АКТУАЛЬНАЯ ЭНЕРГЕТИКА

Факел «зажжен»

МРСК Центра и Приволжья: комплекс подстанции

10 июня 2009 года в Рязани ОАО «МРСК Центра и Приволжья» осуществило ввод в эксплуатацию первого пускового комплекса ПС 220 кВ «Факел» совокупной трансформаторной мощностью 200 МВА. Инвестиции в данный проект составили около 600 млн руб. Новая подстанция — крупнейший инвестпроект, такая масштабная реконструкция с применением новейших технологий в регионе проведена впервые за последние 40 лет.

Ввод в эксплуатацию первого пускового комплекса подстанции 220 кВ «Факел» — знаковое не для ОАО «МРСК Центра и Приволжья», и для Рязанской области событие, и даже своеобразный ответ кризису. Данный объект рязанцы ждали с нетерпением, ведь реконструкция этого питающего центра позволит не только повысить надежность электроснабжения существующих потребителей Рязани, но и даст возможность для подключения новых потребителей и привлечения в регион новых инвестиций, расширения возможностей региона. Таковы у подстанции «Факел» немало, все они имеют важное значение для социально-экономического развития Рязанской области: это и жилые микрорайоны, и коттеджные поселки, и новые производства, и культурно-досуговые, торговые объекты.

Благодаря вводу этого объекта город получит 120 МВт дополнительных мощностей (для сравнения — подключение крупного завода требует 20-30 МВт) и избавится от перегрузок как минимум на ближайшие несколько лет. Обновленная подстанция станет частью рязанского энергокольца, в которое войдут также подстанции «Дягилево» и «Вожа», что значительно повысит надежность работы электросетевого комплекса и качество электроснабжения потребителей Рязанского энергоузла.

Заместитель председателя правительства Рязанской области Александр Ревякин, выступая на церемонии открытия, назвал подстанцию «Факел» символом обновленной энергетической отрасли региона, поскольку она «открывает новые возможности для развития промышленного производства и частного бизнеса, подстанция даст новый импульс для реализации приоритетных федеральных и областных проектов, обеспечит высокий уровень качества поставляемой электроэнергии». По словам Александра Ревякина, «расширение подстанции будет способствовать привлечению в регион инвестиций, поможет в создании новых рабочих мест, что особенно актуально в период кризиса».

Работы по расширению подстанции 110 кВ «Факел» с переводом на напряжение 220 кВ велись с лета 2008 года. На площади в 4 гектара специалистами была выполнена сложная конструкция ОРУ-110 кВ, а также монтаж и наладка современного высоковольтного оборудования — автотрансформатора мощностью 200 МВА напряжением 220 кВ, выключателей ВГТ-220 и 110 кВ. Смонтированы трансформаторы напряжения и современные, более надежные и экологичные элегазовые трансформаторы тока 220 и 110 кВ, аккумуляторная батарея и разъединители, ограничители перенапряжения 220 и 110 кВ. Дистанционное управление подстанцией будет осуществляться с помощью автоматизированной системы управления технологическим процессами (АСУТП) — только первые 2-3 месяца после ввода на подстанции будут дежурить 1-2 сотрудника. Далее обслуживающему персоналу с удаленного диспетчерского пункта доступна вся телеметрическая информация о состоянии, рабочих и аварийных параметрах и неправности оборудования подстанции. Кроме того, в целях безопасности и для постоянного контроля работы оборудования на территории энергообъекта будет вестись видеонаблюдение с помощью 20 камер, которые помогут отследить, как оборудование управляется по телекомандам в режиме реального времени.

Осмотр подстанции почетными гостями

В ходе церемонии открытия, генеральный директор ОАО «МРСК Центра и Приволжья» Евгений Ушаков сообщил: «Для МРСК Центра и Приволжья это — один из самых крупных инвестпроектов. Реконструкция ПС 220 кВ «Факел» ведется в рамках соглашения о взаимодействии с Правительством Рязанской области, и наша компания считает своим долгом выполнять в срок все взятые на себя обязательства. Ввод в промышленную эксплуатацию подстанции намечен на сентябрь этого года, то есть уже в ОЗП 2009-2010 гг. Рязань войдет с удвоенным запасом надежности. Уверен, наше сотрудничество с руководством региона и в дальнейшем будет конструктивным и созидательным».

Кроме того, Евгений Ушаков еще раз подчеркнул, что существующие финансовые и экономические трудности в стране не заставят компанию свернуть начатые инвестпроекты. И в ближайшее время МРСК Центра и Приволжья завершит строительство и реконструкцию еще ряда значимых энергообъектов в других регионах, чтобы выйти из кризиса подготовленными к возрастающим нагрузкам и обеспечить запас прочности электросетевого комплекса.

