);

70 856 единиц коммутационного оборудования (103,1% от годового плана);

175 000 км ЛЭП (113,7% от годового плана).

Шелковый путь: через интеграцию к надежности

Великий шелковый путь — один из самых известных транспортно-торговых маршрутов древности — сегодня стоит у истоков второго рождения. Ключевая роль в грандиозном интеграционном проекте отводится энергетикам нескольких стран, в том числе компании «Россети».



Глава «Россетей» Олег Бударгин и заместитель генерального директора ГЭК Китая Ду Чжиган во время подписания соглашения о сотрудничестве

ВОСТОК — ЗАПАД

Идея нового Шелкового пути — транспортного, энергетического и торгового коридора между странами Центральной, Южной Азии и Европы — была озвучена еще в 2013 году главой Китая Си Цзиньпином.

Этот крупнейший в мире экономический коридор с объемом производства до \$21 трлн изменит жизнь 4,4 млрд человек. Для того чтобы воплотить грандиозный проект в жизнь, необходима инфраструктура, прежде всего энергетическая. Одним из важнейших элементов новой сетевой инфраструктуры станет Большое азиатское энергокольцо. Этот проект предусматривает создание межсистемных связей между энергосистемами России, Монголии, Китая, Северной и Южной Кореи и Японии. Потенциальные объемы межсистемных перетоков мощности Большого азиатского энергокольца могут составить более 15 ГВт. В целом же энергоинтеграция позволит обеспечить совмещение максимумов нагрузок энергосистем (только в России предполагается задействовать регионы, расположенные в пяти часовых поясах — от Алтая до Владивостока) и реализовать эффект от наступления максимума нагрузки в разные сезоны (в России — зимой, в Китае — летом).

ИМПУЛЬС ДЛЯ РАЗВИТИЯ

Синергетический эффект от такого сотрудничества сложно переоценить: интеграционные проекты позволяют повышать эффективность загрузки генерирующих мощностей соседних энергосистем, минимизируя при этом капитальные вложения в создание новой энергетической инфраструктуры. В настоящий момент Россия обладает большим резервом

мощности — почти 20 ГВт в масштабах ЕЭС страны. А если учитывать, что почти половина из них (8 ГВт) расположена на территории Сибири и Дальнего Востока, то интеграционные энергопроекты приобретают для России стратегическое значение: отдавая дань сотрудничеству с Китаем, наша страна заинтересована в развитии наших восточных регионов.

«Мы экспортируем всего 2% вырабатываемой электроэнергии, а, к примеру, Франция и Германия — до 10%. Это для нас колоссальный резерв, и интеграция позволяет его использовать. Сегодня 20 ГВт нашей мощности могли бы работать и тем самым снижать свою неэффективную долю в тарифе. Те технологии, которые у нас сейчас есть, позволяют это сделать, — говорит глава «Россетей» Олег Бударгин. — В рамках взаимодействия с китайскими коллегами мы предлагаем участвовать во внешнем электроснабжении газопроводов «Сила Сибири» и «Алтай». И это не только электрификация трубопроводов, это развитие энергосистемы Дальнего Востока и Восточной Сибири».

Президент РФ подписал ряд документов, касающихся строительства газопровода «Сила Сибири» по восточному маршруту. В рамках этого проекта компании «Россети» поручено обеспечить технологическое присоединение объектов газотранспортной инфраструктуры к электрическим сетям, в частности, производственные объекты Чаюндинского месторождения, компрессорные станции КС-4 и КС-7 газопровода и перерабатывающие предприятия в Амурской области.

Разработка Чаюндинского и Ковытинского месторождений позволит обеспечить не только экспорт газа, но и развитие нефтехимии. Эти месторождения богаты перспективными для промышленности углеводородами — до 200 млн тонн этана, 73 млн тонн пропана, 44 млн тонн бутанов, а запасы гелия оцениваются в 3,7 млрд кубометров. В результате разработки будет придан мощный импульс социально-экономическому развитию ряда регионов.

ВЗАИМНЫЙ ИНТЕРЕС

Прогнозируемые объемы экспорта электроэнергии при реализации

проекта строительства энергомагистралей между Россией и Южной Кореей составляют 4 ГВт, это около 5% от установленной мощности всех электростанций страны. Работа уже ведется: летом 2015 года состоялось подписание двух стратегических соглашений о сотрудничестве между ПАО «Россети», Корейской энергетической корпорацией KEPCO и «Интер ПАО». Цель проекта — обеспечение экспортных поставок электроэнергии из ОЭС Востока на Корейский полуостров, а также научно-техническое сотрудничество.

С японскими партнерами — Hitachi Ltd — действует соглашение о реализации проекта по обеспечению бесперебойного электроснабжения на территории Бурятии с использованием ВИЭ и новых технологий накопителей энергии большой мощности.

В ОЖИДАНИИ МОЩНОСТИ

Целый ряд совместных проектов ведется и с китайскими коллегами. С апреля 2012 года Россия экспортирует электроэнергию в КНР по существующим линиям электропередачи 500 кВ Амурская (госграница) — Хэйхэ, 220 кВ Благовещенская — Айгунь и 110 кВ Благовещенская — Хэйхэ. Долгосрочный контракт с ГЭК Китая на поставку 100 млрд кВт·ч электроэнергии рассчитан на 25 лет. А с пуском Ерковецкой ТЭЦ в Амурской области экспорт в Поднебесную можно будет увеличить до 30–50 млрд кВт·ч в год. Цифры внушительные — это примерно 5% от всей российской выработки 2014 года. Но для выдачи мощности необходимо построить линии электропередачи постоянного тока и длиной порядка 2000 км. Строить их сможет специальное совместное

предприятие ПАО «Россети» и ГЭК Китая, соглашение о создании которого было подписано в мае 2015 года в рамках встречи Президента РФ Владимира Путина с Председателем КНР Си Цзиньпином.

