новости

электрические сети»

Стр. 2

Глава ПАО «Ленэнерго» Андрей Сизов проинспектировал работу филиалов «Кабельная сеть» и «Гатчинские

СОЦИАЛЬНЫЙ Стр. 6 ВЕКТОР

Александр Воронин: полвека на службе у энергетики

ТИТУЛЬНЫЙ Стр. 14-15 ЛИСТ

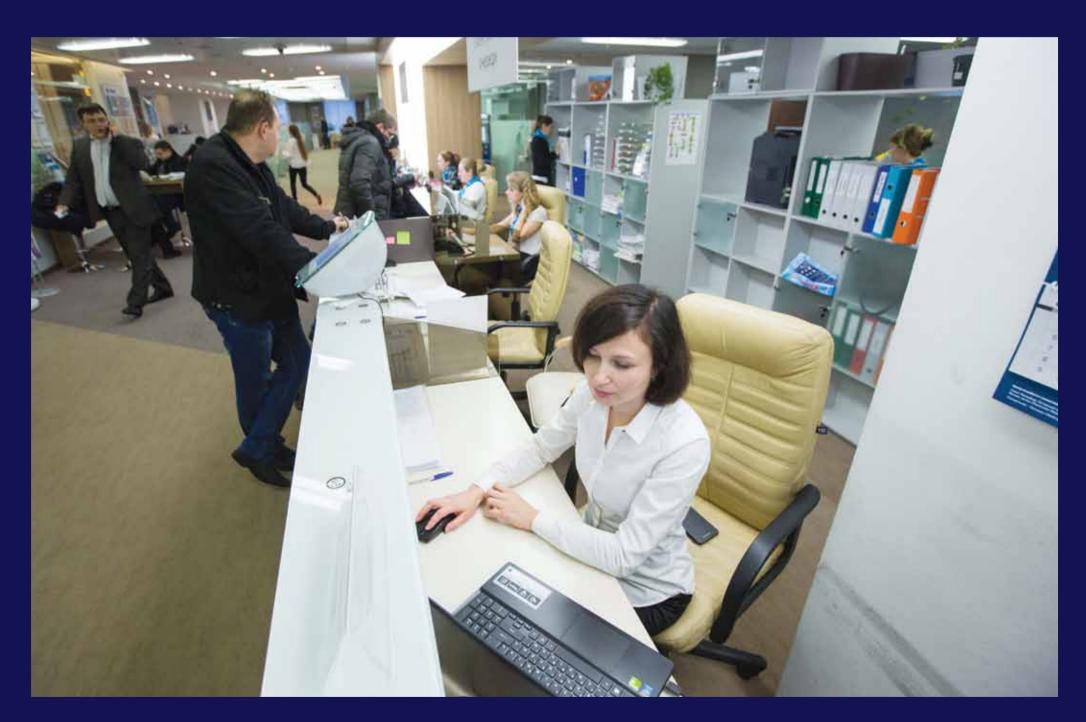
История подстанции «Красный Октябрь»



ЭНЕРГЕТИК ПЕТЕРБУРГА

WWW.LENENERGO.RU

№**9** (105) СЕНТЯБРЬ 2015



ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЕ ПРИСОЕДИНЕНИЕ — НА ЕДИНОЙ ПЛАТФОРМЕ



До конца сентября в Северной столице появится единый центр обслуживания клиентов, который позволит принимать больше заявок и снизить сроки подключения к электрическим сетям. О том, как будет работать новая структура и какие инновации ждут компанию в области технологического присоединения, – в «Главной теме»

ГЛАВНАЯ ТЕМА

Стр. 8-9



НОВОСТИ

СЕНТЯБРЬ 2015

Олег Бударгин провел совещание по консолидации электросетевых активов Петербурга

На встрече обсуждались вопросы выработки единой технической политики и качественной подготовки к прохождению осенне-зимнего периода

Генеральный директор ПАО «Ленэнерго» Андрей Сизов представил Олегу Бударгину команду топ-менеджеров «Санкт-Петербургских электрических сетей», которая ведет планомерную работу по объединению внутрикорпоративных программ с «Ленэнерго».

На совещании руководители направлений отчитались о ходе выполнения программ по слиянию компаний в области закупочной и бухгалтерской деятельности, технологического присоединения, технической политики и кадров.

«Самая главная задача — сохранить трудовой коллектив, обеспечить высокую надежность сетей, продолжать развитие инновационных направлений деятельности. Для улучшения взаимодействия технических блоков предлагаю в сентябре провести совместные

учения трех компаний по аварийновосстановительным работам», — отметил **Олег Бударгин**.

В области технической политики «Ленэнерго» и «Санкт-Петербургские электрические сети» продолжат развивать сети 35 кВ на территории Санкт-Петербурга. Этот проект войдет в «дорожную карту» по созданию единых стандартов эксплуатации оборудования компаний.



 Руководители направлений отчитались о ходе выполнения программ по слиянию компаний в области закупочной и бухгалтерской деятельности, технологического присоединения, технической политики и кадров

«Ленэнерго» планирует ликвидировать задолженность по техприсоединению в Петербурге к концу 2015 года

Андрей Сизов принял участие в производственном совещании руководителей крупнейшего филиала компании «Кабельная сеть»

В ходе встречи обсуждались актуальные производственные вопросы: исполнение в срок всех договоров технологического присоединения к сетям и увеличение объемов работ, выполняемых хозяйственным способом, для качественной подготовки к осенне-зимнему периоду 2015/2016 годов и повышения надежности электросетевого комплекса Санкт-Петербурга.

Для исполнения обязательств по технологическому присоединению уже оптимизированы технические решения по ранее выданным техусловиям (ТУ). Заявителям направлены откорректированные ТУ и дополнительные соглашения к договорам, дополнительно сформированы пять мобильных бригад для проведения работ по осмотру электроустановок и приемке узлов учета.

К августу ПАО «Ленэнерго» в Санкт-Петербурге исполнило 4048 действующих договоров технологического присоединения. Подготовлено и направлено на подпись более 550 актов о технологическом присоединении. К началу 2016 года работники филиала планируют исполнить более 10600 договоров и ликвидировать просрочки.



 К началу 2016 года работники филиала «Кабельная сеть» планируют исполнить более 10600 договоров и ликвидировать просрочки

«Ко Дню энергетика не должно остаться просроченных обязательств перед абонентами по технологическому присоединению, где у сетевой компании нет значительного объема работ», — потребовал Андрей Сизов. Он поставил перед топ-менеджерами исполнительного аппарата «Ленэнерго» задачу оказать филиалу помощь в решении данной проблемы. Крупнейший филиал общества должен добиться того, чтобы время ожидания абонентом бригады

«Ленэнерго» для приемки готовности оборудования заявителя было минимальным — не более трех дней.

Участники совещания высказались за создание на базе филиала ПАО «Ленэнерго» «Кабельная сеть» современной производственноремонтной базы для выполнения работ хозяйственным способом. В настоящее время ремонты проводятся силами бригад РЭС. Специалисты отмечают высокое качество подготовки сотрудников «Ленэнерго».

«Ленэнерго» начало подготовку к Международному экономическому форуму-2016

Генеральный директор ПАО «Россети» Олег Бударгин посетил с рабочим визитом конгрессно-выставочный центр «Экспофорум» в Санкт-Петербурге

Глава компании осмотрел площадку предстоящего Санкт-Петербургского международного экономического форума. Генеральный директор ПАО «Ленэнерго» Андрей Сизов доложил Олегу Бударгину о ходе подготовки электросетевой инфраструктуры к предстоящему деловому мероприятию. В частности, энергетики уже проложили около 70 км кабельных линий 10 кВ от подстанции «Пушкин-Северная» до конгрессно-выставочного центра «Экспофорум».

Также к концу 2015 года специалисты «Ленэнерго» закончат модернизацию оборудования подстанции №711 «Пушкин-Северная» для надежного энергоснабжения конгрессновыставочного центра «Экспофорум». На энергоисточнике уже заменили один из трех трансформаторов, смонтировали распределительное устройство 110 кВ, построили новый общеподстанционный пункт управления.

Генеральный директор «Россетей» отметил высокую важность проведения всех намеченных мероприятий в строгом соответствии с графиком. «Нам необходимо не только обеспечить надежное электроснабжение новой масштабной площадки, но и рассмотреть возможность создания «умного» сетевого кластера для перспективного развития одной из важнейших территорий города», — отметил Олег Бударгин.

Конгрессно-выставочный центр в Пушкинском районе, где в 2016 году впервые пройдет Международный экономический форум, — один из крупнейших на Северо-Западе России и один из самых современных в Европе. Комплекс создан для проведения деловых и культурноразвлекательных мероприятий практически любого масштаба и уровня. Это выставки, конгрессы, форумы, концерты, а также спортивные соревнования.

Андрей Сизов проинспектировал работу «Гатчинских электрических сетей»

Генеральный директор «Ленэнерго» 24 августа 2015 года посетил с рабочим визитом филиал компании

Глава «Ленэнерго» осмотрел учебно-тренировочный полигон компании в Терволово. Комплекс был открыт в сентябре 2014 года, когда на его базе состоялись международные соревнования профессионального мастерства энергетиков стран СНГ. Создание полигона позволило выстроить систему профессиональной подготовки специалистов компании. В частности, за год подготовлено более 400 электромонтеров из числа водителей, повысивших свою квалификацию, обучено 300 студентов Санкт-Петербурга и Иваново. Здесь регулярно проводятся семинары, организуются выставки отечественных производителей электрооборудования и спецтехники.

Андрей Сизов познакомился с материально-технической базой комплекса и поставил задачу подготовить более двух тысяч энергетиков из числа инженерно-технического состава и представителей рабочих специальностей «Ленэнерго». Кроме этого, глава компании отметил необходимость обучения специалистов смежных сетевых организаций, в том числе из других регионов, на коммерческой основе.

В ходе поездки генеральный директор «Ленэнерго» также посетил здание исполнительного аппарата филиала и территорию подстанции 35/6 кВ «Гатчина», на которой в перспективе рассматривается вариант размещения персонала «Гатчинских электри-

ческих сетей». На энергоисточнике планируется модернизация оборудования с переводом объекта в закрытый тип. Это позволит освободить площадку в центре города для строительства административно-бытового комплекса (АБК).

Глава компании дал поручение проработать вопрос о размещении в АБК не только специалистов филиала, но и центра обслуживания клиентов (ЦОК). «Наша задача — создать комфортные условия для клиентов компании, которые будут посещать новый ЦОК. Кроме этого, размещение на территории подстанции диспетчерской службы позволит расширить ее функциональные возможности в части взаимодействия с центром управления сетями в Санкт-Петербурге», — отметил Андрей Сизов.

Заключительным этапом рабочего визита стало посещение базы ремонтной службы в поселке Пригородный. Генеральный директор провел совещание по текущей деятельности филиала, выслушал вопросы и пожелания специалистов «Гатчинских электрических сетей». Было решено увеличить объемы работ, выполняемых хозяйственным способом. Глава «Ленэнерго» отметил необходимость тщательной подготовки к прохождению осенне-зимнего сезона, а также важность ликвидации просроченных обязательств по технологическому присоединению потребителей.

НОВОСТИ



СЕНТЯБРЬ 2015

«Ленэнерго» в семь раз увеличило количество исполненных договоров присоединения к сетям в Петербурге

Показатель первого полугодия вырос по сравнению с аналогичным периодом 2014 года



▲ В первом полугодии 2015 года «Ленэнерго» присоединило объекты общей мощностью 150 МВт

ПАО «Ленэнерго» в первом полугодии 2015 года увеличило количество исполненных договоров присоединения к электрическим сетям по сравнению с аналогичным периодом 2014 года в 2,2 раза — до 8567. В том числе по Санкт-Петербургу показатель вырос почти в семь раз — с 720 до 4935 договоров, по Ленинградской области — на 15,7% (до 3632 договоров).

Объем мощности по исполненным договорам увеличился на 20% и достиг

150 МВт. По Санкт-Петербургу рост составил 68%. В городе была присоединена мощность 78 МВт. В 2015 году «Ленэнерго» обеспечило мощность для таких объектов, как крупнейший в России инфекционный больничный комплекс в Полюстрово, производственный цех завода «Электропульт», первый в стране полигон твердых бытовых отходов для выработки электроэнергии, грузовой порт Бронка в Ломоносове. За первое полугодие 2015 года ПАО «Ленэнерго» заключило 7672 договора

технологического присоединения на общую мощность 200 МВт. По Санкт-Петербургу по-казатель по числу договоров вырос на 68,9% и достиг 3023 штук, по мощности рост соста-

ПАО «Ленэнерго» за первые 6 месяцев 2015 года приняло 12554 заявки на технологическое присоединение — на 9,4% больше, чем за аналогичный период прошлого года. В частности, 4094 заявки поданы по Санкт-Петербургу, 8460 — по Ленобласти.