Заместитель генерального директора ОАО «МРСК Центра и Приволжья» — директор филиала «Рязаньэнерго» Владимир Скорников, также участвовавший в открытии, отметил, что реконструкция питающего центра «Факел» велась в соответствии с современными нормами проектирования, с соблюдением всех требований к охране окружающей среды и с использованием только самых современных технологий и материалов. В ходе своего выступления Владимир Скорников поблагодарил руководителей подрядных организаций (ЗАО «Интерэлектро», ЗАО «Донэлектромонтаж») за качественное выполнение строительных, монтажных и наладочных работ на подстанции в самые короткие сроки.

Успешная реализация этого проекта еще раз подтверждает, что переход филиала «Рязаньэнерго» на RAB-регулирование, которое состоялось 1 января 2009 года — правильный и своевременный шаг. Внедрение новой модели тарифообразования — это привлечение инвестиций, достаточных для строительства и модернизации сетевой инфраструктуры, одним из объектов которой — подстанция 220 кВ «Факел».

СПРАВКА «ПБ»:
ОАО «МРСК Центра и Приволжья» является основным поставщиком услуг по передаче электроэнергии и технологическому присоединению к электросетям во Владимирской, Ивановской, Калужской, Кировской, Нижегородской, Рязанской, Тульской областях, а также в Республике Марий Эл и Удмуртской Республике. Под управлением ОАО «МРСК Центра и Приволжья» находятся: 252,187 тыс. км ЛЭП и кабельных линий, 58155 трансформаторных подстанций 6-350,4 кВ, 557 распределительных подстанций 6-10 кВ, 1541 подстанций 35 кВ и выше — с установленной трансформаторной мощностью 27,92 тыс. МВА. Компания входит в тройку лидеров среди МРСК по размеру выручки за 2008 год.

Продолжая совершенствовать

«Фирма ОРГРЭС» представила новые разработки

Виктория Бехтерева

Филиал ОАО «Инженерный центр ЕЭС» — «Фирма ОРГРЭС» продолжает работу по совершенствованию эксплуатации и рационализации электростанций, котельных, электрических и тепловых сетей, разработке нормативной документации отрасли. В этом году специалисты ОРГРЭС проводят работы на объектах энергетики компаний «Интер РАО ЕЭС», СО ЕЭС, ТГК, ОГК, ФСК ЕЭС, «РусГидро» и региональных энергокомпаний.

ОАО «Инженерный центр ЕЭС» создано в 2001 г. Компания является одним из лидеров в области энергетического инжиниринга в России. С мая 2008 г. входит в группу компаний ЕСН.

Специалисты филиала «Инженерного центра ЕЭС» активно участвуют в разработке и освоении новых видов энергетического оборудования. На проходящей в Москве Всероссийской конференции «Реконструкция энергетики — 2009» компания представила новые разработки, повышающие надежность работы высоковольтных линий электропередач. С докладом на данную тему выступила Раиса Каверина, начальник Центра инжиниринга воздушных линий электропередач (ЦИВЛ) «Фирмы ОРГРЭС».

ЦИВЛ занимается вопросами повышения надежности работы высоковольтных линий электропередач и их элементов: фундаментов, опор, проводов, грозотросов и линейной арматуры. Центр располагает единственным в России стендом для испытания опор ВЛ всех типов и габаритов.

Р.Каверина в своем выступлении рассказала, что за последние 10 лет ЦИВЛ для линий электропередач разработаны с использованием новых материалов и технологий элементы ВЛ, повышающие надежность воздушных линий электропередач в целом. В частности, Центр является разработчиком и изготовителем ограничителей гололедообразования и колебаний на одиночных проводах и грозозащитных тросах, гасителей пляски для расщепленной фазы проводов, унифицированных гасителей вибрации. Разработаны и выпускаются поддерживающие подвесы (зажим многороликовый) для сталеалюминиевых и стальных проводов на промежуточных опорах переходов ВЛ через водные преграды, внутрифазные дистанционные демпфирующие глухие распорки. «Фирма ОРГРЭС» является единственным изготовителем нетрадиционного светозащитного ограждения переходных опор ВЛ через водные преграды и со-разработчиком автоматизированной системы диагностики гололедных нагрузок на ВЛ.

СПРАВКА «ПБ»: ОАО «Инженерный центр ЕЭС» управляет ОАО «Институт Гидропроект» — одной из ведущих компаний в мире в области гидроэнергетики и водохозяйственного строительства. В состав ОАО «Инженерный центр ЕЭС» входят филиалы — «Институт Теплоэлектропроект», «Фирма ОРГРЭС», «Нижегородский Теплоэлектропроект», «Дирекция строящихся Ивановских ПГУ», имеющие почти вековой опыт успешной работы и сотни проектов, реализованных в России и за рубежом, многие из которых являются уникальными инженерными разработками в своей области.

