

НОВОСТИ ЭЛЕКТРОТЕХНИЧЕСКИХ И ЭЛЕКТРОЭНЕРГЕТИЧЕСКИХ КОМПАНИЙ

Системный оператор Единой энергетической системы

Выработка и потребление электроэнергии и мощности

По оперативным данным ОАО «СО ЕЭС», потребление электроэнергии в Единой энергосистеме России в январе 2014 г. составило 97,5 млрд. кВт·ч, что на 1,5% меньше объёма потребления за январь 2013 г. Потребление электроэнергии в январе 2014 г. в целом по России составило 99,7 млрд. кВт·ч, что также на 1,5% меньше, чем в январе 2013 г. Суммарные объёмы потребления и выработки электроэнергии в целом по России складываются из показателей электропотребления и выработки объектов, расположенных в Единой энергетической системе России, и объектов, работающих в изолированных энергосистемах (Таймырская, Камчатская, Сахалинская, Магаданская, Чукотская, а также энергосистемы Центральной и Западной Якутии). Фактические показатели работы энергосистем изолированных территорий предоставлены субъектами оперативно-диспетчерского управления указанных энергосистем.

В январе 2014 г. выработка электроэнергии в России в целом составила 101,1 млрд. кВт·ч, что на 2,1% меньше, чем в январе 2013 г. Электростанции ЕЭС России в январе 2014 г. выработали 98,8 млрд. кВт·ч, что также на 2,1% меньше выработки в январе прошлого года.

Основную нагрузку по обеспечению спроса на электроэнергию в ЕЭС России в январе 2014 г. несли тепловые электростанции (ТЭС), выработка которых составила 62,5 млрд. кВт·ч, что на 4,8% меньше, чем в январе 2013 г. Выработка ГЭС за тот же период составила 15,1 млрд. кВт·ч (на 14,7% больше уровня 2013 г.), АЭС – 16,0 млрд. кВт·ч (на 6,4% меньше уровня 2013 г.), электростанций промышленных предприятий – 5,1 млрд. кВт·ч (на 2,8% больше уровня 2013 г.).

ОЭС	Выработка, млрд. кВт·ч	Потребление, млрд. кВт·ч
Востока (с учётом изолированных систем)	5,1 (0,0)	4,8 (-0,1)
Сибири (с учётом изолированных систем)	20,3 (-0,6)	20,6 (-4,7)
Урала	24,2 (-2,1)	24,3 (-0,9)
Средней Волги	10,5 (-6,9)	10,1 (-4,4)
Центра	23,3 (-1,5)	22,5 (0,9)
Северо-Запада	10,2 (-2,6)	9,0 (0,0)
Юга	7,5 (-1,3)	8,4 (-0,1)

Примечание. В скобках приведено изменение показателя в процентах относительно аналогичного периода 2013 г.

Максимум потребления мощности в январе 2014 г. составил 154 699 МВт, что выше максимума потребления мощности в январе 2013 г. на 5,2%.

Данные за январь 2014 г. представлены в таблице.

В период с 20 по 31 января 2014 г. в четырёх территориальных энергосистемах ЕЭС России зафиксирован самый высокий уровень потребления мощности за всю историю их существования. 23 января исторический максимум потребления электрической мощности установлен в энергосистеме Калужской обл. В часы утреннего максимума нагрузки при среднесуточной температуре $-17,5^{\circ}\text{C}$ потребление мощности достигло 1126 МВт, что на 58 МВт выше значения предыдущего максимума, зафиксированного в Калужской энергосистеме 16 декабря 2013 г.

24 января в 12 – 00 по московскому времени при среднесуточной температуре $-15,1^{\circ}\text{C}$ в энергосистеме Калининградской обл. зафиксирован новый максимальный уровень потребления электрической мощности за всю историю существования территориальной энергосистемы. Потребление мощности достигло 827 МВт, что на 20 МВт выше исторического максимума электропотребления, зафиксированного 6 февраля 2012 г.