«Ленэнерго» организует конкурс электромонтеров Петербурга и Ленобласти

Турнир состоится в сентябре 2015 года на полигоне компании в поселке Терволово Гатчинского района Ленинградской области

В конкурсе профессионального мастерства среди аварийно-восстановительных бригад планируют участвовать специалисты пяти сетевых компаний Санкт-Петербурга и Ленинградской области: «Ленэнерго», «Санкт-Петербургские электрические сети», «Курортэнерго», «Петродворцовая электросеть» и «Ленинградская областная электросетевая компания». Турнир будет разделен на четыре этапа, среди них — теоретические и практические испытания.

Учебно-тренировочный комплекс «Ленэнерго» был открыт в сентябре 2014 года, когда на его базе состоялись международные соревнования профессионального мастерства энергетиков стран СНГ.

Объект площадью четыре гектара оснащен самым современным оборудованием для обучения специалистов разных уровней — от электромонтеров до главных инженеров филиалов. Здесь оборудованы компьютерный класс, кабинет охраны труда, площадки для практических занятий по ремонту и обслуживанию воздушных и кабельных линий электропередачи.

Дополнительная надежность электроснабжения для дворца Белосельских-Белозерских

ПАО «Ленэнерго» обеспечило допмощность 500 кВт для исторического здания на Невском проспекте Санкт-Петербурга

Специалисты сетевой компании разработали технические условия для технологического присоединения. Энергетики повысили надежность электроснабжения дворца Белосельских-Белозерских, подключив объект к двум независимым источникам питания. Это подстанции 110 кВ №320 «Атаманская» и №542 «Боровая».

Дворец был построен в конце XVIII века. Во время блокады Ленинграда парадное здаВ 1948—1949 гг. его восстановили и отреставрировали. В 1991 году дворец Белосельских-Белозерских получил официальный статус Петербургского культурного центра. Сегодня в нем проходят выставки и конференции. В одном из залов дворца есть концертный зал, в котором устраивают вечера русской и зарубежной классической музыки, а также выступления современных исполнителей.

ние значительно пострадало.

ЭНЕРГЕТИКА РОССИИ

Москва и Каир завершают проработку проекта первой АЭС Египта

Москва и Каир завершают проработку практических вопросов, связанных с проектом строительства первой в Египте АЭС по российским технологиям, заявил президент России Владимир Путин.

«Специалисты обеих стран завершают проработку практических аспектов сооружения этой станции», — сказал Владимир Путин журналистам по итогам переговоров со своим египетским коллегой Абделем Фаттахас-Сиси. Президент РФ отметил, что этот проект — «один из крупнейших двухсторонних проектов» в истории партнерства двух стран. «Мы очень рассчитываем воспользоваться накопленным российским опытом в этой жизненно важной области», — сказал в свою очередь Фаттахас-Сиси.

В феврале нынешнего года Москва и Каир подписали соглашение о развитии проекта строительства на территории Египта первой в истории этой страны АЭС. Российские атомщики готовы построить в египетском районе Дабаа современную, соответствующую постфукусимским требованиям безопасности АЭС из четырех блоков по 1200 МВт каждый. Впервые в мире эта атомная станция будет объединена с блоками по опреснению воды, что весьма актуально для Египта. Россия готова не только построить АЭС, но и поставлять топливо, разрабатывать нормативную базу и обучать специалистов.

Генерирующие компании будут жестче штрафовать за неготовность их оборудования к работе

ОАО «Системный оператор Единой энергетической системы» выступило за ужесточение санкций за неготовность генерирующих объектов к работе. Это предложение обсуждалось на заседании набсовета «Совета рынка».

Так, 15 июня энергосистема недосчиталась более 3 ГВт, 27 июля около 3 ГВт мощности не включилось по команде «Системного оператора» (при общем размере суточного резерва около 4 ГВт), рассказал представитель «Системного оператора».

Генераторы не смогли обеспечить готовность оборудования, поэтому возникла реальная угроза устойчивости функционирования энергосистемы. Причины, почему оборудование не было запущено, до конца не выявлены, поэтому правки приняты только на месяц, чтобы оценить их эффект, уточнил представитель НП «Сообщество производителей энергии». Новые правила будут работать в течение сентября, добавил представитель «Системного оператора».

Раньше штрафной коэффициент в случае неготовности оборудования включиться в работу можно было применять только в исключительных случаях — когда диспетчер давал команду включиться в минимально возможные сроки. Теперь же он будет применяться для всех случаев невключения оборудования, говорит представитель «Системного оператора». Ужесточение наказания приведет не к увеличению штрафов, а к более внимательному отношению собственников к состоянию оборудования и сокращению количества случаев неготовности к работе, считает он. У генераторов будет два пути: либо они приведут свое оборудование в рабочее состояние, либо их просто не будут отбирать.



СЕНТЯБРЬ 2015

НОВОСТИ



📤 По легенде учений на подстанции загорелся один из силовых трансформаторов и произошел выброс масла

«Ленэнерго» провело противопожарную тренировку на крупном химическом заводе

Специалисты компании и служб МЧС успешно отработали взаимодействие во время условного возгорания на трансформаторной подстанции

ПАО «Ленэнерго» приняло участие в противопожарной тренировке на подстанции (ПС) 110 кВ №51 «ГИПХ» во Всеволожском районе Ленинградской области.

По легенде учений на ПС загорелся один из силовых трансформаторов и произошел выброс масла. Сигнал о пожаре тут же поступил на пульт диспетчера Северного РЭС. Оперативно-выездная бригада, в кратчайшие сроки прибывшая на место, отключила и заземлила оборудование, а затем оформила допуск на пожарные машины. Пожару был присвоен повышенный номер сложности. Несмотря на это, сотрудникам МЧС удалось ликвидировать возгорание до того, как оно перекинулось на соседние

Подстанция №51 «ГИПХ» находится на территории научно-производственного комплекса Российского научного центра «Прикладная химия». Она имеет опорное значение для крупнейшего химического предприятия Петербурга, которое изготавливает продукцию для Минобрнауки, Минпромторга, Минобороны, Российского космического агентства. В связи с этим «Ленэнерго» и МЧС проводят на ПС №51 ежегодные плановые тренировки.

Петербургские энергетики переходят на единые стандарты эксплуатации оборудования

13 августа 2015 года в учебно-тренировочном комплексе «Ленэнерго» прошел обучающий семинар по работе с Системой управления производственными активами (СУПА)

Семинар для специалистов АО «Санкт-Петербургские электрические сети» и ОАО «Петродворцовая электросеть» - часть плана мероприятий по созданию единых стандартов эксплуатации электросетевого имущества в рамках консолидации электросетевых активов Петербурга.

В мероприятии на полигоне в Терволово приняли участие руководители и специалисты технических служб компаний. Семинар проводил заместитель главного инженера по управлению производственными активами ПАО «Ленэнерго» **Алексей Логинов**. «Грядущее объединение электросетевых активов подразумевает приведение технических стандартов «СПбЭС» и «ПЭС» в соответствие со стандартами ПАО «Россети», - рассказал он. — Система управления производственными активами является неотъемлемой частью общей системы управления ПАО «Россети», используется во всех дочерних и зависимых обществах, ее внедрение целесообраз-

До конца года запланирован ряд совместных мероприятий петербургских электросетевых компаний, направленных на унификацию стандартов и производственных процессов.

но также и в «СПбЭС» и «ПЭС».

Автомобили «Ленэнерго» переведут на электродвигатели

Проект будет разработан по поручению правления «Россетей»

ПАО «Ленэнерго» готовит целевую программу по переводу корпоративного транспорта на транспорт с электродвигателем и развитию зарядной инфраструктуры.

Рабочую группу возглавит первый заместитель генерального директора – главный инженер «Ленэнерго» Максим Артемьев. Уже осенью 2015 года пилотный проект включат в бизнес-план и инвестиционную программу, а также в планы по технологическому присоединению и закупке соответствующей техники.

Стоит отметить, что в декабре 2014 года «Ленэнерго» запустило уникальный для Петербурга проект по развитию сети электрозаправок. Две первые станции появились в новом терминале аэропорта «Пулково» и на

территории паркинга ТРЦ «Галерея». Мощность каждого устройства -22 кВт. Среднее время полной зарядки аккумуляторной батареи — 3 часа.

В настоящее время специалисты филиала ПАО «Ленэнерго» «Кабельная сеть» завершают проработку «дорожной карты» по размещению еще 18 заправок на территории Северной столицы. Для удобства автомобилистов город разделили на четыре зоны. Станции установят рядом с крупными торговоразвлекательными комплексами и на парковках в центре Петербурга.

Для закупки пилотных электромобилей рассматриваются модели отечественных и импортных производителей, ведется работа с дилер-

В «Ленэнерго» появилась зарядная станция для корпоративных электромобилей

Проект позволит увеличить долю экологического транспорта в автопарке компании



Зарядная станция мощностью 22 кВт и силой тока 32 А обеспечивает полный контроль «заправки» и учет электроэнергии

В ПАО «Ленэнерго» установлена станция петербургского производителя ООО «АудитЭнерго групп» (ООО «АЭГ») для опытнопромышленной эксплуатации.

Точка зарядки мощностью 22 кВт и силой тока 32 А обеспечивает полный контроль «заправки» и учет электроэнергии. Ее смонтировали во внутреннем паркинге исполнительного аппарата компании. Проект реализован совместно с петербургским инжиниринговым предприятием. Станция предна-

значена для электромобилей различных производителей и оборудована разъемом Туре 2. «Ленэнерго» сможет протестировать технические характеристики станции, заявленные производителем, и приобрести опыт ее эксплуатации.

ДАЙДЖЕСТ ФИЛИАЛОВ



СЕНТЯБРЬ 2015

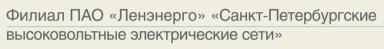
Филиал ПАО «Ленэнерго» «Кабельная сеть»

Мобильные бригады проконтролируют выполнение техусловий заявителями

Специалисты филиала ПАО «Ленэнерго» «Кабельная сеть» продолжают комплексную работу по сокращению сроков технологических присоединений. Энергетики направили несколько тысяч информационных писем, в которых напомнили заявителям о выполнении технических условий до конца 2015 года. На сегодняшний день по 6,5 тыс. договоров на техприсоединение заявители со своей стороны не завершили необходимые работы. Также в ходе оптимизации были пересмотрены около 1200 технических условий,

и там, где это возможно, упрощены технические

Помимо этого, в начале августа в филиале «Кабельная сеть» были сформированы 10 мобильных бригад — специалисты будут проверять и контролировать выполнение всех технических условий на объектах перед выдачей актов технологического присоединения. Оптимизация процессов позволит существенно сократить сроки по договорам технологического присоединения.



Высоковольтники приступили к комплексной реконструкции подстанции 35 кВ «Романовка»

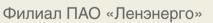
Во Всеволожском районе Ленинградской области начался первый этап комплексной реконструкции подстанции №635 «Романовка». Это ключевой объект сети 35 кВ, снабжающий с 1960 года электроэнергией поселки и деревни Романовского сельского поселения, где сейчас проживает более 8 тысяч человек. Энергетики увеличат трансформаторную мощность подстанции и полностью заменят выработавшее нормативный ресурс оборудование распределительного устройства 6 — 35 кВ. Специалисты установят релейную защиту и противоаварийную автоматику. Взрывоопасные масляные выключатели заменят на вакуумные, а также смонтируют новые системы связи, учета и контроля электроэнергии. В рамках программы по импортозамещению при реконструкции подстанции №635 «Романовка» энергетики применят оборудование отечественного производства.



Кабельные линии 110 кВ соединят Васильевский и Крестовский острова

Специалисты приступили к разработке траншеи и укладке железобетонных лотков. Две кабельные линии (КЛ) соединят подстанции 330 кВ «Василеостровская» и 110 кВ «Крестовская». Протяженность трассы — около 3 км. Линии частично

пройдут по дну Невской губы, их длина составит около одного километра. Переходы КЛ 110 кВ под водными преградами, автомагистралями и железнодорожными путями специалисты выполнят методом горизонтально направленного бурения.