Приморская зима

Энергетики оценивают сезон как успешный

Павел Якушев

Филиал ОАО «СО ЕЭС» «Региональное диспетчерское управление энергосистемой Приморского края» (Приморское РДУ) подвел итоги прохождения осенне-зимнего периода (ОЗП) 2008/2009 года в своей операционной зоне.

Прохождение ОЗП предприятиями электроэнергетики Приморского края оценивается как успешное. Об этом заместитель директора Приморского РДУ Владимир Пацев заявил на заседании регионального штаба по обеспечению надежности энергоснабжения потребителей Приморского края, посвященного подведению итогов прохождения приморскими энергосистемами ОЗП 2008/2009 года и подготовке к следующему осенне-зимнему периоду. «Прошедшую зиму мы пережили без существенных технологических нарушений. В первую очередь это связано с хорошей подготовкой всех энергокомпаний региона к осенне-зимнему периоду», — сообщил он. Подготовка и прохождение ОЗП в Приморье находилась под особым контролем со стороны Системного оператора, поскольку Приморский край был отнесен Минэнерго России к регионам с высоким риском прохождения максимумов энергетических нагрузок в осенне-зимний период 2008/2009 года (РВР). Причиной отнесения региона к РВР стала недостаточно развитая сетевая инфраструктура, ограниченная пропускная способность линий электропередач между северной и южной частями Приморья. При этом собственные генерирующие объекты в южной части энергосистемы обеспечивают только половину необходимой потребителям электрической мощности.

В рамках подготовки к ОЗП 2008/2009 года установленная мощность станции юга Приморского края была увеличена на 122 МВт (с 962 до 1089 МВт) за счет ввода мобильных газотурбинных электрических станций (МГТЭС) и реконструкции действующих электростанций с применением новых технологий. Также обеспечению надежности работы энергосистемы при прохождении ОЗП 2008/2009 года способствовало своевременное проведение всех запланированных ремонтов сетевого оборудования.

Особое внимание Владимир Пацев уделил вводу двух мобильных газотурбинных электрических станций общей установленной мощностью 45 МВт на площадке Владивостокской ТЭЦ-1. «В эту зиму МГТЭС стали очень действенным инструментом обеспечения надежности в руках диспетчерского персонала РДУ. При любой нештатной ситуации нас был резерв, которым мы разворачивали буквально в течение семи минут. Это позволило не допустить ограничения потребителей даже в достаточно сложных режимных ситуациях», — отметил он. При прохождении осенне-зимнего периода 2008/2009 года максимум нагрузок приморской энергосистемы был зафиксирован в декабре 2008 года на уровне 2030 МВт, тогда как при прохождении ОЗП 2007/2008 года максимум нагрузок был достигнут в январе 2008 г. и составил 2180 МВт. По словам Владимира Пацева, это связано как со снижением спроса на электроэнергию со стороны крупных потребителей, так и с более теплой зимой 2008/2009 года: прошедшая зима стала первой с 1998 года, когда в регионе не наблюдался рост потребления электроэнергии, а среднемесячные температуры в ОЗП 2008/2009 года были на 2-3,5°С выше, чем в ОЗП 2007/2008 года.

Говоря о подготовке к предстоящему осенне-зимнему периоду, Владимир Пацев отметил, что успешное прохождение следующей зимы будет зависеть от полноты реализации энергокомпаниями их инвестиционных и ремонтных программ. В частности, для обеспечения надежности энергоснабжения энергодефицитного юга Приморского края необходимы ввод подстанции 500 кВ Владивосток, реконструкция подстанции 220 кВ Широкая, Береговая-2 и Спасск, а также установка на Партизанской ГРЭС турбогенератора, который увеличит располагаемую мощность станции на 30 МВт.

Филиал ОАО «СО ЕЭС» «Региональное диспетчерское управление энергосистемы Приморского края» обеспечивает надежное функционирование и развитие ЕЭС России в пределах Приморского края. В управлении и ведении Приморского РДУ находится 5 электростанций установленной мощностью 2,556 МВт, протяженность линий электропередачи 110-500 кВ составляет 5424 км.

Филиал ОАО «СО ЕЭС» «Объединенное диспетчерское управление энергосистемами Востока» обеспечивает надежное функционирование и развитие ЕЭС России в пределах операционной зоны Востока России, в которую входят Приморский и Хабаровский края, Еврейская автономная область, Амурская область, южная часть республики Саха (Якутия) и Восточный район Читинской области. Операционная зона ОДУ Востока занимает территорию 910 тысяч кв. км, на которой проживает 4,7 млн человек. В ведении ОДУ Востока находятся 18 электростанций общей установленной мощностью более 9 тыс. МВт, протяженность линий электропередачи 110-500 кВ превышает 21,4 тыс. км.