В период с 20 по 27 января потребление электрической мощности в Тюменской энергосистеме несколько раз достигало максимальных значений. 27 января в часы утреннего максимума при среднесуточной температуре $-38,0^{\circ}\text{C}$ максимум потребления электрической мощности достиг 12 265 МВт, что на 254 МВт выше значения предыдущего исторического максимума электропотребления, зафиксированного 5 декабря 2013 г. По прогнозам специалистов Системного оператора, при сохранении холодной погоды в регионе величина максимума потребления электрической мощности в Тюменской энергосистеме будет расти.

31 января в Кубанской энергосистеме зафиксирован самый высокий показатель потребления электрической мощности за всю историю её существования. В часы вечернего максимума нагрузки при среднесуточной температуре $-11,9^{\circ}\text{C}$ потребление мощности достигло 4052 МВт, что на 62 МВт выше величины предыдущего максимума, зафиксированного в Кубанской энергосистеме 12 декабря 2013 г. при температуре $-6,1^{\circ}\text{C}$.

Условиями устойчивого прохождения максимума потребления мощности стали корректное планирование и управление электроэнергетическим режимом. По расчётам режимно-балансовых условий, выполненным Системным оператором перед началом осенне-зимнего периода 2013/14 г., спрогнозирован максимум потребления мощности в Калужской, Калининградской, Тюменской и Кубанской энергосистемах при установлении наиболее холодной температуры воздуха в соответствующем регионе. С учётом полученных значений были рассчитаны величины резервов мощности, а также разработаны графики ремонтов сетевого и генерирующего оборудования, обеспечивающие наличие достаточного резерва мощности в ЕЭС

России, в том числе для компенсации возможных аварийных ремонтов.

Взаимодействие с субъектами электроэнергетики и органами власти

23 января 2014 г. филиал ОАО «СО ЕЭС» – РДУ Татарстана – посетили представители органов власти республики и руководители энергокомпаний региона и операционной зоны ОЭС Средней Волги. В рабочем визите принял участие заместитель министра промышленности и торговли Республики Татарстан Хамза Багманов. Во встрече также участвовали генеральный директор ОДУ Средней Волги Олег Громов, директор РДУ Татарстана Эдуард Галеев и первый заместитель директора – главный диспетчер РДУ Татарстана Валерий Кандалинцев. Они ознакомили гостей с текущим состоянием энергосистемы Татарстана и перспективами её развития, современными технологиями, применяемыми в оперативно-диспетчерском управлении энергосистемой республики, возможностями нового диспетчерского центра.

Хамза Багманов и руководители энергокомпаний региона побывали в диспетчерском зале, где смогли наблюдать за работой диспетчеров, осуществляющих управление электроэнергетическими режимами энергосистемы Республики Татарстан. Они ознакомились с инженерной инфраструктурой и технологическим оснащением диспетчерского центра, в частности с функционированием оперативно-информационного комплекса и работой средств обработки и отображения информации о параметрах электроэнергетического режима и состоянии оборудования энергообъектов территориальной энергосистемы. Также гости посетили пункт тренажёрной подготовки персонала и ознакомились с существующей в ОАО «СО ЕЭС» системой подготовки диспетчерского персонала.

Заместитель министра высоко оценил техническую оснащённость и возможности диспетчерского центра РДУ Татарстана по оперативно-диспетчерскому управлению территориальной энергосистемы. Хамза Багманов вручил благодарственное письмо президента республики коллективу РДУ Татарстана, благодарственные письма министерства промышленности и торговли Республики Татарстан сотрудникам РДУ и ОДУ Средней Волги.

Строительство нового диспетчерского центра филиала Системного оператора завершено в сентябре 2013 г. Оно осуществлялось в рамках территориального инвестиционного проекта ОАО «СО ЕЭС» по созданию инфраструктуры и технологическому переоснащению диспетчерского центра РДУ Татарстана. При его реализации выполнен большой объём работ, который позволил совместить в едином комплексе передовые инженерные технологии и достижения в области оперативно-диспетчерского управления. Перевод функций оперативно-диспетчерского управления электроэнергетическим режимом ЕЭС России в операционной зоне РДУ Татарстана в новый диспетчерский центр успешно завершён 14 ноября прошлого года.