«Гатчинские электрические сети»

Энергетики заменили силовой трансформатор на подстанции «Кобрино»

В августе на подстанции «Кобрино» специалисты филиала установили новый силовой трансформатор 6,3 МВА. Работы были выполнены силами специалистов «Гатчинских электрических сетей». Также энергетики установят на подстанции второй аналогичный трансформатор. Работы увеличат общую мощность энергоисточника с 8 до 12,6 МВА. Это обеспечит дополнительную надежность электроснабжения деревни Кобрино, в частности социально значимых объектов - школ, детских садов, больниц, котельных.

Населенный пункт известен тем, что в нем жила Арина Родионовна Яковлева — няня Александра Сергеевича Пушкина. С 1974 года в деревне работает музей «Домик няни А.С. Пушкина».

Филиал ПАО «Ленэнерго» «Кингисеппские электрические сети»

Энергетики модернизировали подстанцию «Алексеевка»

На подстанции 35 кВ №12 «Алексеевка» энергетики установили новый элегазовый выключатель вместо морально и физически устаревшего масляного секционного выключателя 35 кВ. Также специалисты заменили вводные выключатели 35 и 10 кВ и два силовых трансформатора, увеличив мощность энергоисточника в два раза.

Модернизация подстанции «Алексеевка» обеспечила дополнительную надежность электроснабжения потребителей около 30 населенных пунктов Кингисеппского района. Среди них - Алексеевка, Коммунар, Ямсковицы, Веймарн, Брюмбель, Кикерицы, Онстопель и



«Выборгские электрические сети»

В Приозерском районе заменят 500 изоляторов на воздушной линии 110 кВ

Морально и физически устаревшие фарфоровые изоляторы будут заменены на полимерные и стеклянные. Специалисты филиала выполняют работы с помощью хозспособа на участке воздушной линии «Громовская 3» подстанции №330 «Мичуринская» в Приозерском районе Ленинградской области.

По техническим характеристикам стеклянные изоляторы легче фарфоровых и лучше противостоят ударным нагрузкам. Они не

растрескиваются, а рассыпаются при пробое, что облегчает нахождение места повреждения при осмотрах линии. В свою очередь полимерное оборудование представляет собой комбинированную конструкцию, состоящую из высокопрочных стержней из стеклопластика с защитным покрытием. Работы обеспечат дополнительную надежность потребителей Приозерского района, в том числе крупного поселка Мичуринское.

Филиал ПАО «Ленэнерго»

«Тихвинские электрические сети»

Директором филиала «Тихвинские электрические сети» назначен Владимир Блощицын

В августе генеральный директор ПАО «Ленэнерго» Андрей Сизов подписал приказ о назначении Владимира Блощицына главой филиала компании «Тихвинские электрические сети». На посту руководителя филиала он сменил вышедшего на пенсию Александра Воронина, занимавшего пост с 1996 года.

Владимир Блощицын родился 9 мая 1958 года. Окончил Алма-Атинский энергетический институт по специальности «Электроэнергетика». Начал свой трудовой путь в 1979 году электромонтером третьего разряда. Работал на различных руководящих должностях в ОАО «Псковэнерго». С 1998 года – исполняющий обязанности начальника ПТО, начальник ПТО, исполняющий обязанности главного инженера, главный инженер «Энергосбыта» ОАО «Псковэнерго».

В 2000 году прошел курс переподготовки для включения в резерв на должность генерального директора энергосистемы, защитив работу «Анализ потерь электроэнергии по электрическим сетям Северо-Запада». С 2001 года — заместитель директора - главный инженер Дирекции электрических сетей ОАО «Ленэнерго», с октября 2004 года — главный инженер электросетевой компании «Ленэнерго».

В июне 2005 года перешел на работу в ОАО «МРСК Северо-Запада» на должность началь-



 Владимир Блощицын сменил на посту руководителя филиала Александра Воронина, занимавшего этот пост с 1996 года

ника департамента развития и транспорта электроэнергии. В марте 2006 года назначен заместителем технического директора — начальником департамента эксплуатации и развития электросетевого комплекса. С 1 апреля 2007 года — заместитель генерального директора по капитальному строительству. В 2011 - 2015 гг. советник заместителя председателя правления ОАО «ФСК ЕЭС». В феврале – августе 2015 года – технический директор ЗАО «Курортэнерго».

Филиал ПАО «Ленэнерго»

«Новоладожские электрические сети»

На подстанции «Ольховец» заменят силовой трансформатор 110 кВ

В рамках выполнения ремонтной программы на подстанции №327 «Ольховец» специалисты приступили к замене силового трансформатора 110 кВ. Это уменьшит риски технологических нарушений, а качество электроснабжения бо-

«Ольховец» питают семь населенных пунктов Подпорожского района Ленинградской области: Ольховец, Новая деревня, Хевроньино, Мятусово, Посад, Волнаволок, Пидьма.

Филиал ПАО «Ленэнерго» «Пригородные электрические сети»

Энергетики обеспечили мощность 9,6 МВА для крупного торгового центра

Филиал ПАО «Ленэнерго» «Пригородные электрические сети» в августе подключил к электрическим сетям торговый комплекс Outlet Village Пулково, расположенный на Пулковском шоссе. Специалисты подготовили внешнюю схему электроснабжения объекта, проложили около 30 км линий, применив кабель с изоляцией из сшитого полиэтилена. Кроме этого энергетики спроектировали и

смонтировали две трансформаторные подстан-

Обшая мошность ТП, состоящих из шести трансформаторов, составила 9,6 МВА. На площади 25000 кв. м торгового комплекса будет работать около ста дисконтных магазинов по продаже брендовой одежды. В будущем рядом с аутлет-центром разместится вместительная парковка, рассчитанная на 1700 автомобилей.







СОЦИАЛЬНЫЙ ВЕКТОР

СЕНТЯБРЬ 2015

От ученика монтера до главы филиала: полвека на службе энергетике

Глава горисполкома и инженер по технике безопасности, рядовой Советской армии и студент сельскохозяйственного вуза, глава большой семьи, охотник и рыбак – таков неполный перечень званий и этапов жизненного пути Александра Ивановича Воронина, на протяжении последних 20 лет руководившего филиалом ПАО «Ленэнерго» «Тихвинские электрические сети»

> оды технологических нарушений он всегда говорил коллегам, суетившимся и нервничавшим не по делу: «Спокойно. Ситуация штатная, продол-

> жаем работать», что благоприятно влияло на атмосферу в коллективе».



На торжественном мероприятии 11 августа генеральный директор ПАО «Ленэнерго» Андрей Сизов поблагодарил Александра Воронина за его многолетний труд

ПРЯМАЯ РЕЧЬ

Генеральный директор ПАО «Ленэнерго» Андрей Сизов:

«За плечами Александра Ивановича Воронина — 50 лет работы в энергетике. Эти годы поделены между двумя филиалами «Ленэнерго»: новоладожским и тихвинским. В «Новоладожских электрических сетях» он сформировался как руководитель. Его труд был замечен администрацией города: с поста начальника производственнотехнической службы сетей филиала он был приглашен на должность главы исполкома Новоладожского горсовета. Но любовь к энергетике взяла свое, и после восьми лет работы на госслужбе он вернулся в «Ленэнерго», заняв пост главы тихвинского филиала.

История его успеха — выдающийся пример верности и любви к своей профессии, трудолюбия, ответственности и энтузиазма. За 20 лет работы на посту руководителя филиала ему удалось воспитать несколько поколений энергетиков и вывести вверенное ему подразделение на новый уровень работы.

Александр Иванович – не только успешный руководитель и профессионал своего дела: в его большой семье - две дочки и четыре внука. От лица всего коллектива ПАО «Ленэнерго» хочу поблагодарить Александра Ивановича за его труд и пожелать крепкого здоровья, счастья и долгих лет жизни».

В здании исполнительного аппарата «Ленэнерго» 11 августа состоялось торжественное мероприятие, посвященное проводам Александра Ивановича на пенсию.

Теплые слова в его адрес произнесли глава «Ленэнерго» Андрей Сизов, топ-менеджеры компании и руководители филиалов, для многих из которых он был учителем и образцом для подражания. В частности, руководитель филиала ПАО «Ленэнерго» «Новоладожские электрические сети» Дмитрий Чехомов отметил, что Александр Воронин всегда, даже в сложные для энергетиков периоды, был воплощением спокойсмежных территориях, и ухудшение погодных условий у нас, как правило, происходит одновременно, — рассказал **Дмитрий Чехомов**. — B *пери*-

В ответе за безопасность Участвовать в ликвидации техно-

логических нарушений Александр Иванович начал еще в 60-е годы прошлого века, приступив к работе электромонтером в новоладожском филиале электросетевой компании. В 1968 году он работал уже диспетчером филиала. «Конец шестидесятых годов был временем массовой энергетики в СССР, — вспоминает Александр Воронин. — В частности, на территории новоладожского филиала в тот период прокладывалось около 60 км сетей и сдавалось в эксплуатацию по 1—2 подстанции в год. Шла массовая замена деревянных опор ЛЭП на железобетонные. Шла активная работа во всех подразделениях филиала».

Хорошо зарекомендовав себя на посту диспетчера, в 1971 году Александр Иванович получил предложение занять должность инженераинспектора по технике безопасности и эксплуатации. «В филиале было зафиксировано множество случаев падения монтеров с опор, и нужно было срочно принимать какието меры, — рассказал Александр Воронин. — Поэтому глава филиала и обратился ко мне с просьбой усилить направление техники безопасности. Помню, как мне пришлось принимать экзамены у более чем 200 сотрудников филиала. Зато результат был впечатляющим – количество несчастных случаев было сведено к минимуму».

Следующей ступенью в карьере Александра Ивановича стало назначение на пост начальника производственно-технической службы сетей и подстанций. «Тогда вся моя работа проходила в небольшом кабинете: я занимался вопросами присоединения, схемами подключения, планами развития, ремонта и эксплуатации сетей», — поделился он.



Будучи директором филиала, Александр Воронин лично инспектировал работу большинства отделов



Охота наряду с рыбалкой – одно из главных хобби Александра

Глава исполкома

В 1982 году Александр Иванович расстался с энергетикой на восемь лет. Причиной тому – избрание на пост председателя исполкома Новоладожского горсовета. «Мне тяжело было, пусть и на время, расстаться с энергетикой, — вспоминает он. — Но еще тяжелее было отказаться от такого предложения. Безусловно, это была новая для меня работа. Но уже через несколько месяцев она меня захватила».

Будучи главой исполкома новоладожского горсовета, Александр Иванович курировал установку Мемориального комплекса в честь моряков Ладожской военной флотилии и речников Северо-Западного речного пароходства, охранявших водную трассу «Дороги жизни» и обеспечивших транспортную связь блокадного Ленинграда со страной. Также в период руководства Александра Воронина исполкомом в 1987 году был открыт Новоладожский историко-краеведческий музей, один из лучших краеведческих музеев в Ленинградской области. Работа Александра Ивановича на административном посту была во всех отношениях успешной, но энергетика взяла свое, и в 1990 году он вновь приступил к работе в должности начальника производственнотехнической службы новоладожского филиала «Ленэнерго».

Главное – коммуникабельность!

Огромный опыт, накопленный Александром Ворониным, и целый ряд его профессиональных достижений стали причиной того, что в 1996 году он был назначен руководителем тихвинского филиала электросетевой компании. «В тот момент, когда я возглавил филиал, он, к сожалению, не мог похвастать высокими показателями работы, вспоминает Александр Воронин. — Требовалось решить ряд серьезных

КРАТКАЯ БИОГРАФИЯ АЛЕКСАНДРА ВОРОНИНА

Родился 27 сентября 1944 года в деревне Немятово Волховского района Ленинградской области.

Дата начала трудовой деятельности – 12 сентября 1961 года, ученик электромонтера Новоладожского судоремонтного завода.

Образование – высшее, Ленинградский сельскохозяйственный институт, 1968 - 1973 гг.

Награды: почетная грамота Министерства топлива и энергетики, 1999 г., нагрудный знак «Заслуженный работник ЕЭС России», 2003 г., звание «Почетный энергетик», 2004 г., нагрудный знак «Ветеран электроэнергетики», 2011 г. Хобби — охота и рыбалка.

