

Технологии и проекты

Обновленные объекты — новооскольцам



Районный диспетчерский пункт

В конце прошлого года после реконструкции торжественно открылись подстанция 110 кВ «Новый Оскол» и ремонтно-производственная база Новооскольского РЭС. Участие в мероприятии приняли заместитель директора по техническим вопросам — главный инженер филиала Денис Ягодка, глава Новооскольского района Михаил Понедельченко, представители подрядных организаций и коллектив района электрических сетей.

На открытом распределительном устройстве 110 кВ подстанции «Новый Оскол» энергетики смонтировали разъединители с электродвигательными приводами, сменили подвесную фарфоровую и однострержневую изоляцию на полимерную, которая отличается более длительным сроком эксплуатации.

Распределительное устройство 35 кВ выполнено в открытом блочно-модульном варианте с использованием современного российского энергооборудования: вакуумных выключателей, современных разъединителей с электродвигательными приводами, микропроцессорных защит новой модификации, шинных порталов.

Отремонтированы здание и помещение общеподстанционного пункта управления и закрытого распределительного устройства 10 кВ, реконструирован источник оперативного тока с заменой свинцово-кислотной аккумуляторной батареи на гелевую и сменной подзарядного устройства, что позволит сократить затраты на обслуживание и ремонт. В обновленном источнике опе-

ративного тока применен полифидерный контроль замыкания на землю, благодаря чему срок устранения аварийных отключений будет значительно сокращен.

Автоматический сбор данных об объеме потребленной электроэнергии обеспечивает информационно-измерительная система контроля и учета электроэнергии. Для обеспечения безопасности на питающем центре смонтированы пожарная и охранная сигнализации, система видеонаблюдения.

Районный диспетчерский пункт оборудован новой мнемосхемой и современным оперативно-информационным комплексом Scada Sistel, интегрированным с ERP-системой SAP. Такое программное обеспечение позволит еще более эффективно управлять распределительным сетевым комплексом района.

В административно-бытовом корпусе появились новые бытовые помещения для персонала, тренажерный и теннисный залы, возле здания организована автомобильная стоянка. Для обеспечения резервного питания на территории РЭС установлен новый дизель-генератор мощностью 10 кВт. В системе освещения базы и прилегающей территории применены энергосберегающие технологии: кабельные линии, энергосберегающие светильники и датчики движения.



ПС-110 кВ «Новый Оскол» после реконструкции

Денис Ягодка отметил, что произведенная реконструкция улучшит условия труда и отдыха персонала, а модернизация подстанции 110 кВ «Новый Оскол» повысит качество электроснабжения жителей района.

Наши ветераны

Достойный подарок к юбилею

Начальник Ровеньского РЭС филиала ОАО «МРСК Центра» — «Белгородэнерго» Николай Ряднов удостоен медали «За заслуги перед Землей Белгородской» II степени за большой личный вклад в развитие топливно-энергетического комплекса Белгородской области, а также почетной грамоты Белгородэнерго. К тому же заслуженному работнику присвоено звание «Ветеран ОАО «МРСК Центра». Награды он получил в день своего 60-летия.

Вот уже на протяжении 22 лет Николай Ряднов успешно руководит районом электросетей, за время работы показал себя настоящим профессионалом, способным решать самые сложные задачи. Под его руководством коллектив РЭС обеспечивает надежное электроснабжение потребителей, участвует в выполнении областных программ, направленных на развитие агропромышленного комплекса и жилищного строительства Ровеньского района.

Николай Иванович никогда не забывает о вверенном ему трудовом коллективе, его интересует не только результат работы, но и условия труда, безопасность, развитие и обучение персонала. Своим бесценным опытом работы в энергетике он щедро делится с коллегами.

За добросовестный труд Николай Ряднов был неоднократно удостоен почетных грамот предприятия, в 2004 году ему объявлена благодарность губернатора Белгородской области, в 2006-м — благодарность ОАО «МРСК Центра и Северного Кавказа», в 2005 году награжден почетными грамотами губернатора Белгородской области и



Николай Иванович в 1970 году окончил Харьковский электротехнический институт по специальности «радиотехник», в 1983-м — Всесоюзный заочный политехнический институт по специальности «электроснабжение промышленных предприятий, городов и сельского хозяйства». Сразу после службы в армии устроился на работу дежурным электромонтером ПС-110/35/10 кВ в Восточных электрических сетях Белгородэнерго.