В числе перспективных проектов — создание транзита 500 кВ по территории Томской области. Проект реализуется в рамках меморандума, подписанного 3 сентября 2015 года в Пекине между ПАО «Россети» и ГЭК Китая. А строительство ЛЭП 500 кВ Нижневартовская ГРЭС — Советско-Сосненская — Парабель — Томская позволит обеспечить мощностью объекты газопровода «Сила Сибири — 2» («Алтай»), ЛПК Белоярский, перспективные месторождения Томской области, а также объекты инновационного территориального центра «ИНО Томск».

Что касается привлечения инвестиций в проекты, то в условиях сложившейся международной обстановки Восток дает фору Западу. В настоящее время «Россети» прорабатывают возможности по привлечению денежных средств от российских и китайских государственных и частных финансовых институтов, институтов развития и инвестиционных фондов КНР.

Амбициозный проект уже начал обретать конкретные очертания. Так, в прошлом году была достигнута принципиальная договоренность о сопряжении деятельности Евразийского экономического союза и стран-участниц реализации проекта «Шелковый путь», а в текущем году Россия перейдет от соглашений к делу и займется юридическим оформлением сотрудничества. Это значит, что новый рассвет великого исторического проекта уже не за горами. 🌐



сказано

Для «Российских сетей», как и для всех электросетевых компаний мира, проект создания нового Шелкового пути актуален и своевременен, потому что надежность и доступность электросетей достигается путем интеграции как внутри страны, так и с соседними странами.

ОЛЕГ БУДАРГИН,
генеральный директор ПАО «Россети»



проекты

Сплав науки и практики

благодарность

Ректор Национального исследовательского университета «МЭИ» Николай Рогалев (на фото) направил письмо генеральному директору ПАО «Россети» Олегу Бударгину, в котором выразил благодарность за плодотворное сотрудничество, сложившееся в рамках реализации Генерального соглашения о стратегическом партнерстве между МЭИ и ПАО «Россети».

Как отмечается в письме, в 2015 году одним из таких успешных проектов стал проект создания на базе филиала

НИУ «МЭИ» в городе Конаково — Конаковского энергетического колледжа второй очереди учебного электросетевого полигона, который был спроектирован, построен и своевременно открыт совместными усилиями ПАО «МРСК Центра» и МЭИ. На базе данного объекта студенты колледжа безопасно приобретают практические навыки работы с реальным электросетевым оборудованием.

Еще один важный шаг в реализации планов совместных работ — прове-



дение НИОКР по созданию инновационных технологий обучения оперативного электросетевого персонала

на основе технологий виртуальной реальности. Технология является действительно передовой и не имеет известных аналогов в мире. «Надеюсь, что результаты НИОКР найдут широкое применение в практической деятельности учебных подразделений компаний электросетевого комплекса, а полученный в ходе выполнения работы опыт эффективно использован в будущих совместных разработках», — отмечает в письме ректор МЭИ Николай Рогалев.

опыт

Молодо-энергично-патриотично

В ПАО «МОЭСК» прошел ежегодный Форум молодежи, на котором традиционно были подведены итоги за минувший год. А гордиться ребятам есть чем!

В компании более 37% специалистов — это молодежь в возрасте до 35 лет. Поэтому «МОЭСК» проводит активную политику, затрагивающую все сферы жизни и деятельности молодых энергетиков. Прежде всего она направлена на адаптацию, социальную поддержку и профессиональную реализацию молодежи.

Уже более трех лет в компании действует Объединенный совет молодежи. Ни одно крупное и значимое для «МОЭСК» мероприятие не обходится без деятельного участия молодых специалистов. Среди наи-

более значимых в минувшем году — Молодежный круглый стол в рамках ПМЭФ, Международный форум молодых энергетиков и промышленников «Форсаж-2015» и другие.

Отдельное направление — патриотическое воспитание. В год 70-летия Победы в Великой Отечественной войне молодые сотрудники «МОЭСК» приняли участие во многих значимых мероприятиях: в акции «Георгиевская ленточка», в первом в столице параде кадетов на Поклонной горе, в концерте художественной самодеятельности «Этих дней не смолкнет слава»,



Активисты совета молодежи «МОЭСК»

в конкурсе поэзии «Строки, опаленные войной», в фотоконкурсе «Дорогие мои ветераны».

Особая забота совета молодежи — участие в уроках по электробезопасности для детей. Молодые энергетиков — частые гости в школах, от них школьники узнают о пользе электричества и о той угрозе, которую оно представляет, если пренебрегать правилами, в том числе поведения вблизи энергообъектов.

Ежегодно в компании проводятся игры Клуба Веселых и Находчивых Энергетиков, в которых принимают участие специалисты всех филиалов и исполнительного аппарата. Всячески поддерживается желание молодых энергетиков вести активный и здоровый образ жизни. Среди призеров и победителей соревнований в различных видах спорта, в том числе в футболе и хоккее, как правило, молодежь.

СВЯЗИ

Круто — ты попал на ТВ!

Представители совета молодых специалистов «МРСК Центра и Приволжья» посетили Нижегородский телерадиоцентр. Экскурсия для энергетиков прошла в рамках сотрудничества компании с филиалом РТРС «Нижегородский ОРТПЦ».