проблем. Во-первых, на территории филиала располагались бесхозные сети, ранее находившиеся на балансе совхозов. Мы ремонтировали их и приступали к их обслуживанию. Во-вторых, нужно было провести массовую замену устаревших опор ЛЭП. В-третьих, необходимо было расширять просеки линий 10 кВ для повышения надежности электроснабжения. В-четвертых, филиалу нужны были новые подстанции и сети, строительством которых мы и занимались. Оглядываясь назад, могу с гордостью сказать, что все эти проблемы нами решены».

На вопрос о том, какие качества Александр Иванович считает главными для энергетика и в чем состоит секрет его профессионального успеха, он отвечает: «Во всяком случае, нужно работать, работать и еще раз работать, не покладая рук. Одно из основных качеств для энергетика – коммуникабельность. Нужно быть внимательным и деликатным по отношению к коллегам, ведь люди

ЭЛЕКТРОБЕЗОПАСНОСТЬ



СЕНТЯБРЬ 2015

Урок электробезопасности в детском саду

Основные правила электробезопасности изучили воспитанники детского сада №40 Гатчины. Энергетики провели урок на основании сценария, разработанного департаментом по связям с общественностью ПАО «Ленэнерго» в рамках реализации PR-программы «Профилактика детского травматизма»

В игровой форме сотрудники ПАО «Ленэнерго» рассказали детям, что электрический ток похож на пчел – он приносит полезную энергию в дом, но если неправильно с ним обращаться, то можно обжечься.

«Ребята активно участвовали в уроке – отсчитывали шагами расстояние, на которое необходимо отойти от упавшего провода, учили друг друга новому «гусиному» шагу, рассказывали свои истории знакомства с электрическим током. Многие ребята еще не умеют читать, но хорошо знают, как выглядят запрещающие знаки, и могут объяснить, о чем они предупреждают. Для закрепления материала слушателям задавались ситуации, в которых они могут встретиться с электричеством, а дети должны были ответить по правилам электробезопасности, что нужно делать в той или иной ситуации. Особый интерес детей вызвал новый интерактивный стенд, на котором изображены все правила электробезопасности в быту», — рассказал Максим Токарев, начальник службы производственного контроля и охраны труда филиала ПАО «Ленэнерго» «Гатчинские электрические сети».

«Также стараемся рассказывать детям об электричестве. Урок по электробезопасности, проведенный сотрудниками ПАО «Ленэнерго», очень понравился. В доступной познавательной форме детям разъяснили необходимость соблюдать правила безопасного обращения с электричеством. Наглядная полиграфическая продукция поможет закрепить полученные знания в дальнейшем. Мы готовы сотрудничать с энергетиками и в будущем», — отметила Ольга Балуева, директор детского сада №40.



 Основные правила поведения вблизи линий электропередачи, подстанций, а также при эксплуатации бытовых электроприборов юные слушатели узнали из мультфильмов об электроэнергии

ВНИМАНИЮ РОДИТЕЛЕЙ:

Найдите несколько минут, чтобы пообщаться с детьми и рассказать им, как правильно вести себя на улице вблизи энергообъектов и обращаться дома с электроприборами. Это поможет сохранить здоровье и жизнь вашему ребенку и его друзьям.



▲ Многие ребята еще не умеют читать, но хорошо знают, как выглядят запрещающие знаки, и могут объяснить, о чем они предупреждают



 Особый интерес детей вызвал новый интерактивный стенд по электробезопасности



ГЛАВНАЯ ТЕМА

СЕНТЯБРЬ 2015

Технологическое присоединение — на единой платформе

«Ленэнерго» и «Санкт-Петербургские электрические сети» объединяют усилия в сфере реализации услуг по технологическому присоединению. До конца сентября в Северной столице появится единый центр обслуживания клиентов, который позволит принимать больше заявок и снизить сроки подключения к электрическим сетям. О том, как будет работать новая структура и какие инновации ждут компанию в области технологического присоединения, – в «Главной теме»

«Свободный офис» «Ленэнерго»

Единый центр обслуживания клиентов будет открыт на улице Красного Текстильщика к концу сентября 2015 года. Его создание — важный этап консолидации двух электросетевых компаний. На сегодняшний день в ПАО «Ленэнерго» действует разветвленная сеть центров обслуживания. Три — в Северной столице, остальные — в каждом из крупных городов Ленинградской области: Выборге, Тихвине, Кингисеппе, Гатчине, Луге, Новой Ладоге.

Новый центр обслуживания сформируют на базе подразделений, расположенных на Синопской набережной и Лиговском проспекте. При этом центры в Ленобласти и на площади Конституции продолжат свою работу, персонал не станут сокращать.

Вновь созданная структура будет функционировать по принципу «свободного офиса», который используется в крупных банках. Каждый клиент ПАО «Ленэнерго» и АО «СПб ЭС» сможет создать свой личный кабинет на сайте сетевой компании и отслеживать движение заявки на подключение к электрическим сетям от момента регистрации до выдачи акта о технологическом присоединении.

ПАО «Ленэнерго» и АО «СПБ ЭС» уже сейчас прорабатывают вопрос о взаимодействии со всеми сбытовыми компаниями Петербурга, чтобы заявители могли не только подавать заявки на технологическое присоединение, но и урегулировать вопрос об оплате за потребленную электроэнергию в едином центре обслуживания.

Полугодие в плюсе

В первом полугодии 2015 года «Ленэнерго» увеличило количество исполненных договоров технологи-

Свободный онлайн-офис — тип интернет-портала, созданный для клиентов крупных компаний. Он позволяет после регистрации в режиме реального времени следить за изменением статуса заявки, задавать вопросы консультантам, получать приглашения на выдачу документов и производить оплату.



▲ Новый центр обслуживания сформируют на базе клиентских офисов, расположенных на Синопской набережной и Лиговском проспекте

ческого присоединения к сетям по сравнению с аналогичным периодом 2014 года в 2,2 раза — до 8567. В том числе по Санкт-Петербургу показатель вырос почти в 7 раз — с 720 до 4935 договоров, по Ленинградской области — на 15,7% до 3632.

Объем мощности по исполненным договорам увеличился на 20% и достиг 150 МВт. По Санкт-Петербургу рост составил 68%. В городе была присоединена мощность в объеме 78 МВт.

За первое полугодие 2015 года ПАО «Ленэнерго» заключило 7672 договора технологического присоединения на общую мощность 200 МВт. По Петербургу показатель по числу договоров вырос на 68,9% и достиг 3023 штук, по мощности рост составил 12,2 МВт.

«Ленэнерго» за первые 6 месяцев 2015 года приняло 12554 заявки на технологическое присоединение — на 9,4% больше, чем за аналогичный период прошлого года. В частности, 4094 заявки поданы по Петербургу, 8460 — по Ленобласти.

Сверхскоростное подключение

«Ленэнерго» активно сокращает обязательства по технологическому присоединению, накопленные за последние годы. Так, по поручению генерального директора компании Андрея Сизова в Северной столице к концу 2015 года не должно остаться задолженности по договорам на

технологическое присоединение. В филиале «Кабельная сеть» в августе состоялось специальное совещание, посвященное этому вопросу.

«Служба реализации услуг и учета электроэнергии не была должным образом обеспечена автотранспортом. На линии работало 14 мастеров – и всего пять автомашин. Для достижения поставленных целей по исполнению в 2015 году договоров технологического присоединения руководством филиала было принято решение выделить службе дополнительно пять автомобилей и сформировать полноценные бригады, включающие мастера и электромонтера для проведения работ в части осмотра электроустановок и приемки приборов учета. Эти меры позволили увеличить эффективность работы службы», - рассказал заместитель директора по реализации и развитию услуг филиала ПАО «Ленэнерго» «Кабельная сеть» Дмитрий

В итоге только за неделю производительность службы транспорта электроэнергии повысилась почти в два раза — специалисты обработали 193 заявки, хотя раньше выезжали только по 70—100 адресам. По планам в ближайшее время «Кабельная сеть» должна выйти на показатели в 300—350 обработанных заявок на приемку приборов учета в неделю.

Всего у филиала ПАО «Ленэнерго» «Кабельная сеть» — более 8300 обязательств по действующим

договорам, из них свыше 2 тысяч — с работами со стороны «Ленэнерго».

«Своевременность исполнения договоров, которые не предусматривают выполнение работ со стороны ПАО «Ленэнерго», зависит от заявителя. Зачастую заявители не обращаются с уведомлением о выполнении технических условий, срок исполнения договоров истекает, что приводит к возникновению у ПАО «Ленэнерго» большого количества просроченных неисполненных обязательств. На сегодняшний день имеется свыше 3700 договоров, срок исполнения которых истек, а заявитель не уведомил ПАО «Ленэнерго» о готовности к завершению процедуры присоединения. Энергосервисной компанией подготовлены и направлены соответствующим заявителям уведомления о необходимости выполнения своих договорных обязательств и завершения процедуры технологического присоединения», — добавил **Дмитрий Шульгин**.

В настоящее время в филиале «Кабельная сеть» тестируется

Цифры

Срок закрытия заявки на технологическое присоединение до **150 кВт** по третьей категории надежности — 10 дней с момента подачи уведомления заявителем о выполнении технических условий.

программа, разработанная спе-«Энергосервисной компании Ленэнерго», которая позволит осуществлять контроль сроков исполнения договора о технологическом присоединении на всех этапах процесса — с момента регистрации заявки на присоединение до выдачи документов о технологическом присоединении заявителю. Возможность контроля позволит своевременно выявить стадию, на которой произошла задержка сроков исполнения, принять оперативные меры для устранения, проанализировать причины и принять меры для ликвидации

В 2015 году «Ленэнерго» обеспечило мощность для таких объектов, как крупнейший в России инфекционный больничный комплекс в Полюстрово, производственный цех завода «Электропульт», коттеджный поселок Ровам во Всеволожском районе Ленобласти, поселок Приветнинское в Выборгском районе, жилой комплекс «Новое Девяткино, 75», мост через реку Сясь на автомобильной дороге М-18 «Кола», первый в стране полигон твердых бытовых отходов для выработки электроэнергии, а также крупный грузовой порт Бронка в Ломоносове.

ГЛАВНАЯ ТЕМА



СЕНТЯБРЬ 2015

подобной проблемы в дальнейшей работе.

«В процессе исполнения договора технологического присоединения участвуют работники подразделений филиала «Кабельная сеть» и смежных подразделений ПАО «Ленэнерго» и OAO «Энергосервисная компания». Исполнение каждого этапа закреплено за соответствующим отделом. Поэтому важным фактором своевременного присоединения электроустановок заявителей является как работа каждого звена, так и координация действий всех подразделений, участвующих в процессе технологического присоединения», – отметил **Дмитрий** Шульгин.

Для исполнения обязательств по договорам технологического присоединения, предусматривающих выполнение работ со стороны ПАО «Ленэнерго», уже оптимизированы технические решения по ранее выданным техническим условиям (ТУ). Заявителям направлены откорректированные ТУ и дополнительные соглашения к договорам. Рассматриваются варианты исключения работ со стороны «Ленэнерго», если при этом не пострадает надежность электроснабжения объектов. Проведена ревизия 2000 технических условий, ранее выданных филиалом, подготовлены реестры оптимизации, после проведения которой останется около 1600 договоров с работами со стороны сетевой компании.

К августу ПАО «Ленэнерго» в Санкт-Петербурге исполнило 4935 действующих договоров технологического присоединения. Специалисты подготовили и направили на подпись более 550 актов о технологическом присоединении. К началу 2016 года работники филиала планируют исполнить более 10600 договоров и полностью ликвидировать просрочку по договорам, которые не предусматривают выполнение работ со стороны ПАО «Ленэнерго».

Часть работ по технологическому присоединению будут выполняться хозяйственным способом — за счет собственных сил и средств. Это позволит сэкономить дополнительные средства. В будущем на базе филиала ПАО «Ленэнерго» «Кабельная сеть» может быть создано современное производственно-ремонтное предприятие. В настоящее время ремонты производятся силами бригад РЭС.

В 2015 году хозяйственным способом выполнены строительные и монтажные работы и закрыты 12 заявок по программе Doing Business. Среди подключенных помещений — объекты малого и среднего предпринимательства: автомойка, несколько складов, пункт питания, торговый павильон, автосервис, нежилое здание. Стоит отметить, что рейтинг Doing Business — наиболее авторитетный показатель развития бизнеса в 189 странах мира.