администрации Ровеньского района, в 2008 году удостоен серебряного почетного знака ОАО «МРСК Центра». Помимо этого, в 2010 году Николай Иванович награжден почетной грамотой ГУ МЧС России по Белгородской области за умелое руководство спасательной службой энергоснабжения района и высокие показатели, достигнутые в ходе командно-штабной тренировки по ликвидации последствий ЧС и обеспечению пожарной безопасности. В день юбилея в его копилке появилось еще несколько высоких наград.

Интервью с руководителем

Выбор в пользу новых технологий

Закончился 2010 год. Каким он запомнился белгородским энергетикам и с какими планами, идеями и техническими решениями вступили они в новый 2011 год, мы спросили у заместителя директора филиала ОАО «МРСК Центра» — «Белгородэнерго» по техническим вопросам — главного инженера Дениса Ягодки.



— Денис Владимирович, каким был для Белгородэнерго 2010 год?

— Год был напряженным в плане объемов ремонтных и инвестиционных программ, но в целом довольно успешным. Благодаря переходу на RAB-тарифорегулирование филиал впервые смог направить на развитие и реновацию сетевого комплекса региона более 4 млрд рублей. Это на 50% больше, чем в 2009 году. Введено в эксплуатацию три питающих центра: ПС-110 кВ «Крапивенская» в Яковлевском районе и две блочные комплектные трансформаторные подстанции 35/0,4 кВ «Рождественская» и «Юбилейная» в Валуйском районе — подстанции так называемого глубокого ввода, то есть максимально приближенные к центру нагрузок потребителя. Построено и реконструировано более тысячи километров линий электропередачи 0,4–110 кВ и пять высоковольтных подстанций. В 2010 году мы впервые применили на практике метод комплексной реконструкции — определили населенные пункты и привели в порядок все сети и подстанции 0,4–10 кВ, включая линии наружного освещения. В поселках Октябрьский и Красный Октябрь Белгородского района в общей сложности реконструировано более 120 км

сетей и 42 комплектные трансформаторные подстанции. В следующем году такая практика продолжится. Важным объектом инвестиционной программы 2010 года стало строительство общесистемного полигона с оборудованием 0,4–10 кВ и 35–110 кВ, которое сегодня применяется в распределительных сетях. Оперативно-ремонтный персонал теперь может полноценно отработать все навыки работы в электросетях. Кроме того, капитально реконструированы производственные базы Валуйского и Новооскольского РЭСов.

— Что можно сказать о новых направлениях технической политики ОАО «МРСК Центра», внедрение которых не так давно началось в Белгородэнерго?

— В прошлом году мы продолжили реализацию мероприятий, направленных на улучшение наблюдаемости сети, телемеханизацию ТП и РП, автоматизацию и локализацию мест повреждений. Раньше, чтобы обнаружить поврежденный фидер 6–10 кВ с однофазным замыканием на землю, диспетчеру приходилось поочередно отключать все линии. Внедрение автоматических устройств для определения мест повреждений при однофазных и коротких замыканиях в сети позволяет нам быстро и точно узнавать, какая линия повреждена и каково расстояние до места повреждения. Уже сейчас по тем подстанциям, где программа реализована, мы можем более оперативно реагировать на любые технологические нарушения.

— Какие действия предприняты для повышения надежности высоковольтного оборудования?

— В минувшем году мы приступили к реализации ряда целевых программ, направленных на повышение надежности электрических сетей региона. Работа по автоматизации устройств регулирования напряжения под нагрузкой (РПН) силовых трансформаторов на подстанциях 35–110 кВ рассчитана на пять лет и необходима для регулирования уровня напряжения в сети в дистанционном или автоматическом режиме. Это даст возможность специалистам при производстве переключений и управлении режимами работы сети поддерживать напряжение у потребителя в установленных ГОСТом параметрах. Начатое в прошлом году оснащение секций шин 6–10 кВ на подстанциях 35–110 кВ быстродействующими дугowymi защитами позволит предотвратить повреждение высоковольтного оборудования и тем самым избежать длительных перерывов в электроснабжении потребителей. Чтобы повысить точность учета электроэнергии и улучшить тех-

нические характеристики работы оборудования подстанций, мы заменили около 428 трансформаторов тока 10 кВ и 46 трансформаторов напряжения 6–10 и 35 кВ. На подстанциях 35–110 кВ вместо разрядников установили 230 современных ограничителей перенапряжения 6–110 кВ, что защитит изоляцию от грозных и коммутационных перенапряжений и обеспечит защиту оборудования от пожара.