Новый диспетчерский центр РДУ Татарстана оснащён современными средствами оперативно-диспетчерского управления электроэнергетическими режимами. Диспетчерский зал, из которого осуществляется управление энергосистемой Республики Татарстан в режиме реального времени, оборудован диспетчерским щитом на основе 18 видеопроекционных кубов. Новое оборудование значительно повышает возможности визуализации состояния энергообъектов операционной зоны РДУ Татарстана и обеспечивает быстрое принятие диспетчерами оператив-

ных решений, а также высокую эффективность планирования и управления режимами энергосистемы.

Диспетчерский центр оснащён интегрированной системой безопасности и системой мониторинга функционирования инженерного оборудования. Надёжность диспетчерской связи и передачи данных обеспечивают волоконно-оптические линии связи.

Для непрерывного и надёжного диспетчерского управления территориальной энергосистемой предусмотрено бесперебойное гарантированное энергоснабжение средств диспетчерского и технологического управления и автоматизированной системы диспетчерского управления от автономного источника питания. Здание РДУ Татарстана спроектировано и построено с учётом специфики круглосуточной деятельности филиала.

Возможности оборудованного в диспетчерском центре пункта тренажёрной подготовки персонала позволяют проводить как обучение специалистов технологического блока и противоаварийные тренировки диспетчеров филиала Системного оператора, так и межсистемные тренировки с участием оперативного персонала субъектов электроэнергетики операционной зоны РДУ Татарстана.

ОАО «Российские сети»

Для движения в сторону энергетической интеграции необязательно ждать благоприятной экономической конъюнктуры. Глобальные энергокомпании могут самостоятельно начать создавать “дорожные карты”, параллельно работая с инвестиционным сообществом. В свою очередь соответствующие “дорожные карты” в части энергетики будут дополнительным стимулом для государств при принятии интеграционных решений. Такое мнение высказал генеральный директор ОАО «Россети» Олег Бударгин, выступая на Конференции мировых лидеров сектора энергетики (WELD), организованной Мировым энергетическим советом (МИРЭС), которая прошла 21 января 2014 г. в Абу-Даби на площадке “Международного саммита энергетики будущего”. Участие в мероприятии приняли представители 97 государств – членов МИРЭС.

“Интеграция создаёт условия для развития конкуренции, которая в свою очередь будет стимулировать энергетические компании бороться за потребителя и искать новые прорывные технологии. Это крайне актуально, к примеру, для электроэнергетики, где сегодня существует дефицит прорывных разработок в области передачи электроэнергии, направленных на снижение потерь”, – отметил О. М. Бударгин, в октябре прошлого года утверждённый в должности вице-председателя и старшего советника МИРЭС.

“В современной постоянно меняющейся экономической среде необходимо искать новые инструменты для повышения устойчивости энергосистем”, – отметил глава “Россетей”. По его словам, страны – участницы интеграционных проектов в области электроэнергетики получают целый ряд преимуществ, связанных, в частности, с повышением надёжности энергосистем в аварийных ситуациях за счёт получения доступа к мощностям государств-партнёров. При этом, говоря об интеграции в электроэнергетике, О. М. Бударгин подчеркнул, что соответствующие проекты – это далеко не только аварийный резерв, но, прежде всего, инструмент повышения энергоэффективности и как следствие, – фактор экологической безопасности.

“С точки зрения максимально устойчивого и надёжного энергоснабжения интеграционные процессы на сегодняшний день представляют актуальность в масштабах континента. В этом отношении больше всего готов к реализации соответствующих проектов Евразийский континент, где уже успешно действует целый ряд региональных объединений”, – напомнил участникам саммита О. М. Бударгин.

Отвечая на вопросы участников дискуссии, Олег Бударгин отдельно затронул вопрос развития smart grid, отметив, что “умные сети” являются технологией, которую целесообразно внедрять ни на отдельном классе напряжения, ни в отдельном регионе. Полноценный эффект от реализации проекта можно получить именно при реализации его в масштабах континента.