Специалисты «Кабельной сети» также усилили работу по снижению объемов бездоговорного потребления электроэнергии. Информация о таких случаях чаще всего поступает в «Ленэнерго» от собственников жилых помещений, после чего на место выезжают сотрудники компании, фиксируют нарушение и оформляют акт.

КРУПНЫЕ ОБЪЕКТЫ, ПОДКЛЮЧЕННЫЕ К СЕТЯМ «ЛЕНЭНЕРГО» В 2015 ГОДУ

Порт Бронка в Ломоносове — один из ключевых грузовых районов Большого порта Санкт-Петербурга, который решит проблему дефицита портовых мощностей в Северо-Западном регионе. «Ленэнерго» выделило объекту 7,1 МВА мощности, источником питания стала ПС 110 кВ №223 «Дамба». На объекте проложили две кабельные линии 6 кВ с изоляцией из сшитого полиэтилена общей длиной почти 10 км и две линии 10 кВ общей длиной 900 метров.

Станция активной дегазации полигона твердых бытовых отходов «Новый свет-ЭКО» расположена в Гатчинском районе Ленобласти. Она генерирует энергию с помощью свалочного газа. Специалисты «Ленэнерго» обеспечили объекту мощность 2,4 МВт, для чего установили реклоузер на высоковольтной линии 35 кВ, на подстанции 110 кВ №354 «ЛКФ» выполнили заземление нейтрали силового трансформатора, модернизировали устройства релейной защиты и автоматики, а также построили новую передвижную (мобильную) подстанцию 35 кВ «Полигон ТБО» с силовым трансформатором 35/10 кВ мощностью 6,3 МВт. Это первый полигон твердых бытовых отходов в России, предназначенный для выработки электричества. Топливом для генераторов послужит метан, который образуется при разложении мусора. Планируется, что четыре генератора энергоблока будут выдавать 4 МВт мощности в энергосистему.

Крупнейшая в России инфекционная больница в Полюстрово разместится на площади 112 тыс. кв. м. Медучреждение сможет одновременно принимать до 600 человек. «Ленэнерго» обеспечило объекту 6,1 МВт мощности. Специалисты оборудовали 4 трансформаторные подстанции, проложили кабельные линии 10 кВ. Источниками питания стали ПС № 155 «Пискаревская» и № 811 «Ржевская».





■ В соответствии с поставленной генеральным директором Андреем Сизовым задачей в Петербурге к концу 2015 года не должно остаться задолженности по договорам об осуществлении технологического присоединения



ТЕХБЛОК

СЕНТЯБРЬ 2015

КРУЭ для «Ленэнерго» выпустят в России

В конце августа на учебно-тренировочном полигоне в Терволово состоялся День презентаций. Пять российских производителей электротехнического оборудования и комплектующих представили свои проекты комплектных распределительных устройств с элегазовой изоляцией (КРУЭ) напряжением 110 кВ. О том, какими видят элегазовые механизмы будущего производители из разных уголков России, читайте в «Техблоке»

На полигоне «Ленэнерго» презентовали российские аналоги импортных распредустройств

На сегодняшний день в России производителей электротехнического оборудования можно пересчитать по пальцам — не больше пяти предприятий способны предложить продукцию, которая может конкурировать с импортными товарами. Сотрудники пяти крупнейших компаний приехали в августе в «Ленэнерго», чтобы продемонстрировать свои новейшие разработки.

Петербургское предприятие с большой историей

Специалисты петербургского завода «Электроаппарат» презентовали проект трехфазного КРУЭ в составе с высоковольтными выключателями, измерительными трансформаторами тока, трансформаторами напряжения, разъединителями, заземлителями и ограничителями перенапряжений. Комплектное устройство представляет собой три ячейки, установленные в одном модуле, - их можно перемещать благодаря монтажной раме. На подстанцию они доставляются в собранном виде. По требованию заказчика завод также может изготовить шкафы управления КРУЭ.

В июне «Ленэнерго» уже принимало на своей площадке российских производителей в рамках программы по импортозамещению. Тогда более 60 специалистов восьми ведущих заводов страны представили КРУ 35 кВ.

история

Завод основал Карл Сименс в 1889 году. Первые два года своего существования предприятие изготавливало масляные выключатели, разъединители внутренней и наружной установки, трансформаторы тока, рассчитанные на напряжение от 3 до 35 кВ, но уже в 1928 году начался выпуск более 100 типов аппаратуры напряжением 120 кВ. На этом заводе в 1981 году спроектировали первое отечественное КРУЭ. Сегодня «Электроаппарат» – завод полного производственного цикла, на базе которого работают исследовательская лаборатория и конструкторское бюро.

Трансформаторы из Тольятти

КРУЭ из Тольятти многофункциональны — под одним корпусом собраны шины, выключатель, за-



▲ В августовском Дне презентаций в Терволово участвовали пять российских производителей электротехнического оборудования

земляющие разъединители. Они взрыво- и пожаробезопасны, и поэтому их можно устанавливать в районах, подверженных землетрясениям. Проектировщики предложили модульную конструкцию, которую легко транспортировать, разбирать и собирать. Раздельное исполнение фаз гарантирует дополнительную надежность. Оборудование ячейки разделено на несколько газовых контуров наподобие отсеков в подводной лодке.

история

ООО «Тольяттинский Трансформатор» работает с 1956 года и специализируется на изготовлении силовых высоковольтных трансформаторов — за 55 лет их сделано более 31 тысячи штук.

Великолукские разработки

ЗАО «ЗЭТО» из города Великие Луки разработало компактное КРУЭ за счет увеличения по высоте. Площадь одной ячейки — всего 2,5 кв. м. Маленькие габариты позволяют размещать КРУЭ в небольших по площади помещениях и подключать их к кабельному или воздушному вводу. Компоновка КРУЭ с выключателями в ряд и со свободным доступом к каждому аппарату дает возможность производить обслуживание без вывода сборных шин из работы. Ресурс выключателя — 20 отключений тока 40 кА, что достаточно для всего срока службы аппаратов.

история

«ЗЭТО» ведет разработку и испытания КРУЭ с 2013 года. Инвестиции в проект производства элегазовых высоковольтных аппаратов — 20 млн долларов, а объем продаж в текущем году — 1 млрд рублей. Производственный комплекс «ЗЭТО» включает в себя площадки под сборку высоковольтного оборудования, а также испытательный стенд напряжением 1200 кВ.

Комплектующие с Урала

Уральский завод «Энергомаш» предлагает практически все виды деталей для комплектных распределительных устройств. Предприятие, в том числе, готово смонтировать системы технологического видеоконтроля на энергетических объектах, такие как стационарные камеры видеонаблюдения с инфракрасной подсветкой. Работа КРУЭ подтверждена в условиях гололеда более 20 мм.

ИСТОРИЯ

ЗАО «Энергомаш — Уралэлектротяжмаш» начало выпускать выключатели в 1934 году, и за 80 лет с его конвейеров вышло более 500 тысяч выключателей средних, высоких и сверхвысоких напряжений. Завод также производит элегазовые измерительные трансформаторы, колонковые выключатели, разъединители, заземлители, модульные элегазовые ячейки, трансформаторы тока.

Siemens в России

Основными преимуществами своего оборудования Siemens счита-

ет компактность (ширина ячейки КРУЭ — всего 800 мм), литой алюминиевый корпус, пружинный привод, высокую сейсмостойкость, возможность встраивания цифровых систем управления. Они оснащены надежными цифровыми приборами управления, системами контроля плотности элегаза, детекторами возникновения дуги.

история

Первая поставка оборудования Siemens на территорию СНГ осуществлена в 1977 году. С тех пор компания— один из лидеров рынка.



▲ Сотрудники «Ленэнерго» оценили представленные проекты КРУЭ 110 кВ

Нияз Магдеев – заместитель главного инженера по технологическому развитию и инновациям ПАО «Ленэнерго»: «Представители разных производственных предприятий рассказали нам много нового, и теперь мы будем внимательно присматриваться к линейке российского оборудования. В целом мероприятие оказалось конструктивным и полезным для всех участников».

ПРОФЕССИЯ



СЕНТЯБРЬ 2015

Трансформаторов спасатель и дефектов командир

Все автолюбители знают: своевременная диагностика машины может спасти от дорогостоящего ремонта в будущем. Знают об этом и энергетики – специалисты служб изоляции и защиты от перенапряжения в каждом из филиалов ПАО «Ленэнерго», которые проводят профилактические измерения и испытания электрооборудования. Цель – предотвратить возникновение аварийных ситуаций и увеличить срок службы оборудования. Об особенностях работы инженера службы изоляции и защиты от перенапряжения – в рубрике «Профессия»

ДОСЬЕ

Инженер службы изоляции и защиты от перенапряжения (СИЗП) занимается диагностикой состояния электрооборудования для предотвращения его повреждений и выхода из строя. Планирует объемы и сроки ремонта и обслуживания оборудования для обеспечения его устойчивой и экономичной работы, а также для бесперебойного и качественного электроснабжения потребителей.

КОММЕНТАРИЙ

Владимир Горин, начальник службы изоляции и защиты от перенапряжения филиала ПАО «Ленэнерго» «Тихвинские электрические сети»:

«Мне кажется, что главное в работе как электромонтера, так и инженера службы изоляции и защиты от перенапряжения - умение работать не «на автомате», а вдумчиво и ответственно. Очень многое зависит от способности инженера анализировать результаты измерений. Конечно, всё приходит с опытом. Ведь, по сути, на специалистов СИЗП мало где учат. К нам приходят молодые ребята, еще вчера учившиеся в колледже или вузе, и получают знания в процессе работы. Приятно отметить, что наши коллеги из других служб ценят результаты нашей работы. Предупреждая их о повреждениях в сетях сегодня, мы избавляем их от необходимости производить дорогостоящий ремонт завтра».

Александр Апончук, первый заместитель директора - главный инженер филиала ПАО «Ленэнерго» «Гатчинские электрические сети»: «Главная задача службы изоляции и защиты от перенапряжения своевременной диагностики спечение безаварийной работы оборудования. И сотрудники нашего филиала отлично справляются с ее выполнением. Можно вспомнить массу случаев, когда своевременное выявление ими дефектов в работе оборудования позволяло предотвратить технологические нарушения. В частности, специалисты СИЗП регулярно берут пробы масел из трансформаторов. Их анализ позволяет определить степень износа оборудования и, в случае необходимости, направить его на ремонт. Таким образом, анализ состояния масла трансформатора позволяет сэкономить несколько миллионов рублей, которые пришлось бы потратить на транспортировку оборудования в специализированную лабораторию для проведения комплексной диагностики».



Дмитрий Зайцев, инженер службы изоляции и защиты от перенапряжения филиала ПАО «Ленэнерго» «Тихвинские электрические сети», может на слух определить дефект кабеля, проложенного под землей

Инженеры спешат на помощь

Как измерить тангенс угла диэлектрических потерь, как оборудование помогает энергетику выглядеть стильно и почему приятно осваивать профессию, которой обучают лишь в нескольких вузах страны, рассказал Дмитрий Зайцев, инженер службы изоляции и защиты от перенапряжения филиала ПАО «Ленэнерго» «Тихвинские электрические сети».

«Мускульная память»

Мужчина в яркой униформе и в оранжевых наушниках идет по полю и водит над землей предметом, похожим на металлоискатель. Со стороны может показаться, что опытный сапер ищет мину или что кладоискатель ищет золото и бриллианты, зарытые 200 лет назад. Между тем, именно так выглядят будни Дмитрия Зайцева, инженера тихвинского филиала «Ленэнерго». В его арсенале – целый набор различных видов приборов и испытательного оборудования, с помощью которого он и его коллеги своевременно выявляют дефекты электросетевого оборудования десятков типов: силовых трансформаторов, трансформаторов напряжения и тока, кабельных трасс, высоковольтных выключателей и многих других (см. врезку).

«Разумеется, мы работаем не только «в поле», — рассказал Дмитрий Зайцев. — Например, с помощью оборудования, установленного в нашей лаборатории, можно измерить тангенс угла диэлектрических потерь высоковольтных вводов, силовых и измерительных трансформаторов. Если этот показатель завышен, значит, оборудование немедленно нужно отправлять в ремонт».

В 2006 году **Дмитрий Зайцев** пришел в тихвинский филиал «Ленэнерго» после окончания технику-

ма и приступил к работе в качестве электромонтера СИЗП, а в 2014 году окончил Национальный минеральносырьевой университет «Горный» и был переведен на должность инженера СИЗП.