— Какие планы у филиала на 2011 год?

— В наступившем году мы продолжим реализовывать наши основные целевые программы: на подстанциях 35–110 кВ планируем заменить 119 масляных выключателей 35 кВ на вакуумные и элегазовые, на 14 подстанциях установим дуговые защиты на оптической базе, на 13 питающих центрах смонтируем современную релейную защиту и автоматику. Будут продолжены программы по модернизации автоматики РПН силовых трансформаторов, установке приборов для определения мест повреждения в сети 6–110 кВ, устройстве компенсации емкостных токов 6–10 кВ, позволяющих снизить аварийность в кабельной городской сети. В прошлом году мы установили такие устройства в Белгороде, в нынешнем планируем отработать по Старому Осколу. Продолжаем замену источников оперативного тока, устаревшие свинцово-кислотные аккумуляторные батареи меняем на гелевые с пофидерным контролем замыкания на землю, благодаря чему срок устранения аварийных отключений значительно сокращается. Помимо этого, планируем весь автопарк, которым пользуется Белгородэнерго, оснастить системами навигации, благодаря которым специалисты филиала будут обладать полной оперативной и статистической информацией о месте нахождения, маршруте движения каждого автомобиля.

— Будут ли в 2011 году реконструированы крупные питающие центры?

— Планируется полностью реконструировать подстанцию 110 кВ «Белгород» и частично подстанцию 110 кВ «Шебекино», при этом в Шебекино будет построена новая ремонтно-производственная база РЭСа и модернизирован районный диспетчерский пункт.

— Какие новые технологии и оборудование обратили на себя внимание в этом году?

— Нас заинтересовали некоторые идеи, касающиеся конструктива сетей. Начиная с этого года при строительстве и реконструкции распределителей 0,4 кВ вместо традиционных комплектных трансформаторных подстанций планируем целенаправленно применять столбовые. Они проще в

эксплуатации, к тому же значительно сокращают протяженность сети 0,4 кВ, а следовательно, и потери электроэнергии.

Не меньше нас интересуют современные образцы полимерной изоляции, предназначенной для использования в распределительных сетях 0,4–10 кВ, которая, как известно, значительно надежнее фарфоровой: штыревые изоляторы, проходные и опорные полимерные изоляторы для трансформаторных подстанций.

Есть неплохие наработки по креплению проводов к линиям электропередачи — так называемые спиральные вязки, применение которых значительно облегчит монтажные и аварийно-восстановительные работы на линиях, а следовательно, ускорит их выполнение.

По результатам прохождения пожароопасного периода 2010 года принято решение по улучшению противопожарного состояния подстанций филиала путем применения на территории питающих центров современных покрытий — геотекстиля и щебня. Программа совершенствования защищенности объектов филиала также включает полное оборудование подстанций и баз РЭСов периметральной сигнализацией и системами видеонаблюдения.

— В последнее время природа не балует энергетиков благоприятными погодными условиями. Есть ли какие-либо превентивные меры, применение которых может уменьшить ущерб от погодных катаклизмов?

— Совсем исключить последствия разгула стихии мы не можем, но в наших силах хорошо подготовиться, защитив электросетевой комплекс от возможных негативных последствий. Это и расчистка трасс линий электропередачи от древесной и кустарниковой поросли, и контроль охраняемых зон ЛЭП, и соблюдение режимов эксплуатации, а кроме того, правильные технические решения, принятые при строительстве и реконструкции объектов электросетевого комплекса. В прошлом году Белгородэнерго приступило к установке метеостанций, задача которых рассказывать нам о температуре воздуха в том или ином районе области либо приграничных регионах, показывать направление движения циклона, возможные осадки, силу ветра и прочее. Думаю, уже в нынешнем году — после установки еще 17 метеостанций — мы будем владеть полной информацией о погодных условиях на всей территории области. Это даст нам возможность встретить непогоду во всеоружии.

Беседовала Анна Удовиченко