Пробный пуск

Каширская ГРЭС завершает подготовку 3-го энергоблока

Каширская ГРЭС завершает подготовку к пробному пуску третьего энергоблока. Об этом говорилось на заседании Центрального пускового штаба по техническому перевооружению 3-го энергоблока электростанции. Комплексными пуско-наладочными работами охвачено 100% оборудования энергоблока. Объем инвестиций в проект оценивается в 11,1 млрд руб. Строительство ведет генеральный подрядчик — ЗАО «Кварц-Западная Сибирь».

Котлоагрегат 3-го энергоблока уже прошел пароводокислородную отмывку (ПВКО), на которую было затрачено около 40 т кислорода. Испарительная часть котла отмыта водой температурой 390 градусов. Расход воды составлял 220-250 т/в час. Перегревательная часть котла продувалась паром под давлением в 40 атмосфер на большой скорости. Температура острого пара составляла 420 градусов.

В ходе все внутренние поверхности котлоагрегата были очищены и покрыты защитной окисной пленкой, что обеспечит долговечную и надежную работу поверхностей нагрева котлоагрегата. Показатели водно-химических анализов соответствуют требованиям правил технической эксплуатации, и можно считать эту часть энергоблока практически готовой к работе.

На текущую неделю Штаб поставил следующие задачи: восстановление тепловой схемы котлоагрегата после проведения ПВКО, завершение монтажа автоматизированной системы управления технологическим процессами (АСУ ТП), газовоздушного тракта (ГВТ) по обшивке корпусов котлоагрегата, а также завершение работ по системе автоматического регулирования турбины (САР).

Реализация проекта по техническому перевооружению третьего энергоблока Каширской ГРЭС мощностью 330 МВт направлена на повышение надежности функционирования энергосистемы московского региона. После пуска нового блока установленная мощность Каширской ГРЭС увеличится и составит 1910 МВт.

Третий энергоблок включен в договор о предоставлении новой мощности на оптовый рынок. Основным топливом для вновь сооружаемого блока будет кузнецкий уголь, резервное топливо — газ, растопочное топливо — мазут.

На третьем энергоблоке применены самые современные технологии по обеспечению технико-экономической эффективности, надежности, в том числе, по обеспечению регулирования реактивной мощности и напряжения в электрических сетях. Опыт проектирования, строительства и эксплуатации третьего энергоблока станет хорошей базой при техническом перевооружении энергоблоков 300 МВт на электростанциях РФ.

СПРАВКА «ПБ»:
Каширская ГРЭС имени Г.Кржижановского в городе Кашира Московской области, на берегу Оки, построена в 1922 годах под личным контролем В.И.Ленина по плану ГОЭЛРО. На момент ввода в строй станция (12 МВт) была второй по мощности среди всех электростанций Европы.

Стандарты безопасности

«ЮГК ТГК-8»: корпоративная политика как она есть

В ОАО «ЮГК ТГК-8» введены в действие стандарты Политики ОАО «ЛУКОЙЛ» в области промышленной безопасности, охраны труда и окружающей среды в XXI веке. На ее реализацию в 2009 году будет направлено более 130 млн руб.

В рамках перехода на корпоративные стандарты Группы «ЛУКОЙЛ» в ОАО «Южная генерирующая компания ТГК-8» введена новая политика в области промышленной безопасности, охраны труда и окружающей среды. Данная программа разработана в соответствии с требованиями российского законодательства и международного стандарта ISO 14001 и спецификации OHSAS 18001. Ее приоритетными задачами являются обеспечение безопасных условий труда работников, защиты здоровья персонала компании и населения, проживающего в районах деятельности ОАО «ЮГК ТГК-8», а также сохранение благоприятной окружающей среды.

Новая политика обеспечивает эффективное планирование и реализацию природоохранных мероприятий, защиту работников компании и населения от последствий техногенных происшествий, сохранность жизни и здоровье персонала при выполнении трудовых функций.

«Это позволит нам внедрять наиболее прогрессивные разработки, а также использовать опыт основного акционера ОАО «ЛУКОЙЛ», — отметил начальник отдела промбезопасности Сергей Левченко.

СПРАВКА «ПБ»:
ОАО «Южная генерирующая компания ТГК-8» основано 22 марта 2005 года. Входит в Группу «ЛУКОЙЛ». В 2008 году, после завершения структурной реформы РАО «ЕЭС России», Группа «ЛУКОЙЛ» консолидировала контрольный пакет акций ОАО «ЮГК ТГК-8» и стала основным акционером компании. В состав ОАО «ЮГК ТГК-8» входит 13 ТЭЦ, 2 ГРЭС, 4 ГЭС и 39 котельных на территории Краснодарского и Ставропольского краев, Астраханской, Волгоградской и Ростовской областей, а также Республики Дагестан. Установленная электрическая мощность ЮГК ТГК-8 составляет 3253,8 МВт, тепловая — 12345 тыс. Гкал/час.