«Всему, что он знает о своей профессии, Дмитрий научился во время работы в нашей службе», — рассказал его коллега Владимир Горин, начальник службы изоляции и защиты от перенапряжения филиала ПАО «Ленэнерго» «Тихвинские электрические сети». По его мнению, теория — это великолепно, но «пока не потрогаешь всё своими руками, пока не появится «мускульная память», энергетиком не станешь».

Дмитрий не скрывает того, что гордится своей редкой специальностью: «Приятно было с нуля освоить необычную профессию. Чувствуешь себя уникальным специалистом».

Кстати, получить образование по специальности «инженер СИЗП» в наше время можно лишь в Санкт-Петербургском государственном политехническом университете и Ивановском государственном энергетическом университете.

Решающее слово

Помимо руководителя и инженера, в службе изоляции и защиты от перенапряжения тихвинского филиала работают три электромонтера, водитель и специалист химической лаборатории. Всемером они выполняют работу, позволяющую предотвращать технологические нарушения и экономить деньги компании за счет своевременного ремонта оборудования. Подтверждением тому — случаи из практики.

«В девяностые годы я, будучи инженером другой электросетевой организации, испытывал МКП-110, — вспоминает Владимир Горин. — В ходе испытаний я забраковал один из высоковольтных вводов выключателя. Но руководство подстанции не обратило внимания на мое пре-

БЛИЦ-ИНТЕРВЬЮ

Антонина Николаева, ведущий инженер службы испытания изоляции и защиты от перенапряжения филиала ПАО «Ленэнерго» «Гатчинские электрические сети». Общий профессиональный стаж — 42 года. В компании работает с 1973 года.

ЭП: Как вы пришли в эту профессию? АН: После окончания электромеханического факультета Политехнического института по специальности «Инженер-электрик станций и подстанций» в 1973 году я была направлена по распределению в «Гатчинские электрические сети». Год проработала электромонтером, после чего была назначена инженером службы испытания изоляции и защиты от перенапряжения. О том, что связала жизнь с этой профессией, не жалею. Мне нравится в этой работе высокий уровень ответственности: я отвечаю за документооборот и подготовку персонала службы.

ЭП: Тяжело ли женщине работать в службе изоляции и защиты от перенапряжения?

АН: В нашей службе, помимо меня, работают еще две женщины: инженер-химик и электромонтер по

испытанию средств защиты. Мы любим нашу работу и никакого дискомфорта из-за ее особенностей не испытываем.

ЭП: Часто ли результаты вашей работы помогают предотвращать технологические нарушения?

АН: Да, специалистам нашей химической лаборатории за счет анализов масел трансформаторов очень часто удается выявлять дефекты в работе оборудования. Также нам очень помогает тепловизионный контроль оборудования.

ЭП: Проще ли сейчас работать инженеру службы с технической точки зрения, чем 40 лет назад?

АН: Да, безусловно. Ведь техника за это время шагнула далеко вперед. Появились новые приборы, новое оборудование — в частности, передвижные лаборатории. Несколько десятков лет назад у нас в распоряжении были только ручные мегомметры (приборы для измерения сопротивления), а сейчас они электронные. Раньше нам нечем было измерять тангенс угла диэлектрических потерь, а сейчас у нас есть для этого всё необходимое.

ОСНОВНЫЕ ВИДЫ ОБОРУДОВАНИЯ, ИСПОЛЬЗУЕМОГО СЛУЖБАМИ ИЗОЛЯЦИИ И ЗАЩИТЫ ОТ ПЕРЕНАПРЯЖЕНИЯ

- Испытательные установки предназначены для проверки твердых диэлектриков и кабельных линий. На объект испытания подается повышенное изгражение.
- Тепловизоры используются для определения дефектов оборудования. С их помощью можно быстро и без особых затрат проводить контроль энергоустановок как при их пуске, так и при проведении плановых и внеочередных обследований. Большинство дефектов электрооборудования приводит к повышению температуры всей конструкции либо отдельной части его поверхности. Эти симптомы и позволяет выявить тепловизор, причем выводить оборудование из эксплуатации в этом случае не требуются.
- Поисковый комплект для трассировки и поиска повреждений на кабельных линиях. Используется для точного определения мест повреждения подземных кабелей индукционным и акустическим методами, а также для поиска трассы и определения глубины залегания подземных кабельных линий и коммуникаций. В комплект входят: рефлектометр (обнаруживает повреждения и определяет их характер, определяет расстояние до любых типов неоднородностей и повреждений в силовых кабельных линиях: обрыв, короткое замыкание, муфта).

достережение. В результате через несколько дней этот выключатель вышел из строя и «сорвал» соседний высоковольтный ввод».

В «Ленэнерго» к мнению сотрудников служб изоляции и защиты от перенапряжения относятся

Цифры

34 инженера службы изоляции и защиты от перенапряжения работают в ПАО «Ленэнерго»

с уважением. По словам **Дмитрия Зайцева**, нередко по результатам работы «испытателей» принимается решение о капитальном ремонте оборудования. «В этом случае мы измеряем основные значения параметров оборудования как до капитального ремонта, так и после него, дабы убедиться в том, что ремонт произведен качественно», — сообщил он.

О важности работы службы изоляции и защиты от перенапряжения говорит хотя бы тот факт, что заключение ее специалистов, помимо всех прочих, необходимо для получения филиалом паспорта готовности к



МУЗЕЙ

СЕНТЯБРЬ 2015

«Линия жизни» в «Кабельной сети»

Музей «Кабельной сети» пополнился еще одним уникальным экспонатом. Полутораметровый «кабель жизни» подняли со дна Ладоги энтузиасты-водолазы. О том, как доставали реликвию из озера, чем закончилось «противостояние» «Ленэнерго» и Эрмитажа и почему у «ладожской операции» – женское лицо, читайте в рубрике «Музей»

НАХОДКА

«Кабель жизни» обнаружили, как это часто и бывает, почти случайно. Группа любителей российской истории проводила поиск военных машин, частей самолетов и оружия на берегу Ладоги и под водой. Во время очередной поисковой операции водолазы наткнулись на кусок кабеля, зацепившийся за якорь. Что представляет собой находка, поняли не сразу.

«Год назад мы с группой энтузиастов занялись изучением Дороги жизни. К сожалению, широкой аудитории мало что известно об исторических событиях, связанных с ней. Чтобы исправить эту ситуацию, мы и организовали музей. Он расположен в деревне Кобона, где раньше находились крупный порт, складской узел и железнодорожная станция. В этом районе мы начали искать исторические артефакты, а однажды подняли со дна Ладожского озера якорь, к которому был привязан кусок кабеля. Начали изучать его, сидеть в архивах, выяснили, что это часть «кабеля жизни». Так мы вышли на Татьяну, дочь Никодима Туманова — автора проекта прокладки подводной линии. А затем связались со специалистами филиала «Ленэнерго» «Кабельная сеть». Часть кабеля сохранили для собственного музея, а часть передали в энергетическую компанию», — рассказал директор частного музея «Дорога жизни» Сергей Марков.

ЗНАЧЕНИЕ

Экспонат, который привезли в «Кабельную сеть», представляет особую ценность. Это единственный фрагмент «кабеля жизни», поднятый со дна Ладожского озера. Части КЛ, которые уже находятся в музее, были когда-то выкопаны из-под земли (напомним, «кабель жизни» после войны использовался для прокладки трасс в Северной столице).

ЭПОХА

Решение о прокладке кабеля через Ладожское озеро принял Военный совет Ленинградского фронта 7 августа 1942 года. Ответственным за реализацию проекта стал главный инженер 35-киловольтного района «Ленинградской кабельной сети» Никодим Туманов. Из дневников, оставленных капитан-инженером, нам известно, что «12 августа он заперся в одной из комнат «Ленэнерго» и начал думать — на это ушло три дня».

Первая проблема, вставшая перед инженерами «Ленэнерго», — кабель какого напряжения прокладывать. Они отправили запрос на завод «Севкабель» и в результате выяснили, что КЛ 35 кВ будет изготовлена не раньше, чем через шесть месяцев: для этого нужно было вернуть из эвакуации часть станков и машин. А кабель 10 кВ завод брался выпустить за более короткий срок. Это и определило выбор.

Для прокладки кабеля по дну Ладожского озера использовали 600-тонную металлическую баржу. Рабочие Балтийского завода построили ее прямо на Ладоге. Муфты делали из двух соединенных вместе свинцовых половинок, кабель подавали с борта судна, а водолазы резали его под водой ножом. Линию тянули от Волховской ГЭС по лесам и болотам на 130 км, в том числе более 22 км — по дну Ладоги.

Для монтажа «кабеля жизни» требовалось много специалистов. Но с начала блокады электромонтеров-кабельщиков, имеющих опыт прокладки КЛ под водой, в «Ленэнерго» осталось только четверо. Пришлось мобилизовать кабельщиков из шести районов ЛКС. Помощь также пришла с предприятий Выборгской стороны — там началась мобилизация. С заводов «Красный Выборжец», им. Ильича, «Возрождение», «Радист» на Ладогу направили почти сто рабочих — в основном женщин.

Другие интересные факты о «кабеле жизни» читайте в «Энергетике Петербурга» №9, сентябрь 2013, стр. 11.

ЦИФРЫ И ФАКТЫ

Сечение кабеля — 120 мм, масса одного метра кабеля — 15 кг, муфты — около 30 кг. Общая длина проложенных К Λ — больше 110 тыс. м, средняя протяженность одной линии — 22 км. Всего было установлено 253 муфты.

Подводную линию смонтировали за 48 дней. Ладожская трасса просуществовала с 23 сентября 1942 года по 15 мая 1944 года. За это время кабельщики провели 65 ремонтов, вынули 6739 метров и проложили 8045 метров кабеля, демонтировали 75 и установили 145 муфт. По Ладожской трассе передали более 28 миллионов кBт * ч электроэнергии.

Электропередача от Волховской ГЭС до Ленинграда состояла из воздушных линий $60 \, \text{кB}$, подстанции $60/10 \, \text{кB}$ на восточном берегу озера, подводного кабеля $10 \, \text{кB}$, подстанций $10/35 \, \text{и}$ 35/60 на восточном берегу и $\text{B}\Lambda$ до Ленинграда. Общая протяженность сетей — более $132 \, \text{км}$. Потери электрической энергии доходили до 30%.

В Ладожский специальный район перебросили две 600-тонные баржи, два буксира, три катера и 360 т бензина. Из автотранспорта — четыре грузовых автомобиля, два экскаватора и два трактора.

Экспонат пролежал под водой 73 года и очень хорошо сохранился.

Первый фрагмент, поднятый со дна Ладоги водолазами, забрали сотрудники Государственного Эрмитажа. «Ленэнерго» досталась вторая часть КЛ.

ОЧЕВИДЕЦ

Из дневника Никодима Туманова: «Вдоль пирса выстроили мостки, а вдоль всех мостков провели линию конвейера. Барабаны доставляли из Ленинграда и разгружали с платформы на берег железнодорожным краном. Солдаты-связисты вручную подкатывали барабаны поближе к пирсу. Там находились две пары домкратов.

<...> Когда верхний конец кабеля шел на конвейер, под общую команду сто девушек руками придавали ему движение. На то, чтобы размотать и уложить на трюм барабан полукилометрового кабеля, затрачивали от одного до двух часов. Самая трудная часть намотки происходила в трюме: 15 человек с усилием располагали кабель по всему периметру. За восьмичасовую смену наматывали до 10 барабанов, а это почти пять километров! Девушки, ослабленные блокадой, к концу смены выбивались из сил».

Из воспоминаний (апрель 1943 года): «В районе Осиновца (западное побережье Ладожского озера) действовало до 120 зенитных орудий. Отражая налеты авиации, зенитчики стреляли так яростно, что краска на стволах орудий начинала гореть. Количество снарядов на одну пушку уже не лимитировалось, как это было раньше. Мы чувствовали, что наша армия стала более оснащенной и сильной. Ленинградская оборонная промышленность работала во всю силу. В этом была частица и нашего труда. Это нас наполняло гордостью».