Нижегородский областной радиотелевизионный передающий центр — один из крупных и стратегически важных объектов, подключенных к сетям «МРСК Центра и Приволжья». Поэтому молодых энергетиков встретили здесь как дорогих гостей. Ребята побывали «за кулисами» нижегородского телевидения: им показали эфирные студии и аппаратные, оборудование для трансляции аналоговых и цифровых программ, кабину контроля качества телерадиовещания, центр консультационной поддержки населения, музей истории телерадиоцентра. Гости активно задавали вопросы о технологиях, которые используются в современном телерадиовещании, интересовались энергетической инфраструктурой телерадиоцентра, а также рассказывали



Пульт выпускающего режиссера чем-то напоминает центр управления сетями

телевизионщикам о специфике своей профессии. «Было очень интересно посмотреть на то, как работает телецентр, понаблюдать за его жизнью изнутри, — рассказывает Елена Космачева, председатель совета молодежи «МРСК Центра и Приволжья». — Наши профессии даже чем-то похожи: и энергетиков, и телевизионщиков в ответе за то, чтобы невидимые глазу части-

цы — в нашем случае это свет, в их — телевизионный сигнал — достигли домов людей и сделали их жизнь более комфортной».

Приятным сюрпризом для участников мероприятия стала возможность попробовать себя в роли ведущего новостей: каждый мог занять место в дикторском кресле и почувствовать, каково это находиться под прицелом телекамеры в прямом эфире.

ученье — свет

О ВИЭ на одном языке

Сотрудник Северо-Осетинского филиала «МРСК Северного Кавказа» Игорь Хузмиев принял участие в Международном форуме в Индии, собравшем молодых энергетиков из 22 стран мира.

Участники 15-й Международной программы семинара по возобновляемой энергетике обсуждали вопросы интеграции объектов солнечной генерации в существующие энергосистемы. Экономический кризис по-новому заставляет взглянуть на развитие возобновляемой генерации, особенно в нашей стране. Северный Кавказ как раз в числе тех регионов, которые имеют заметный потенциал по некоторым видам возобновляемых источников энергии. Для сетевых компаний в числе перспективных направлений является проработка вопросов присоединения подобных объектов к энергосистеме.

«Несколько лекций в институте нам читали индийские ученые, известные во всем мире. В последние дни семинара всем участникам была дана возможность выступить с презентациями своих стран, — рассказывает Игорь Хузмиев. — На семинаре были ребята из Америки, Африки, ряда стран Азии, в том числе Ирана и Сирии. Было интересно пообщаться с коллегами из-за рубежа, завести новых друзей».



Игорь Хузмиев на Международном форуме в Индии

даешь, молодежь!

Бойцы энергофронта

Перефразируя известную поговорку, можно сказать, что на электромонтерах держится энергетика. И в этом нет особого преувеличения: от данной категории специалистов во многом зависит надежная работа всего электросетевого комплекса. Сегодняшняя подборка материалов в основном посвящена людям этой специальности.

надежные люди



Дважды лучший

Сергей Зайцев трудится электромонтером по ремонту аппаратуры релейной защиты и автоматики 2-го разряда в Чапаевском производственном отделении филиала «МРСК Волги» — «Самарские распределительные сети». Настойчивость, упорство и умение достигать поставленных целей за короткий срок сделали его высококвалифицированным

специалистом в своей области. Пожалуй, нет таких технических задач, которые бы ему оказались не по плечу. Вместе с коллегами Сергей участвует во внедрении современных регистраторов аварийных режимов электрических сетей типа «Нева», новых микропроцессорных устройств защиты типа «Сириус», «БМРЗ», «БЭМП».

— Это позволит перевести автоматику на новый уровень, что значительно повысит надежность работы устройств релейной защиты и автоматики, а также снизит трудозатраты на наладку релейной защиты, — уверен Сергей.

Прошлый год был особым в его трудовой биографии. Зайцев стал дважды победителем конкурса профессионального мастерства «Лучший по профессии» среди компаний ТЭК в Нижневартоске — в составе бригады «МРСК Волги» в командном зачете и в номинации «Лучший электромонтер релейной защиты и автоматики».

— Участие в соревнованиях — это большой опыт, и я горжусь, что мы смогли показать один из лучших результатов среди 14 команд, — говорит Зайцев. — Мы приобрели новые профессиональные знания, увидели, как работают коллеги в других регионах, ведь у каждого — свой персональный подход. А еще на таких мероприятиях особо чувствуется командный дух, гордость за свое дело и за свою профессию.



Семь раз отмерит

Владимир Жигулин, электромонтер по испытаниям и измерениям 5-го разряда службы изоляции и защиты от перенапряжения управления технического обслуживания и ремонтов филиала «Янтарьэнерго» — «Восточные электрические сети», пришел в профессию по стопам отца. Иван Егорович всю жизнь проработал в энергетике, его портрет не сходил с Доски почета предприятия. Окончив политехникум в Калининграде и отслужив срочную службу, сын стал его надежной опорой в СИЗП.

— Меня же учили ответственности, — делится Владимир Жигулин. — У нас в профессии так: семь раз отмерь — один раз отрежь! Ошибаться мы не имеем права,

как врачи. От этого иногда зависит жизнь товарищей, например, на испытаниях силового трансформатора 110 тысяч вольт. Мы с бригадой обязаны сделать так, чтобы особенно в ОЗП все оборудование работало исправно до следующего планового ремонта.

Чтобы быть в хорошей форме, Владимир Жигулин занимается спортом, отказался от вредных привычек и, что немаловажно, по натуре он — оптимист! А еще у него крепкий тыл: супруга, Вера Алексеевна, и дочь Виктория, студентка педагогического института, во всем поддерживают главу семьи.



Герой Ибресинских РЭС

Этот день Валентин Воронин, электромонтер оперативно-выездной бригады Ибресинского района электрических сетей Южного производственного отделения филиала «МРСК Волги» — «Чувашэнерго», запомнит на всю жизнь.

