

ПРИСОЕДИНЕНИЕ К «ЦИФРЕ»

ПАНДЕМИЯ COVID-19 НЕ ТОЛЬКО ИЗМЕНИЛА УКЛАД ЖИЗНИ, НО И ПЕРЕФОРМАТИРОВАЛА РАБОТУ ЭНЕРГЕТИЧЕСКИХ КОМПАНИЙ НА ДИСТАНЦИОННОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ КЛИЕНТОВ. УСКОРИТ ЛИ ЭТО РАЗВИТИЕ ЦИФРОВЫХ ТЕХНОЛОГИЙ? ВГ РАЗБИРАЛСЯ НА ПРИМЕРЕ ПЕТЕРБУРГА И ЛЕНОБЛАСТИ, ГДЕ ВЕДУЩЕЙ ЭЛЕКТРОСЕТЕВОЙ КОМПАНИЕЙ ЯВЛЯЕТСЯ «РОССЕТИ ЛЕНЭНЕРГО». АЛЕКСЕЙ КИРИЧЕНКО

Компания «Россети Ленэнерго» планомерно улучшала свои клиентские сервисы и автоматизировала процедуру техприсоединения. В организации не раз говорили, что их востребованность растет, но с действительно прорывным ростом спроса на онлайн-услуги энергетики столкнулись во время режима самоизоляции. Эпидемиологическая обстановка заставила заявителей уйти в интернет. В итоге и сетевики, и клиенты остались довольны.

Так, еще прошлым летом компания оптимизировала процесс технологического присоединения (ТП) за счет применения цифровых сервисов. Построение схемы присоединения заявителя с 2019 года ведется с применением корпоративной геоинформационной системы (КГИС). КГИС поменяла саму логику процедуры еще на этапе подачи заявки. За счет интеллектуальных алгоритмов одно нажатие кнопки заявителем позволяет специалисту «Россетей Ленэнерго» с помощью программы выбрать оптимальный вариант прохождения трассы, на основании которого автоматически формируются технические условия, техническое задание, договор ТП. Внедрение корпоративной геоинформационной системы позволяет сократить сроки выдачи оферты договора и технических условий, а также сроки выполнения проектно-изыскательских работ за счет выбора оптимального варианта прохождения плана трассы еще на этапе подачи заявки.

В системе представлены различные категории данных: объекты электросетевого хозяйства (подстанции, ЛЭП, опоры), объекты связи (линии связи и оборудование), объекты собственности (земельные участки, охранные зоны), потребители электроэнергии (заявки на ТП, договоры, акты ТП). В различных слоях системы отображаются также информация об инженерных коммуникациях, естественно-природных, градостроительных и имущественных ограничениях. Учитывая заявленную мощность, уровень напряжения и близость сетевых объектов, КГИС подбирает и предлагает варианты различных точек присоединения к электрическим сетям. После выбора точки формируются варианты прохождения трассы. Для расчета оптимальных маршрутов используется «карта слож-

ности»: выбирается вариант с минимальными ограничениями, с использованием существующих кабельных сооружений или новым строительством коридоров воздушных линий. В настоящее время для полной автоматизации процесса технологического присоединения прорабатываются варианты цифрового осмотра энергопринимающих устройств заявителя перед выдачей АТП.

Системное совершенствование технологического присоединения «Россети Ленэнерго» ведет в тесной связи с развитием цифровых клиентских сервисов — личного кабинета клиента и мобильного приложения. Возможности обновленного личного кабинета позволяют подключиться к электросетям компании без единого визита в клиентский центр. В личном кабинете можно подать любой тип заявки на технологическое присоединение без ограничений по мощности, в том числе от разных собственников, отслеживать ее статус в режиме онлайн и получать уведомления об изменении статуса по электронной почте или СМС. Работает онлайн-калькулятор для расчета стоимости процедуры, доступна онлайн-оплата услуг технологического присоединения, есть возможность использования электронной цифровой подписи договоров.

С 30 марта, после перехода на дистанционное обслуживание, в «Россети Ленэнерго» поступило 72 568 обращений через интернет-сервисы компании. Доля заявок на технологическое присоединение онлайн составляет 97% от общего числа. Кроме того, за это время в контакт-центр компании поступило 41,6 тыс. обращений.

ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНЫЙ УЧЕТ ЭЛЕКТРОЭНЕРГИИ В компании «Россети Ленэнерго» действует программа развития интеллектуального учета электроэнергии, которая соответствует концепции цифровой трансформации и предусматривает мероприятия по установке интеллектуальных приборов учета электроэнергии и устройств сбора и передачи данных. Интеллектуальный цифровой прибор фиксирует потребление, все необходимые параметры и передает их на устройство сбора передачи данных, потом на контрольный пункт учета и уже в



В РАМКАХ КОНЦЕПЦИИ «ЦИФРОВАЯ ТРАНСФОРМАЦИЯ» ГРУППЫ «РОССЕТИ» ДО 2025 ГОДА КОМПАНИЯ ПЛАНИРУЕТ ВНЕДРИТЬ ЦИФРОВУЮ СИСТЕМУ АВТОМАТИЗИРОВАННОГО УПРАВЛЕНИЯ НА 80 ПОДСТАНЦИЯХ С НАПРЯЖЕНИЕМ 35–110 КВ В САНКТ-ПЕТЕРБУРГЕ И ЛЕНИНГРАДСКОЙ ОБЛАСТИ

головную систему. Можно определить, кто, сколько и в какой момент потребил электроэнергию, а также ее качественные параметры. Такая информация позволяет не только осуществлять расчеты за электроэнергию. Это эффективный аналитический инструмент, который можно использовать для принятия решений о том, какие мероприятия необходимо провести в сети, а также для управления спросом на поставку энергоресурсов.

За пять ближайших лет «Россети Ленэнерго» планируют установить 384 тыс. «умных» приборов учета с возможностью дистанционной передачи данных. К началу 2020 года в сетях компании уже установлено почти 45 тыс. интеллектуальных счетчиков.

Во время самоизоляции особенно актуальной оказалась возможность новых приборов автоматически передавать показания в сбытовую компанию и тем самым минимизировать контакты потребителей. Кроме того, техническая возможность многотарифного расчета позволяет потребителям экономить на оплате энергоресурсов. Счетчики «Ленэнерго» имеют надежную защиту от вмешательства посторонних лиц и постоянный автоматизированный контроль за их работой, что снижает риски энергоснабжения и тем самым способствует надежности электроснабжения потребителей. Интеллектуальные системы учета значительно облегчают процесс передачи показаний, минимизируют участие потребителей в работе приборов, дают возможность достоверно и оперативно отслеживать поступление объемов электроэнергии на энергопринимающие устройства и оптимизировать режимы электроснабжения.

Работы ведутся во всех районах Санкт-Петербурга и Ленинградской области, особое внимание уделяется тем территориям, где отмечены наибольшие потери электроэнергии. Так, за период 2018–2019 годов за счет введения интеллектуальных приборов учета удалось снизить потери на 236 млн кВт·ч: такого объема энергии хватило бы на семь лет обеспечения крупного торгового комплекса.

ЦИФРОВАЯ ТРАНСФОРМАЦИЯ НА СЕТЕВЫХ ОБЪЕКТАХ Как рассказа-

ли в компании «Россети Ленэнерго», уже выполнена телемеханизация более 1200 трансформаторных и распределительных подстанций 6–20 кВ, обеспечены наблюдаемость и удаленный контроль на всех подстанциях 35–110 кВ.

В настоящее время все реконструируемые или новые объекты компании строятся с внедрением интеллектуальных цифровых систем. На электросетевых объектах выстраивается единая коммуникационная среда, устанавливаются современные микропроцессорные терминалы релейных защит и автоматики, системы управления, в том числе SCADA. Внедряются активно-адаптивные элементы сети с распределенной интеллектуальной системой автоматизации и управления режимом работы оборудования, цифровым обменом между технологическими системами, автоматизированным учетом.

В рамках концепции «Цифровая трансформация» группы «Россети» до 2025 года компания планирует внедрить цифровую систему автоматизированного управления на 80 подстанциях с напряжением 35–110 кВ в Санкт-Петербурге и Ленинградской области. В том числе в рамках нового строительства и комплексной модернизации запланировано создание 50 цифровых подстанций напряжением 35–110 кВ на территории Петербурга и Ленобласти, а также на 30 подстанциях 35–110 кВ будет произведена установка цифровых элементов.

К 2030 году все распределительные сети компании напряжением 6–10 кВ на территории Санкт-Петербурга и Ленинградской области планируется оснастить интеллектуальной системой наблюдемости и управления энергообъектов. Автоматизация распределительной электрической сети позволит ускорить процесс обнаружения неисправного участка сети и локализовать его без отключения остальных потребителей района.

В рамках «Концепции цифровой трансформации — 2030» в настоящее время продолжается работа по пилотным цифровым подстанциям ПС 110 кВ «Мартышкино», ПС 110 кВ «Московская Товарная», а также по созданию цифрового Северного РЭС Выборгского и Калининских районов Петербурга с внедрением инновационных технологий. ■