НА СТЫКЕ ВЕКОВ

Алексей Пронин — заместитель начальника службы кабельных линий филиала ПАО «Ленэнерго» «Кабельная сеть»: «Если посмотреть на срез ладожского кабеля, то можно увидеть три токопроводящие медные жилы, поясную изоляцию, свинцовую оболочку и мощную круглую проволочную броню, которая защищала кабель от растяжения и воздействия воды. Современные кабели производятся по такому же принципу. Однако в качестве изоляции применяют сшитый полиэтилен, жилы делают из алюминия и используют однофазную конструкцию. Она обладает большей пропускной способностью и лучшими техническими характеристиками. Тем не менее, срок службы ладожского и современного кабеля почти одинаковый — от 25 до 35 лет в зависимости от условий использования».

КОЛЛЕКЦИОНЕР



▲ Фрагмент «кабеля жизни» – самый тяжелый экспонат музея. Его вес – более 20 кг

Игорь Семенов, главный метролог филиала ПАО «Ленэнерго» «Кабельная сеть»: «Восхищает мужество людей, участвовавших в прокладке «кабеля жизни». Сколько этим обессилевшим от блокады женщинам потребовалось усилий и самоотдачи, чтобы затащить на баржу и уложить в трюмы более ста километров кабеля! Это начинаешь осознавать, стоит почувствовать тяжесть небольшого куска «кабеля жизни».

Особенно хочется отметить героизм работников «Ленэнерго» при прокладке пятой нитки кабеля. Работы нужно было провести в светлое время суток. Учитывая то, что над озером беспрепятственно хозяйничала немецкая авиация, шансов вернуться обратно у них практически не оставалось. Кабельщики прекрасно понимали, что осажденному Ленинграду необходимы киловатты с Большой земли, и 30 октября началась прокладка последней линии. Через несколько часов караван атаковали восемь бомбардировщиков. В этом неравном бою погибли 13 человек. Жертвы были не напрасны, энергетики выполнили поставленную перед ними задачу, и оборонные предприятия города получили электроэнергию с Волховской ГЭС».

ПОСЛЕ РАБОТЫ



СЕНТЯБРЬ 2015

Медовые месяцы энергетика Авраменко

Что общего между трудовым коллективом и пчелиным ульем, сколько литров меда можно собрать с одной пасеки и как энергетикам удается перезимовать без потерь для иммунитета, знает Алексей Авраменко, мастер участка группы подстанций №195 Южного высоковольтного района филиала ПАО «Ленэнерго» «Санкт-Петербургские высоковольтные электрические сети»

Увлечение Алексея пчеловодством началось три года назад с одного улья на участке у друга. Сейчас у него уже шесть ульев, в каждом из которых живет по 100 тыс. пчел. Результат — в среднем по 150—180 л меда высшей пробы, который помогает Алексею и его коллегам из Южного высоковольтного района переживать суровые северные зимы.

Сладкий допинг

Пчеловодом мастер участка стал под воздействием своего приятеля, в красках описавшего Алексею все плюсы такого хобби. «Три года назад я купил у друга первую партию пчел и построил для них улей, — рассказал он. — С каждым годом пчел становилось все больше, и я строил для них новые ульи. В результате сейчас на моем дачном участке шесть ульев». «Дома» для пчел можно и покупать, но Алексей предпочитает мастерить их своими руками — так и дешевле, и интереснее. В среднем на изготовление одного улья у него уходит неделя.

За один сезон благодаря трудолюбию пчел можно получить множество сортов меда. «Сезон длится с середины мая по начало августа, — поделился Алексей. — Майский мед — это яблочный и вишневый мед. В июне — луговой. А июльский мед это мед из нектара липы и иван-чая. Пожалуй, поздний мед, июльский, мне и нравится больше всего — он самый вкусный».

Собранный Алексеем мед любят не только в его семье (а у него, заметим, четверо детей). «Зимой мой мед пользуется особым спросом у коллег, ведь в это время года они как никогда заинтересованы в сильном иммунитете и крепком здоровье», — сообщил Алексей. Будет ли «медовый» урожай обильным в этом году, он не



▲ Изготовлением ульев занимается вся семья Авраменко

знает: уж слишком дождливое и холодное лето выдалось.

Всем бедам назло

Алексей Авраменко уверен, что его увлечение помогает ему вырабатывать качества, полезные в работе. «Начнем с того, что длительное наблюдение за жизнью улья как одной большой пчелиной семьи позволяет лучше понять законы функционирования коллектива в человеческом обществе, — рассказал Алексей. — В каждом улье есть матка, трудовые пчелы и трутни. Ассоциации с нашей жизнью неизбежны, с той лишь разницей, что в «Ленэнерго»,

например, по моей информации, трутней нет».

По его словам, главное для начинающего пчеловода — понять характер каждой из пчелиных семей, живущих и работающих как одно целое. «Хотя даже если вы поймете их характер, это не избавит вас от укусов, — поделился Алексей. — Меня кусают постоянно, несмотря на то, что я занимаюсь пчеловодством вот уже три года подряд и соблюдаю все правила техники безопасности. От этого не избавлен никто. Можно сказать, что это увлечение назло всем бедам — меня кусают, а я работаю».

Именно эта особенность пчеловодства помогает вырабатывать такое важное в работе мастера участка качество, как терпеливость. Пчеловодство — дорогое и трудоемкое увлечение. «Если вы думаете, что достаточно купить пчел, построить улей, а через пару месяцев прийти за медом, то вы, разумеется, заблуждаетесь, говорит Алексей. – Приготовьтесь к тому, что вы будете тратить на пчеловодство все свободное время и деньги. Зато наградой вам будет мед с собственной пасеки». Главный совет, который он может дать начинаюшему пчеловоду, — «меньше читать на эту тему и больше действовать».

КРАТКИЙ СЛОВАРЬ ПЧЕЛОВОДА

Блуждание пчел — залеты рабочих пчел в чужие ульи. Вызывается потерей ориентации у пчел при неправильной расстановке ульев на пасеке (например, скученно или летками в одну сторону) или при окраске ульев в одинаковые цвета. Зрелость меда — показатель качества, характеризующий питательные и лечебно-диетические свойства меда, а также пригодность к длительному хранению. Зрелый мед имеет вязкую консистенцию, содержит не более 18—20% воды и характеризуется определенным со-

отношением компонентов.

Изгнание трутней — выбрасывание трутней из улья пчелами, связанное с окончанием периода размножения. Тем самым пчелы избавляются от лишних «едоков» и сохраняют больше корма для зимовки. Летковая веранда — приспособление, препятствующее вылету пчел из улья. Служит для временной изоляции пчел (на время химической обработки). Используется также для подкормок пчел.

Леток — отверстие в передней стенке улья, предназначенное для входа и выхода пчел. Имеются обычно верхний и нижний леток, у нижнего устраивают прилетную доску. Различаются круглые и щелевые летки. Магазин (магазинная надставка) – ящик без дна, устанавливаемый на улей. Имеет одинаковые с корпусом улья ширину и длину, высотой 155 мм. Служит для расширения объема гнезда пчел и складирования меда во время главного медосбора. Пасека – специально оборудованное место, где содержатся медоносные пчелы. Пасеки бывают стационарными и кочевыми (при постоянных переездах с одного ме-

ПРЯМАЯ РЕЧЬ

«После завершения сезона, в сентябре, пчелы начинают готовиться к зиме. Во-первых, утепляют свой улей для того, чтобы даже в самый сильный мороз температура в нем не опускалась ниже +30°. Во-вторых, их задача – вырастить «молодежь» до наступления сильных холодов. Поддерживать тепло в улье всю зиму пчелам удается за счет того, что насекомые постоянно находятся в движении, чтобы температура не понижалась. Из-за этого ульи зимой гудят как трансформаторы. Стоит пчеле вылететь из улья зимой, как она практически сразу же погибает. Насекомые начинают покидать улей ближе к апрелю, а в мае они уже активно занимаются сбором нектара», рассказал Алексей Авраменко.



Зимой пчеловоду остается только разводить руками от удивления: пчелы настолько хорошо утепляют свои ульи, что даже в самый сильный мороз температура в них не опускается ниже +30°

ЗАНИМАТЕЛЬНО О ПЧЕЛОВОДСТВЕ

доноса на другой).

Пчелы появились на Земле более 70 миллионов лет назад. Изображение пчелы имелось на монетах государств Древнего мира (а сейчас — на монетах Италии, Мальты, Норвегии). Пчеловодство было известно задолго до нашей эры. В его истории различают несколько этапов:

- Дикое пчеловодство охота за медом и воском (гнезда пчел пчелиные соты разыскивали в дуплах деревьев);
- Бортевое пчеловодство;
- Колодное пчеловодство (пчел содержали в неразборных ульях колодах, дуплянках);

Рамочное пчеловодство (разведение пчелиных семей в разборных ульях с вынимающимися рамками).

Первым европейским теоретиком научного пчеловодства был лютеранский пастор Гадам Богухвал Шерах, который издавал с 1766 года по 1771 год первый в Европе научный журнал по пчеловодству. Первый в мире рамочный улей сконструировал украинский пчеловод Петр Прокопович в 1814 году. Изобретение Прокоповича положило основу «рамочному пчеловождению» и в России, и за границей. Высокотоварной отраслью пчеловодство стало во многих странах сельского хозяйства только после того, как в 1851 году американский пчеловод Лоренц Лангстрот запатентовал свой рамочный улей, где рамки извлекались сверху специальным устройством, а также благодаря изобретению чешским пчеловодом Францем Грушкой медогонки — устройства для получения меда.



ТИТУЛЬНЫЙ ЛИСТ

СЕНТЯБРЬ 2015



Подстанция 110 кВ «Красный Октябрь»



Общий вид подстанции 110 кВ «Красный Октябрь»



Генеральный директор ПАО «Ленэнерго» Андрей Сизов:
«Подстанция «Красный Октябрь» — уникальный объект, богатая история которого неразрывно связана с жизнью нашего города и страны. Во время Великой Отечественной войны ТЭЦ «Красный Октябрь» не прекратила своей работы и продолжала обеспечивать блокадный Ленинград электроэнергией. Мы не только обязаны сохранить память о подвиге коллектива станции, мы должны рассказать о нем жителям Петербурга. Этим и объясняется намерение энергетиков открыть на базе подстанции «Красный Октябрь» музей.

В настоящее время подстанция реконструируется. На момент начала реконструкции, в марте 2015 года, состояние подстанции характеризовалось значительным износом. Модернизация данного объекта также обусловлена увеличением спроса на мощности в Невском районе и возрастающей нагрузкой на сеть. Реализация проекта позволит повысить надежность электроснабжения наших абонентов, как существующих, так и перспективных».

В 1922 году был утвержден Государственный план электрификации России («ГОЭЛРО»), приняты первые Гражданский и Уголовный кодексы РСФСР, в Египте была обнаружена гробница Тутанхамона, а в Великобритании начала вещание радиостанция ВВС. В этом же году в Ленинграде заработала электрическая станция «Красный Октябрь».

Телеграмма Ленину

В свете грядущей консолидации электросетевых активов Петербурга подстанцию «Красный Октябрь», расположенную в Невском районе Петербурга, можно без преуве-



 Рабочие Волховстроя приветствуют строителей электрической станции «Уткина заводь», начало 20-х гг. XX века

личения назвать старейшим объектом в энергетическом комплексе Северной столицы. Ее история началась в 1911 году, когда бельгийская компания Le béton armé приступила к строительству энергообъекта под рабочим названием «Уткина Заводь» по проекту петербургского архитектора Андрея Оля. Первая очередь электростанции была сдана в 1916 году — здание объекта относилось к стилю неоклассицизм. Первая мировая война, Октябрьская революция и последовавшая национализация промышленности в Советской России стали причиной приостановки возведения объекта. Однако в 1920 году строительство подстанции возобновилось.

Второго октября 1922 года строители станции отправили телеграмму по адресу: Москва. Кремль. ЛЕНИНУ, в которой писали: «Работники «Уткиной Заводи», знаменуя 8 октября открытием электростанции, выражают свою горячую радость по случаю Вашего выздоровления и просят Вас принять участие в торжестве нового завоевания на экономическом фронте Республики. Мы не мыслим настоящего торжества полным и завершенным без Вашего участия, как замечательного электрификатора России и вождя мирового пролетариата».

Владимир Ленин так и не смог удовлетворить просьбу трудящихся и присутствовать на открытии объекта. 8 октября 1922 года была запущена первая турбина генерирующей электростанции, получившей название «Красный Октябрь». Российский инженер-энергетик Генрих Графтио так отзывался о «Красном Октябре»: «Новая электростанция вместе с Волховстроем создаст верные условия для оживающего Петрограда, покажет, что не быть здесь месту пустым».