— Я возвращался с работы, когда услышал крик, что в пруду тонет мужчина-рыбак, — рассказывает Валентин. — Тут же помчался на другую сторону водоема, где примерно в 20 метрах от берега тонул человек. Вместе с бригадой скорой помощи кинули пострадавшему веревку, он ею обмотался — так и вытянули. Хорошо, что все обошлось.

В своем поступке Воронин не видит ничего героического, считает,

что на его месте так поступил бы каждый. Его скромность, а еще надежность и ответственность отмечают коллеги. В Ибресинских РЭС Валентин Воронин работает без малого 20 лет.

— Имея большой опыт работы на производстве, Воронин проявляет высокие профессиональные качества и техническую эрудицию, поставленные задачи старается выполнять качественно и в срок, — говорит директор Южного ПО филиала «Чувашэнерго» Валерий Титов. — В сложных ситуациях Валентин способен оперативно принимать верное решение, что он и продемонстрировал в ситуации со спасением тонущего человека.

С олимпийским задором

Интерес к профессии Антону Лахману, мастеру Новоавловского сетевого участка Белоглинского РЭС филиала «Кубаньэнерго» — «Тихорецкие электрические сети», передался по наследству. Отец научил его собирать схемы, чинить барахлящее энергооборудование, а главное, убедил, что энергетика — одна из перспективных и динамично развивающихся отраслей.

В этом Антон в очередной раз убедился, когда стал участником олимпийской стройки в Сочи.

— Я считаю это своей самой большой профессиональной удачей, — рассказывает Антон. — В начале 2013 года строительство энергообъектов и инфраструктуры будущей столицы Олимпиады было в самом разгаре. Условия работы для энергетиков, что и говорить, были тяжелые — сложный каменистый грунт, непогода, горная местность... Однако именно благодаря этой стройке я на собственном опыте убедился, что возможно все, даже самое, казалось бы, неосуществимое, стоит только захотеть.

В общей сложности в Сочи Антон отработал пять месяцев, участвовал в монтаже кабельных линий, установке опор. Обретенные знания и практические наработки мастер с успехом применяет сегодня на работе, где отвечает за надежность энергоснабжения нескольких тысяч жителей сел Новоавловка, Кулешовка и хутора Меклета.

— По возвращении из Сочи односельчане выбрали меня депутатом сельского поселения, — говорит Антон Лахман. —

Их поддержка оказалась для меня еще одним стимулом к новым свершениям. 🌟



+ проект

ВеликоЛЭПные испытания

В Федеральном испытательном центре (ФИЦ) России будет создан Комплекс механических испытаний для тестирования опор и конструкций высотой до 110 метров, аналогов которому нет в России.

ИННОВАЦИИ

Максимальная высота испытываемых конструкций на полигоне SGCC в Китае — 140 метров, на полигоне L&T в Индии — 95 метров. Сейчас в России нет аналогов. Все конструкции выше 60 метров испытываются по частям либо не тестируются вовсе. В комплексе можно будет тестировать все виды опор воздушных линий электропередачи и конструкции высотой с 36-этажный дом (это почти 90 метров). Кроме того, комплекс позволит проводить испытания изолированных и неизолированных проводов, линейной арматуры, фундаментных конструкций, изоляторов, грозозащитных тросов и волоконно-оптических кабелей.

По проекту комплекс состоит из лаборатории механических испытаний проводов, линейной арматуры и материалов и стенда механических испытаний. Здесь можно будет тестировать любые виды опор — стальные, железобетонные, композитные, деревянные, создавая нагрузки до 80 тонн силы и различные условия для проверки прочности конструкций. — Стенд перспективен для испытаний многоярусных опор. Речь идет о линиях электропередачи, состоящих из двух-пяти цепей, —



Проект комплекса механических испытаний

отметил эксперт Научно-исследовательской лаборатории конструкций электросетевого строительства, кандидат технических наук Петр Романов. — Пятицепные линии — это минимум 15 проводов. Такие конструкции потребуют большого количества нагрузочных устройств, чтобы создать нормальные и аварийные условия для объекта. Сейчас в России можно испытать максимум двухцепные линии.

Комплекс механических испытаний ФИЦ рассчитан на перспектив-

ное развитие отечественной электроэнергетики. Проектировщики получат возможность проводить научно-исследовательские работы по оптимизации конструкций, производители — сократить сроки производства, а разработчики смогут быстрее испытать новую конструкцию и предложить выверенное решение при строительстве ЛЭП. Для повышения оперативности на площадке предусмотрена возможность одновременного проведения монтажа и демонтажа конструкций.

Работа комплекса механических испытаний, который должен войти в строй в 2019 году, будет максимально автоматизирована. Проект предусматривает установку самых современных измерительных устройств на основе оптических и лазерных датчиков перемещений и электродинамометров, передающих информацию в автоматизированную систему контроля и управления испытаниями в режиме реального времени. ⚡

В хозяйстве пригодится!

кулибины

Специалист «Центральных электрических сетей» филиала «МРСК Урала» — «Челябэнерго» Раис Сиражев уже 30 лет придумывает и собирает полезные машины.

Раис Сиражев более четверти века строил дороги, а последние 20 лет трудится механизатором бурильной установки в Кунашакском районе электрических сетей (РЭС). Коллеги отзываются о Раисе Бадретдиновиче как о человеке скромном и трудолюбивом: содержит технику в идеальном состоянии и всегда готов прийти на помощь ближнему. Почти все в курсе о его увлечении — вот уже 30 лет энергетик

сам придумывает и собирает полезные в хозяйстве механизмы. За эти годы он создал целый автопарк на зависть односельчанам, жителям районного центра Кунашак Челябинской области. Например, мини-трактор с двигателем от «Жигулей» первой модели и агрегатами от другой вышедшей из строя техники. Машина помогает косить и возить сено для скота, делать заготовки на зиму. Другое чудо малой механизации с мотором от «инвалидки» используется в хозяйстве Сиражеевых для посадки, прополки, окучивания и выкапывания картофеля.