Не менее перспективны проекты, направленные на оптимизацию использования генерирующих мощностей и первичных энергоресурсов за счёт сокращения резервов мощности, считает О. Бударгин. Кроме того, серьёзным преимуществом интеграции является возможность реализации совместных инновационных разработок.

Многие участники дискуссии были солидарны с мнением главы “Россетей”, отметив, что в пользу интеграции говорит целый ряд факторов: экономики стали более открытыми, сформированы единые рынки и правила торговли. Министр энергетики ОАЭ Мухаммед Аль Мазруи в своём выступлении также отметил важность работы над повышением энергоэффективности и при этом обратил внимание на то, что во всех развитых странах необходимо менять и саму культуру энергопотребления. По мнению участников, энергетическая интеграция даёт больше возможностей как производителям энергии, так и потребителям, способствуя устойчивости, с одной стороны, и большей гибкости – с другой.

Вопросы, обсуждавшиеся в рамках сессии, также затрагивали тему рисков, оказывающих воздействие на энергетическую безопасность. Так, ряд выступающих отметили всё большую связь энергии и воды, а также непредсказуемость погодных условий в числе факторов, могущих серьёзно влиять на надёжность.

В завершение выступления Олег Бударгин отметил, что глобальная интеграция электросетевого комплекса будет способствовать оптимизации финансовых и временных затрат на реализацию проектов, созданию интеллектуальной системы электроэнергетики высокого качества, с умной генерацией и архитектурой сети, с учётом технических наработок энергосистем каждой из стран, тем самым повышая экологическую безопасность, надёжность, эффективность, доступность сетей.

В рамках встреч на площадке саммита Олег Бударгин также обсудил с руководством МИРЭС планы по созданию нового Евразийского комитета МИРЭС, который объединит созданные национальные комитеты таких стран – членов МИРЭС, как Россия, Казахстан, Украина и Иран, с планируемыми к созданию национальными комитетами Белоруссии, Молдавии, Армении, Грузии, Азербайджана, Узбекистана, Таджикистана, Киргизии, Туркменистана, Афганистана, Монголии.

Главной целью проекта является совместное решение геополитических, технологических, экономических, экологических и других вопросов в области ТЭК.

Олег Бударгин, находившийся в рабочей поездке в Сочи, провёл заседание правления ОАО “Россети”. Одним из вопросов стало обсуждение хода внедрения системы сравнительного анализа (бенчмаркинга) дочерних

и зависимых обществ компании. В представленном в ходе заседания предварительном отчёте анализировались различные показатели деятельности ДЗО в период с 2010 по 2012 г.

Методика проведения бенчмаркинга включала оценку результатов работы предприятий распределительного сетевого комплекса в области повышения уровня качества и надёжности электроснабжения для конечных потребителей, сохранения тарифных источников инвестиций в обновление и развитие сети, улучшения операционной и инвестиционной эффективности, а также роста компании, сопровождающегося созданием дополнительной стоимости.

Результаты внутреннего бенчмаркинга, рассчитанные на основе работы предприятий в выбранном интервале, продемонстрировали стабильную позитивную динамику в таких компаниях, как ОАО “МОЭСК”, а также ряде предприятий Сибирского и Уральского федеральных округов.

В число дочерних компаний ОАО “Россети”, получивших средние и низкие оценки по ключевым показателям, вошли отдельные предприятия Северо-Кавказского и Южного федеральных округов.

В рамках обсуждения было отмечено, что подобного рода бенчмаркинг положительно сказывается на повышении эффективности работы, как головной компании, так и дочерних предприятий.

По решению правления ОАО “Россети”, с целью получения наиболее полного сравнительного анализа ДЗО, в I квартале текущего года необходимо завершить исследование, уже с учётом данных 2013 г. Акцент следует сделать, в частности, на реализации стратегии развития электросетевого комплекса, в том числе в части повышения доступности сетевой инфраструктуры и эффективности операционной и инвестиционной деятельности.