ТИТУЛЬНЫЙ ЛИСТ



СЕНТЯБРЬ 2015

В 1927 году по проекту Андрея Оля в стиле раннего функционализма началось строительство второй очереди станции, получившей к тому времени название ГЭС №5 «Красный Октябрь». Первый турбогенератор мощностью 45,5 тыс. кВт был пущен в 1929-м. Уже через год мощность электростанции достигла 111 тыс. кВт, и она стала одной из крупнейших в стране по единичной мощности агрегатов и второй по мощности из торфяных после Шатурской ГРЭС.

Опора Ленинграда

В период Великой Отечественной войны, когда большинство электростанций блокадного Ленинграда из-за отсутствия топлива не могли функционировать, ТЭЦ «Красный Октябрь» продолжала обеспечивать Ленинград электроэнергией. Зимой 1941 — 1942 годов котел №3 электростанции «Красный Октябрь» был переделан под сжигание фрезерного торфа, запасы которого все еще оставались на торфопредприятиях Всеволожского района. Пуск этого агрегата позволил повысить нагрузку электростанции до 21 — 22 тыс. кВт из 23 — 24 тыс. кВт, вырабатываемых системой. Благодаря этому получили напряжение тяговые подстанции, и были запущены 8 марта 1942 года грузовой, а с 15 апреля — пассажирский трамваи.

В 1942 году за образцовое выполнение задания правительства по энергетическому снабжению Ленинграда во время блокады коллектив «Красного Октября» был награжден орденом Трудового Красного Знамени. В период с 1960-го по 1968 год на станции проводились поэтапная реконструкция и модернизация оборудования с увеличением теплофикационных мощностей и переводом котлов на сжигание газомазутного топлива вместо торфа. В конце 1970-х была по-

строена отдельно стоящая водогрейная котельная, и ТЭЦ-5 превратилась в основной источник теплообеспечения и горячего водоснабжения для жителей юго-восточной части Ленинграда.

Новейшая история

В 1980-х на ТЭЦ-5 были установлены дополнительные водогрейные котлы, однако основное оборудование исчерпало свой ресурс. В 1988 году началась разработка проекта реконструкции ТЭЦ-5, который был заморожен из-за недостатка финансирования. В 1992 году ТЭЦ-5 передана в ведение РАО «ЕЭС России».

В марте 2005 года ТЭЦ-5 «Красный Октябрь» вошла в состав «ТГК-1», созданного в ходе реформирования российской энергетической отрасли. 20 мая 2006 года на ТЭЦ-5 введен в эксплуатацию новый энергоблок электрической мощностью 180 МВт и тепловой 260 Гкал/ч — фактически была создана новая станция «Правобережная», отвечающая всем современным техническим и экологическим требованиям.

Пуск нового энергоблока позволил начать поэтапный вывод из эксплуатации устаревшего оборудования, и 20 мая 2010 года ТЭЦ «Красный Октябрь» была закрыта. Но на этом история этого легендарного объекта не заканчивается: ТЭЦ «Красный Октябрь» прекратила свое существование как электростанция, но продолжила работу в качестве подстанции «Красный Октябрь». В 2012 году ПС 110 кВ «Красный Октябрь» была передана на баланс городской электросетевой компании «Санкт-Петербургские электрические сети» — началась новая веха в истории этого легендарного объекта.

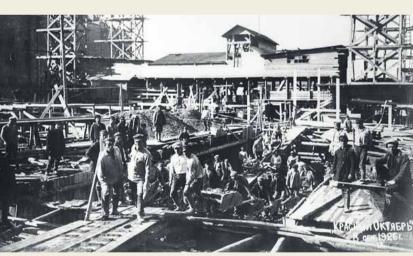


Начальник РЭС «Высоковольтный» АО «Санкт-Петербургские электрические сети» Алексей Мерзляков:

«Важность ПС «Красный Октябрь» сложно переоценить: она питает как целый ряд промышленных предприятий, так и большинство жилых массивов в Невском административном районе Петербурга. Данный объект - отличный пример сотрудничества «Санкт-Петербургских электрических сетей» и «Ленэнерго». Сама подстанция находится на балансе у «СПбЭС» а сети, которые идут от нее к потребителям, относятся к сфере компетенции филиала «Ленэнерго» «Кабельная сеть». Благодаря тесному сотрудничеству специалистов обеих компаний налажено бесперебойное электроснабжение потребителей всех категорий в Невском районе. Параллельно с началом работ по реконструкции объекта было принято решение об открытии на его базе музея, рассказывающего об истории «Красного Октября». Предполагается, что музей будет открыт по завершении реконструкции».



▲ 18 июня 1926 года станцию «Красный Октябрь» посетил Максим Горький (в центре на переднем плане)



1926 г. Подготовка к строительству второй очереди станции «Красный Октябрь»

О РЕКОНСТРУКЦИИ ПС «КРАСНЫЙ ОКТЯБРЬ»

Реконструкция подстанции «Красный Октябрь» позволит увеличить ее мощность до 252 МВА (на сегодняшний день — 126 МВА).

Реконструкция подстанции «Красный Октябрь» будет проводиться поэтапно, с сохранением энергоснабжения потребителей. В рамках реализации проекта будут выполнены следующие виды работ:

• установка двух новых силовых трансформаторов напряжением 110/10/6 кВ, мощностью по 63 МВА каждый с учетом их перспективной замены на силовые трансформаторы мощностью по 80 МВА;

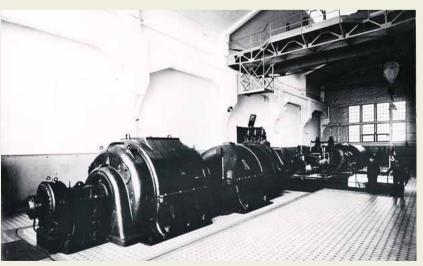
• полная реконструкция и расширение открытого распределительного устройства 110 кВ: сооружение двух новых трансформаторных ячеек 110 кВ, подготовка места под перспективное размещение еще четырех линейных ячеек 110 кВ, замена всех существующих ячеек распределительного устройства на новые и перезаводка воздушных линий электропередачи 110 кВ в новое открытое распределительное устройство 110 кВ; полная реконструкция и замена открытого распределительного устройства 35 кВ: сооружение ново-

го комплектно-распределительного

устройства наружной установки 35 кВ с перезаводкой в него существующих линий 35 кВ, демонтаж существующих ячеек открытого распределительного устройства 35 кВ;

• реконструкция распределительного устройства 6 кВ: установка комплектных распределительных устройств 6 кВ и 6/10 кВ в новом построенном здании закрытого распределительного устройства, перезаводка существующих кабельных линий 6 кВ в новое распределительное устройство.

Ориентировочный срок завершения реконструкции — 2016 — 2017 гг.





▲ Генераторные выключатели 35 кВ, произведенные фирмой Siemens— Schuckert, до сих пор работают исправно



СПОРТ

СЕНТЯБРЬ 2015

Кубок двух арбузов, или Спортивный штурм пляжа «Ласковый»

Рано утром 8 августа 2015 года на пляже Ласковый в поселке Солнечное царила тишина. Отдыхающие занимали места в тени деревьев, готовясь к жаркому дню. Кто-то собирал мангал и предвкушал дегустацию ароматного шашлыка. Казалось, что всех посетителей пляжа ожидает спокойный летний день без каких-либо потрясений... Но не тут-то было: уже через несколько часов округу огласили крики энергетиков, отчаянно боровшихся за чемпионство в футбольном и волейбольном турнирах и за ценные призы в виде двух арбузов

Так начинался спортивный турнир среди смежных сетевых компаний, организованный ПАО «Ленэнерго». В соревнованиях, проходивших в поселке Солнечное, приняло участие около 50 спортсменов из «Ленэнерго», «Санкт-Петербургских электрических сетей», «Магистральных электрических сетей Северо-Запада» («МЭС») и «Ленинградского предприятия МЭС Северо-Запада». Поддержать энергетиков приехали друзья, коллеги и родственники — всего около 40 человек.

Драматический финал

Организатором турнира выступил Совет молодых специалистов ПАО «Ленэнерго». Место для проведения состязаний было выбрано не случайно: пляж Ласковый — одно из любимейших мест отдыха петербуржцев и своего рода мекка для любителей волейбола. На территории пляжа работает волейбольная школа, а также проходят фестивали, посвященные этому виду спорта. Волейбол оказался более популярным видом спорта среди сотрудников электросетевых компаний: в соревнованиях по нему участвовали семь команд, тогда как на турнир по футболу были заявлены четыре дружины. Примечательно, что некоторые из спортсменов успевали участвовать как в футбольных, так и волейбольных состязаниях.

Впрочем, несмотря на разницу в количестве спортсменов, футбольное поле по накалу страстей не уступало волейбольным площадкам. Драматическим оказался финал футбольного турнира. Команда ПАО «Ленэнерго», поначалу опережавшая соперников из АО «Санкт-Петербургские электрические сети» со счетом 2:0, уступила два мяча, и основное время закончилось ничьей. Не изменило ситуацию и дополнительное время - счет остался прежним. Судьбу игры решила серия пенальти, принесшая победу в матче и в турнире «Санкт-Петербургским электрическим сетям».

Дополнительную интригу всем играм с участием команды «Ленэнерго» придавал тот факт, что в ее составе играла девушка — сотрудница филиала «Кабельная сеть» Екатерина Софронова. Нередко ей удавалось выручать свою команду в очень непростых ситуациях.



 Ради подготовки к турниру энергетикам пришлось на час превратиться в плотников





▲ Спортсмены продемонстрировали отличную физическую подготовку



Финал волейбольного турнира оказался идентичным футбольному: снова «Ленэнерго» и снова «СПбЭС». Только на этот раз для победы одной из команд в финале нужно было выиграть минимум два матча. Уверенную победу в первой игре одержала команда «Ленэнерго». Во второй игре в упорной борьбе победили «Санкт-Петербургские электрические сети». Исход поединка зависел от третьего матча. Победили в нем спортсмены из «СПбЭС». В результате оба первых места на

турнире достались представителям «Санкт-Петербургских электрических сетей».

Капитан волейбольной команды «СПбЭС» Юлия Метленкова считает, что секрет их успеха — в желании достойно выступить на первом для компании спортивном турнире. «Можно сказать, что эти состязания стали для нас в каком-то смысле боевым крещением — до этого мы не выступали как единые команды на спортивных соревнованиях такого уровня. Нам очень хотелось победить, и вот результат!» — заявила



Участники команд «СПбЭС» с двумя ценными призами

она. Впрочем, капитаны и участники команд «Ленэнерго» и «СПбЭС» подчеркивали, что на турнире победила дружба. Тем более что в рамках

консолидации электросетевых активов Петербурга обеим компаниям вскоре предстоит стать частями единой структуры.

Кстати

Регулярные занятия спортом, участие во внутрикорпоративных футбольных турнирах и спартакиаде компании — в традициях коллектива «Ленэнерго». В частности, в апреле 2015 года в Павловске прошел волейбольный турнир между командами энергетиков и представителями топливно-энергетического комплекса, посвященный 70-летию Победы в Великой Отечественной войне. Его инициатором выступил Совет молодых специалистов (СМС) ПАО «Ленэнерго», состоящий из сотрудников в возрасте до 35 лет. Подробнее о СМС — vk.com/sms.lenenergo.



УЧРЕДИТЕЛЬ: ПАО «Ленэнерго». ИЗДАТЕЛЬ: ПАО «Ленэнерго», 196247, Санкт-Петербург, пл. Конституции, д. 1
РЕДАКЦИЯ: 196247, Санкт-Петербург, пл. Конституции, д. 1, каб. 334. Тел.: (812) 494-39-12, E-mail: pr@lenenergo.ru
ГЛАВНЫЙ РЕДАКТОР: Александр Доронин. ВЫПУСКАЮЩИЙ РЕДАКТОР: Алексей Коломенцев. ДИЗАЙН, ВЕРСТКА: ЗАО «ИД «Экстра-Балт».
НАД НОМЕРОМ РАБОТАЛИ: Наталия Кононова, Тимур Лавронов, Ирина Синдякова.
НА ФОТО ОБЛОЖКИ: Центр по работе с клиентами и присоединению ПАО «Ленэнерго» на Лиговском пр., 61А.
Использование материалов в любой форме не допускается без письменного разрешения редакции. При цитировании ссылка на «Энергетик Петербурга» обязательна