— Всего я собрал около 15 различных машин-самоделок, — говорит кунашакский умелец. — И на этом останавливаться не собираюсь! Раис Бадретдинович не только расширил и благоустроил свой дом, но и помог в строительстве домов для двух сыновей. А сейчас у молодого деда новые заботы: подворье Сиражеевых украшает детская площадка, сделанная своими руками для четырех внуков. ⚡



Раис Сиражев собрал целый автопарк своими руками

Укротитель ветра

Электромонтер по испытаниям и измерениям «Курскэнерго» Юрий Музалев установил на доме ветряные электростанции собственного производства.

Юрий Музалев с детства увлекается радиоэлектроникой.

Как и многие мальчишки, собирал радиоприемники и усилители по схемам, опубликованным в журнале «Радио». Увлечение определило будущую профессию. До прихода в РЭС Дмитриевского района он работал в жилищно-коммунальном хозяйстве, ремонтировал автоматику на отопительных котлах. Коллеги часто обращаются к Юрию с просьбами починить поломавшуюся технику, знают, что если есть хоть один шанс, «реанимация» пройдет успешно.



Самодельные ветряки Юрия Музалева

«Идею с ветряком я давно вынашивал, но информации не хватало, — рассказывает Юрий. — С появлением Интернета стало все гораздо проще — нашел рабочую схему и собрал первую ветряную электростанцию».

Сегодня на крыше дома Музалевых в поселке Майский Дмитриевского района установлены два ветряка. Ветер, вращая лопасти, заряжает аккумуляторы, которые в свою очередь через преобразо-

ватель подают 220 вольт в электросеть дома. Энергия одной станции идет на освещение двора и надворных построек, которое включается автоматически при наступлении сумерек. Второй ветряк подают питание на домашние электроприборы.

В ближайших планах курского Кулибина — применить в своих изобретениях преимущества мобильной связи для дистанционного управления бытовой техникой и охранной сигнализацией. ⚡

Семья Брекало: преданные профессии

В Алексеевском РЭС филиала «МРСК Центра» — «Белгородэнерго» немало трудовых династий, но это самая представительная. Да и общий трудовой стаж впечатляет — больше века!

ПЕРВОКЛАССНЫЙ ВОДИТЕЛЬ

Первопроходцем в профессии стал Николай Брекало. В РЭС он пришел в середине 70-х прошлого века. Более 30 лет отработал водителем телескопической вышки, а затем и автогидроподъемника. Николай Анисимович, который сейчас находится на заслуженном отдыхе, с улыбкой вспоминает поговорку: «У нас, водителей, свой закон Ома: забыл трос — сиди дома». Он никогда не допускал простоя закрепленной техники. Не раз случалось бывать в сложных переделках. Однажды прямо под Новый год пришлось устранять обрывы ЛЭП в селе Гарбузово. Дороги перемерзали метровыми сугробами, дул сильный ветер, мороз стоял за минус 30 градусов. К месту повреждения ЛЭП в буквальном смысле пробивались: ГАЗ-52 с телескопической вышкой тащил трактор-тягач на базе ДТ-75, а впереди трассу расчищал бульдозер... Пробились и электроснабжение восстановили!

— Напишите, что водитель он был первоклассный: ни одного ЧП, машина всегда в полном порядке, — ратует за супруга Нина Максимовна, которая тоже работала в РЭС. За 20 лет освоила немало специальностей — кассира, машинистки, заправщицы, вела документацию, выписывала путевые листы... Можно сказать, была многостаночником.

Общий трудовой стаж — **107** лет



Династия Брекало в сборе: Нина Максимовна и Николай Анисимович (на фото стоят), Алексей Анисимович и Роман (сидят)

ДОТОВАРНОСТЬ ВО ВСЕМ

По стопам старшего брата пошел Алексей Брекало, ныне диспетчер оперативно-технологической группы. «Пришел в РЭС электромонтером в далеком 1983 году, — вспоминает Алексей Анисимович. — Молодым был, все казалось интересным. Каждый день открывал для себя что-то новое».

В 2004-м к Алексеевскому РЭС присоединили коммунальные электрические сети. В то время главный инженер Алексей Брекало сутками лично обследовал все городские электроустановки и спустя месяц уже мог безошибочно назвать не только номер фидера 0,4 кВ, трансформаторной подстанции, но и ее местонахождение, улицу, привязку к жилым домам. Мог дать техническую характеристику любого энергообъекта и распределительного устройства. Подобную дотошность в работе он проявляет и по сей день.

Роман Брекало — самый молодой из этой трудовой династии. В электросетевой комплекс сын Николая Анисимовича пришел практически сразу после окончания школы в 1993 году. Начинать учеником в службе диспетчерского оборудования и телемеханики. Заочно получал высшее образование по специальности. Сейчас он инженер в группе

эксплуатации автоматизированных систем технологического управления. Участвовал в модернизации подстанций 110 кВ «Верхняя Покровка» и 35/10 кВ «Иловка». Монтировал новый комплекс телемеханики и каналов связи. Теперь вся информация с подстанции отображается на компьютере у диспетчеров. Роман считает, что новый комплекс средств телемеханики расширил возможности оперативного управления энергообъектами.

ОПОРЫ ЛОМАЛИСЬ, КАК СПИЧКИ

Члены семьи Брекало могут рассказать немало интересных историй, в которых принимали непосредственное участие. Чего только стоят события, случившиеся в ночь с 9 на 10 января 1985 года! Тогда весь Алексеевский район остался без света — вышли из строя более 1800 железобетонных опор линий электропередачи.