Кроме того, был рассмотрен вопрос о состоянии исполнительской дисциплины в дочерних предприятиях группы компаний “Россети”. В рамках совещания был представлен отчёт об исполнении поручений Президента Российской Федерации В. В. Путина, федеральных органов исполнительной власти, совета директоров, правления, генерального директора ОАО “Россети”.

Генеральным директорам ДЗО ОАО “Россети” дано указание принять исчерпывающие меры по своевременному выполнению поручений и неукоснительному соблюдению дисциплины.

ОАО “Россети” приступило к строительству во Владикавказе новой подстанции 110 кВ Парковая, которая позволит обеспечить электроэнергией возводимые в юго-западной и западной частях столицы Северной Осетии жилые комплексы и социальнозначимые объекты. Кроме того, будет создан резерв мощности для развития социальной инфраструктуры, повышения надёжности электроснабжения существующих объектов.

Строительство питающего центра вызвано возрастающей нагрузкой в спальных районах, ныне питающихся от ПС 110 кВ Юго-Западная и Левобережная, с годовым приростом нагрузки до 3%, а также необходимостью присоединения вновь строящихся объектов.

В настоящее время завершены общестроительные работы: возведены здания ЗРУ и ОПУ, заложены фундаменты под трансформаторы и оборудование. Полностью построено кирпичное ограждение ПС Парковая. Оператором работ является дочерняя компания ОАО “Россети” – ОАО “МРСК Северного Кавказа”.

В текущем году предстоит установить основное оборудование подстанции: силовой трансформатор мощностью 25 МВ·А, элегазовые выключатели 110 кВ и вакуумные выключатели 6 – 10 кВ.

По уровню оснащённости ПС Парковая станет одной из самых высокотехнологичных подстанций в Северной Осетии, на которой будет установлено оборудование, отвечающее всем современным требованиям к надёжной и бесперебойной работе электросетевого объекта. Здесь также планируется установить современные системы телемеханики, контроля и управления.

Строительство ПС Парковая ведётся в рамках соглашения между ОАО «МРСК Северного Кавказа» и правительством Республики Северная Осетия. Ввод в эксплуатацию питающего центра с установленной мощностью 50 МВ·А намечен на 2016 г.

ОАО «Россети» построят к 2018 г. ПС 330 кВ Мурманская, которая обеспечит необходимой энергией федеральный проект по комплексному развитию Мурманского транспортного узла. Мощность энергообъекта составит 500 МВ·А. Оператором работ выступает дочерняя компания ОАО «Россети» – ОАО «ФСК ЕЭС». «Подстанция Мурманская – энергообъект нового поколения. Её планируется оснастить самым современным оборудованием с возможностью удалённого управления технологическими процессами. Это второй современный энергообъект 330 кВ в регионе после введённой в 2007 г. ПС Князегубская», – отметил генеральный директор «МЭС Северо-Запада» Валерий Агеев.

Подстанция Мурманская станет энергообъектом закрытого типа с КРУЭ и наружными автотрансформаторными установками. Учитывая расположение вблизи городской черты, применение КРУЭ позволит более эффективно использовать земельные ресурсы.

Проект Мурманского транспортного узла включает в себя развитие инфраструктуры морского, железнодорожного, автомобильного транспорта, а также логистической и складской составляющих. Рассчитан на создание круглогодично действующего глубоководного морского хаба – центра переработки контейнерных и нефтеналивных грузов, перевалки угля и генеральных грузов, интегрированного в международный транспортный коридор «Север – Юг». Строительство ПС Мурманская является одним из этапов реализации данного проекта.

Губернатор Мурманской обл. Марина Ковтун отмечает, что новая подстанция поспособствует развитию не только электроэнергетики, но и экономики региона в целом. «Несмотря на существующий в области избыток электрогенерирующих мощностей, северные районы региона, включая Мурманск и его окрестности, испытывают сложности с присоединением новых объектов. Подстанция Мурманская, в свою очередь, решит проблемы ввода в эксплуатацию новых площадок и повысит надёжность электроснабжения потребителей».