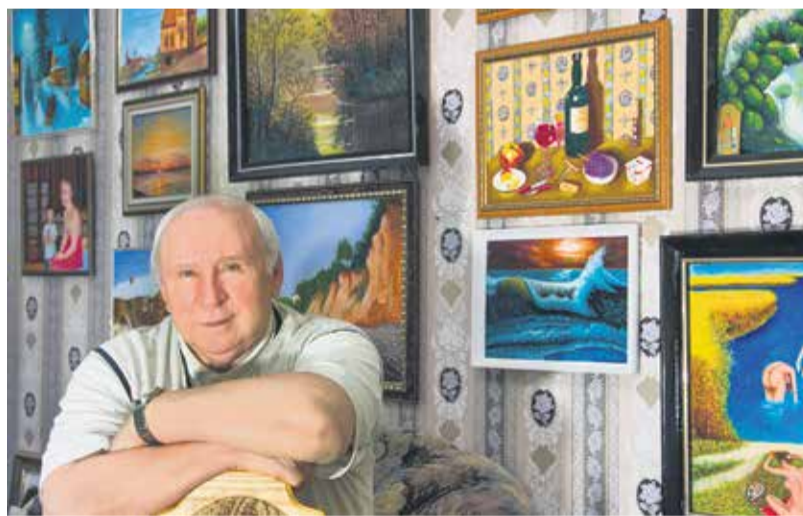
— Ледяной дождь, мороз. Провода буквально разрывало, а большие железные анкерные опоры складывались, как спички, — вспоминает Алексей Анисимович. — Масштаб стихии поражал. Чтобы свет вернулся в дома и на предприятия, была проделана поистине титаническая работа. Энергетики тогда чествовали как настоящих героев. ⚡

ДИНАСТИИ

Семья Филипповых: дочкам и внукам пример

В Калининградском сетевом комплексе многие знают эту трудовую династию: по стопам отца-энергетика пошли его дочери.

Родоначальник династии Олег Васильевич Филиппов отработал в «Янтарьэнерго» 44 года. Юношей он приехал с мамой в только что образованную Калининградскую область сразу после окончания Великой Отечественной войны. Поскольку жизнь в разрушенном городе только возрождалась, чтобы получить профессию, пришлось вернуться на родину, в Белгородчину. Там выучился и начал трудовую деятельность. Второй раз он прибыл



Выйдя на пенсию, Олег Филиппов посвятил себя творчеству. На фото его картины

в Калининград уже дипломированным инженером-электротехником.

В послужном списке главы династии Олега Васильевича немало важных вех. Среди них должность

руководителя предприятия «Калининградэнергоремонт», главного инженера «Калининградэнерго», теперь АО «Янтарьэнерго». Одним из главных своих достижений считает уникальную работу по обеспечению прохождения в порт легенды мирового судостроения — барка «Крузенштерн». Под его руководством сложнейшая реконструкция сетей через морской канал была проведена в рекордные сроки. В его трудовой книжке 143 (!) записи о поощрениях, а в 2003 году Филиппову было присвоено звание «Заслужен-

ный энергетик РФ». Через год Олег Васильевич ушел на заслуженный отдых, отметил золотую свадьбу с супругой.

Обе дочери главы династии работают в ОАО «Янтарьэнерго»: старшая Светлана — контролер 4-го разряда, младшая дочь Татьяна — специалист отдела управления персоналом. У Олега Васильевича шестеро внуков. Один из них — Павел — уже восемь лет занимает должность инженера производственно-технического отдела «Восточных электрических сетей».

В 2014-м династия Филипповых была приглашена в Москву на День компании «Россети». «Мы очень рады, что наша семья была удостоена такой чести, — делится Татьяна. — К сожалению, по состоянию здоровья отец не смог поехать с нами, но мы ему рассказали, как праздновал эту важную дату единый сплоченный коллектив энергетиков из всех уголков нашей страны. Мы побывали на новых объектах, порадовались за коллег, которые работают на современном оборудовании. Мы испытали такую гордость за нашу компанию, получили столько положительных эмоций, что эту поездку, пожалуй, запомним на всю жизнь!»

А в 2015 году во время празднования 70-летия АО «Янтарьэнерго» династия энергетиков получила медали от генерального директора компании Игоря Маковского. ⚡

Династия Филипповых на праздновании 70-летия «Янтарьэнерго»



Общий трудовой стаж — **104** года



ноу-хау

Привет от дедушки Теслы

Волонтеры из «МРСК Северо-Запада» проводят необычные уроки по электробезопасности для воспитанников петербургских детских домов.

В рамках корпоративного волонтерского движения «Подружись с электричеством» волонтеры из молодежного актива «МРСК Северо-Запада» проводят в детских домах Северной столицы необычные уроки по электробезопасности «Тесла-квест: тайна безопасного электричества».

Сценарий урока является новой разработкой специалистов сетевой компании. Вместо скучных лекций у детей есть возможность испытать свои внимательность, смекалку и память на этапах, моделирующих различные жизненные ситуации, связанные с электробезопасностью. В учебной аудитории энергетики создают игровое пространство с картой локаций, видеосвязью, компьютерной викториной и учебной операцией по спасению постра-

давшего. Главная цель — найти специальный прибор, позволяющий включить катушку Теслы. А наградой за усердие становится шоу с разрядами молний — безопасное и зрелищное, которое неизменно вызывает восторг у ребят.