Глава группы компаний «Россети» Олег Бударгин посетил созданный на базе профессионального лицея №19 г. Сочи Ресурсный центр по энергетике. Он провёл встречу с директором лицея Анатолием Гальцовым, в ходе которой была отмечена принципиальная договорённость между ОАО «Россети» и администрациями Краснодарского края и г. Сочи о создании в учебном заведении центра профессиональной подготовки кадров для нужд электросетевого комплекса Сочинского энергорайона. Край и город выразили поддержку инициативе генерального директора «Россетей».

На первоначальном этапе планируется увеличить с 1 сентября 2014 г. приём на обучение по энергетическим специальностям в Ресурсный центр с 20 до 100 студентов. Дополнительно «Россети» подтвердили готовность предоставить всё необходимое оборудование для проведения практических занятий и создания на базе лицея технического полигона.

«Сегодня «Россети» создали в Сочи 1323 рабочих места, и мы видим необходимость привлечения на работу местных специалистов, которых будем готовить вместе с коллегами из профессионального лицея. «Россети» готовы организовывать для обучающихся оплачиваемую практику и участие в летних студенческих отрядах, а после обучения принимать успешных выпускников на работу в электросетевые предприятия Сочинского энергорайона», – заявил Олег Бударгин.

В дальнейшем сотрудничество между ОАО «Россети» и Ресурсным центром планируется расширить за счёт открытия вечерних курсов по переобучению специалистов других профессий и начала подготовки и переподготовки собственных кадров «Россетей».

Федеральная сетевая компания Единой энергетической системы

ОАО «ФСК ЕЭС» до 2020 г. построит шесть новых энергообъектов в Северо-Кавказском федеральном округе – три воздушные линии электропередачи и три подстанции напряжением 330 и 500 кВ. В результате трансформаторная мощность энергообъектов региона увеличится на 1168 МВ·А, а протяжённость линий – на 586 км. Общий объём инвестиций в проекты составит более 23 млрд. руб.

«Новые объекты позволят повысить надёжность всей системы энергоснабжения в регионе и создадут задел для развития экономики на ближайшие годы. Энергоузел СКФО сейчас работает при полной загрузке, и для дальнейшего развития округа необходимо наличие свободных мощностей», – отмечает генеральный директор «МЭС Юга» Александр Солод.

В рамках нового строительства будут построены подстанции 330 кВ Ильенко (Ставропольский край) и Сунжа (Чеченская Республика) мощностью по 250 МВ·А каждая, 500 кВ Моздок (Республика Северная Осетия – Алания) – 668 МВ·А и линии электропередачи 330 кВ Артём – Дербент (175 км), Нальчик – Владикавказ-2 (144 км) и ВЛ 500 кВ Невинномысск – Моздок (267 км).

Подстанция 330 кВ Сунжа станет вторым питающим центром Чечни и позволит снять ограничения в электроснабжении восточной и горной частей республики. ПС 330 кВ Ильенко снизит загрузку сети 110 кВ Кавказских Минеральных Вод и создаст условия для реализации крупных инвестиционных проектов, в том числе строительства спортивно-оздоровительного парка, санаторно-курортного комплекса «Park Plaza». Линия 330 кВ Артём – Дербент повысит надёжность электроснабжения Дагестанской энергосистемы и увеличит пропускную способность транзита экспортных перетоков мощности в энергосистему Азербайджана. Линия 330 кВ Нальчик – Владикавказ-2 повысит пропускную способность сети 330 кВ в северо-кавказских республиках на 1290 МВт, а также обеспечит выдачу в сеть мощности строящихся Забрагских ГЭС.

На всех энергообъектах будут применены современные инновационные технологии и оборудование, в том числе ЗРУ, КРУЭ, коммутационное оборудование, микропроцессорные устройства релейной защиты и автоматики, автоматизированные системы управления технологическими процессами, коммерческого учёта электроэнергии.

Специалисты ОАО «ФСК ЕЭС» в 2014 г. укрепят 205 опор и проведут повторную диагностику 971 опоры линий электропередачи, попавших в зону подтопления во время прошлогоднего паводка на Дальнем Востоке. Затраты на выполнение второго этапа повышения безопасности энергообъектов составят 205 млн. руб.