По словам разработчиков уроков из «МРСК Северо-Запада», тесла-квест создан таким образом, что само изучение правил является для детей настоящим приключением, которое не забудется даже по прошествии времени. А это значит, все знания и навыки, которые ребята получили во время урока, они смогут применить в будущем. Инициатива энергетиков получила высокую оценку Санкт-Петербургского регионального общественного движения помощи детям, оставшимся без попечения родителей, «Петербургские родители».



ОПЫТ

Депутаты учат правила

В рамках акции «Безопасная энергетика» в течение 2015 года кубанские энергетики провели несколько сотен уроков электробезопасности, в которых приняли участие свыше 12 тысяч учащихся. Формальный подход в этом деле не приемлем, считают в «Кубаньэнерго», и изобретают все новые формы подачи жизненно важных материалов. К профилактике электротравматизма энергетики привлекают теперь не только школьных учителей, но и представителей полиции и госорганов. Например, в минувшем году в Краснодаре депутаты городской Думы и полицейские впервые сами изучали правила электробезопасности, а потом вместе со школьниками применяли их на практических занятиях.

Крути педали!

Минувший год стал юбилейным для энергосистемы Калининградской области и «Янтарьэнерго». В честь 70-летия компании для подрастающего поколения энергетики подготовили увлекательное путешествие в мир электричества. Открытые уроки проходили не в душных кабинетах или актовых залах школ, а в Цветочном городе, где живут хорошо известные всем герои произведений Николая Носова, — Незнайка, Знайка, Винтик, Шпунтик и другие. Островки сказочной страны появлялись в разных муниципалитетах области в рамках празднования дней городов. Для детей проводились игры и эстафеты, творческие задания и викторины. Специальные стенды и конструкции информировали о том, сколько электроэнергии потребляет привычная нам бытовая техника. Так, дети на себе могли почувствовать, сколько усилий нужно приложить, чтобы зажечь обычную лампочку. Нужно было только крутить педали на специальном велосипеде.

конкурс



Вручение награды самому юному из победителей конкурса — 7-летнему Максиму Иголкину из Роженцевской СШ Шарангского района Нижегородской области

Планшеты — знатокам

В «МРСК Центра и Приволжья» подвели итоги 4-го Межрегионального интернет-конкурса на знание правил электробезопасности. Победители из девяти регионов страны получили в награду планшеты.

К онкурс на знание правил электробезопасного поведения проводится энергокомпанией уже в четвертый раз. Каждый раз он привлекает внимание учеников школ из Владимирской, Ивановской, Калужской, Кировской, Нижегородской, Рязанской, Тульской областей, а также Республики Марий Эл и Удмуртской Республики. В этом конкурсе школьники снова разгадывали электрокроссворд и расшифровывали кодовую фразу.

При этом ответить на вопросы кроссворда участники могли, только внимательно изучив раздел «Основы электробезопасности»

на сайте «МРСК Центра и Приволжья». В нем собраны обучающие материалы, предназначенные для педагогов, родителей и детей. Это фильмы, аудио- и видеоролики, комиксы, плакаты, флеш-игры и интерактивные тесты. За время проведения конкурсов к информации по электробезопасности посетители сайта обратились свыше 400 000 (!) раз.

Анкета, присланная на конкурс, были присвоены индивидуальные номера, которые приняли участие в розыгрыше призов на основе онлайн-программы «Генератор случайных чисел».

цифры

1802
участника

из 614 учебных заведений девяти регионов страны приняли участие в интеллектуальном соревновании.

Позарились на сети, в них же и угодили

Пять историй января

нарушения

ЛЖЕТЕРРОРИСТ «ЗАМИНИРОВАЛ» ТП

На горячую линию «МРСК Центра» — «Смоленскэнерго» поступило сообщение об угрозе взрыва трансформаторной подстанции в поселке Гнездово. Информацию передали в региональные УФСБ и УМВД, на место предполагаемого теракта выехала оперативная группа со взрывотехниками. Полицейские вычислили и оперативно задержали телефонного террориста. Ответственность взял на себя 81-летний местный житель, но вскоре выяснилось, что звонил сын пенсионера.

СКОЛЬКО ПРОВОДУ НИ ВИТЬСЯ...

Сотрудники полиции отдела МВД России по Майкопскому району раскрыли кражу имущества, совершенную в Республике Адыгея в мае 2015 года. Тогда с заявлением о пропаже 2,7 тысячи метров кабеля с высоковольтной линии электропере-

дачи в поселке Трехречном в органы внутренних дел обратились работники обслуживающей магистраль компании. Сыщики выяснили, что к совершению этого преступления может быть причастен 35-летний ранее судимый житель станицы Кужорской, который впоследствии дал признательные показания. Злоумышленник имеет образование электрика, и именно практические навыки позволили ему обесточить и демонтировать энергомагистраль.

ЗА МАГНИТЫ ОТВЕТИЛИ

Сотрудники Северодвинского РЭС производственного отделения «Архангельские электрические сети» филиала «МРСК Северо-Запада» — «Архэнерго» при снятии показаний в административном здании гостиничного комплекса в Северодвинске обнаружили мощные магниты, установ-

ленные на приборах учета электроэнергии. Объем неучтенного потребления электроэнергии составил 400 099 кВт.ч. Потребитель отказался в добровольном порядке оплачивать стоимость безучетно потребленной электроэнергии, поэтому сбытовая компания обратилась в Арбитражный суд Архангельской области для взыскания стоимости потраченной электроэнергии. Суд принял решение о взыскании с потребителя ущерба от хищения в полном размере — 2 574 457 рублей, а также 33 872 рубля государственной пошлины в доход федерального бюджета.

ОХОТНИКИ ЗА УГОЛКАМИ

В Липецкой области злоумышленники похитили металлические уголки с обрешеток шести опор ЛЭП напряжением 110 кВ «ТЭЦ-2 — Ситовка». Всего было демонтировано 43 уголка общим весом

три тонны на сумму 205 тысяч рублей. Факт хищения был обнаружен персоналом службы линий филиала «МРСК Центра» — «Липецкэнерго» в ходе планового обхода линий. Всего с начала года в зоне ответственности компании было зафиксировано шесть случаев хищения энергооборудования, по каждому факту были возбуждены уголовные дела.

ТОПТЫГИН, ПРОХОДИ МИМО!

При осмотре воздушных линий электропередачи в Тевризском районе Омской области электромонтер столкнулся с медведем. «Представьте в двухстах шагах от себя крупного хищника! — рассказал главный инженер «Северных электрических сетей» — «Омскэнерго» Сергей Копыльцов. — Наш сотрудник постарался тихо и быстро ретироваться. К счастью, все обошлось».

увлечение



Ювелирная работа

Спорт и досуг

Подстанция энергетика Юркевича служит украшением Народного музея энергетики им. Л. Н. Мишина, что в восточном филиале ПАО «МОЭСК».

Несмотря на то что макет подстанции № 62 «Зарайск» «Восточных электрических сетей» выполнен в масштабе 1:25, здесь все по-настоящему! Он полностью воссоздает устройство и все технические и бытовые постройки подстанции на момент ее создания в 1929 году. Отдельные детали могут перемещаться по рельсам, трансформаторы «работают» в ручном режиме переключения. И самое главное — на подстанции горит свет!

Автор этой ювелирной работы — ветеран предприятия, в недавнем прошлом водитель-электромонтер Зарайской группы подстанций Владимир Юркевич. Около 40 лет Владимир Сергеевич отдал энергетике и примерно столько же — творчеству. Широкой общественности мастер стал известен в 1988 году, когда на его даче появилась резная избушка на курьей ножке. Молва об избушке и ее хозяине до сих пор живет в Московской области. Немалый успех принесли члену Союза художников России макеты церкви Георгия Победоносца и Никольского собора в Зарайске.



Избушка на даче Юркевича

Для самого же мастера самой любимой работой является макет подстанции. На его изготовление у Юркевича ушло около трех лет. В макете использовано около 3000 деталей, изготовленных из 20 пород деревьев. Каждая отдельная деталь — практически филигранная работа. Самые миниатюрные — замки от входных дверей. Пять таких замочков можно уместить на спичечной головке.

Этот необыкновенный экспонат всегда вызывает повышенный интерес посетителей музея энергетики.

турнир

Максимум удовольствия от мини-футбола

Команда Сочинского филиала «Кубаньэнерго» стала призером городского турнира.

Сочинская футбольная дружина молода: она была сформирована в мае прошлого года для участия в корпоративной спартакиаде «Кубаньэнерго». Руководство командой принял на себя профессиональный тренер, в прошлом — игрок сочинской «Жемчужины» Георгий Джобава. В итоге с июня по декабрь 2015 года из десяти матчей спортсмены «Кубаньэнерго» победили в восьми! В недавних городских соревнованиях в Сочи энергетики завоевали бронзу.

В команде 12 сотрудников «Кубаньэнерго». Теоретически пятеро — основной состав, семь запасных. Фактически же играют все, заменяя друг друга: матчи хоть и проходят по субботам, но работа энергетика стабильных выходных не гарантирует. Кстати, участие в турнире сплотило не только

команду, но и весь коллектив предприятия. Активными болельщиками стали даже те, кто футболом никогда в жизни не интересовался.

Сейчас спортсмены уже не представляют, как раньше могли обходиться без еженедельных тренировок и игр. «Я с 10 лет в футбол играю, — рассказывает один из членов команды, электромонтер Самвел Нерсисян. — Почему так нравится эта игра? Это как болезнь в хорошем смысле. Это моя жизнь!»

Футболисты подчеркивают: сохранить боевой дух очень помогает поддержка директора филиала — Эдгара Армаганяна. Он старается бывать на турнирах, а если дела не позволяют — после игры обязательно звонит, чтобы узнать результат. «Умение работать в команде обязательно проявляется и в производственных успехах», — считает руководитель компании.



Футбольная команда Сочинского филиала «Кубаньэнерго» со своим тренером Георгием Джобавой

Снеговик с огоньком

фотофакт



Этот снеговик — креатив энергетиков филиала Московские кабельные сети ПАО «МОЭСК». Он был признан лучшим в конкурсе оформления снеговиков из пенопласта, в котором участвовали сотрудники каждого филиала общества и исполнительного аппарата компании. Голосование проходило на портале МОЭСК, где были размещены фото всех творческих работ. Снеговик-победитель набрал 31% голосов, второе место — у «Западных электрических сетей» (16%). Всего на 1% от него отстал снеговик «Южных электрических сетей».

Мы из сказки

творчество

В «Янтарьэнерго» в конце прошлого года появилась театральная труппа.

Молодые специалисты Калининградской электросетевой компании

решили перевоплотиться в актеров, чтобы подарить новогоднее настроение ребятам из детских домов и лечебных учреждений региона. «Это то немногое, что мы можем сделать», — говорит специалист службы отчетности, оценки качества обслуживания и развития сервисов АО «Янтарьэнерго» Виктория Диброва, исполнительница роли Снегурочки.



Желающих перевоплотиться в оленя Жорика, добрую Ведьму, веселого гнома, Деда Мороза и Снегурочку оказалось немало, что позволило сформировать два актерских состава. Подготовка к представлениям проходила интенсивно — всего 1,5 месяца на разработку сценария, репетиции, подбор костюмов и сбор денег на подарки.

Каждый из творческих коллективов провел по четыре новогодних представления, которые посмотрели около 400 ребятшек.