По словам генерального директора «МЭС Востока» Сергея Смирнова, на самых сложных участках линий электропередачи, проложенных через Сельгонские болота в Хабаровском крае, предстоит установить заградительные сооружения, защищающие фундаменты опор от потенциального затопления. Для продвижения большегрузной техники к месту работ потребуются достаточное промерзание грунта, поэтому работы будут проводиться при максимально отрицательных температурах. Всего для укрепления опор планируется завезти более 26 тыс. м³ щебня и скальника.

Одновременно, учитывая прогноз МЧС России по предполагаемым паводкам предстоящей весной, на территории Якутии, Хабаровского края, Еврейской автономной и Амурской областей, «МЭС Востока» разрабатывают превентивные меры по предотвращению аварийных ситуаций. Составлен перечень магистральных сетевых объектов, которые находятся в зонах повышенного риска, – это 60 участков линий 220 – 500 кВ, которые, согласно многолетним данным, в период паводка попадают в зону разлива рек и озёр. Кроме того, под особым контролем находятся 20 линий электропередачи, обеспечивающих выдачу мощности объектов генерации в ОЭС Дальнего Востока.

Федеральная сетевая компания приступила к завершающему этапу проекта по выдаче мощности четвёртого энергоблока (БН-800) Белоярской АЭС, пуск которого позволит решить проблему покрытия дефицита электроэнергии в нескольких районах Свердловской и Челябинской областей. По словам генерального директора «МЭС Урала» Евгения Жуйкова, схема выдачи мощности нового энергоблока АЭС является одним из приоритетных направлений инвестиционной программы «МЭС Урала». Полная стоимость всех титулов превысит 13 млрд. руб.

Значение работ по выдаче мощности нового энергоблока высоко оценивает и губернатор Свердловской обл. Евгений Куйвашев: «Уверен, что Федеральная сетевая компания обеспечит выдачу электроэнергии на таком же высочайшем уровне, на каком реализуется уникальный проект для Урала – запуск нового реактора БН-800. Это даст возможность предприятиям Урала планировать увеличение своих производственных мощностей».

Схема выдачи мощности Белоярской АЭС предусматривает поэтапный ввод электросетевых объектов. В 2011 – 2013 гг. «МЭС Урала» завершили возведение заходов линий электропередачи 220 кВ БАЭС – Окунево, БАЭС – Каменская. В 2014 г. планируется построить заходы воздушной линии 500 кВ Южная – Шагол на подстанцию 500 кВ Белоярская АЭС-2. Также будет начато строительство заходов ВЛ 500 кВ Рефтинская ГРЭС – Козырево, Белоярская АЭС-2 – Исеть и переключательного пункта 500 кВ Исеть.

Сибирская генерирующая компания

Сибирская генерирующая компания (СГК) подвела итоги работы по охране труда в 2013 г. На реализацию всех запланированных мероприятий было направлено свыше 500 млн. руб., что на 5,2% больше показателя 2012 г. В целях снижения травматизма и соблюдения нормативных актов в области охраны труда на энергопредприятиях СГК в 2013 г. проведено более 15 тыс. проверок. Проверялись бригады, работающие по нарядам и распоряжениям на тепловых электростанциях и теплосетевых объектах компании. Ревизии также были подвергнуты бригады подрядных организаций.

На приобретение средств индивидуальной защиты (СИЗ) предприятия группы направили свыше 123 млн. руб. Работники производственных предприятий, входящих в СГК, полностью обеспечивались спецодеждой и средствами индивидуальной защиты. Кроме того, на предприятиях ведётся постоянная работа по аттестации существующих и вновь создаваемых рабочих мест по условиям труда. Персонал, занятый на работах с вредными и опасными условиями труда, обеспечивается лечебно-профилактическим питанием. Проводятся регулярные медицинские осмотры работников.

Особое внимание на всех предприятиях СГК уделяется обучению сотрудников. В 2013 г. на базе образовательных центров предприятий СГК обучение по охране труда прошли 1069 человек.

В 2014 г. энергопредприятия группы будут поддерживать высокие показатели работы по охране труда, считая одним из приоритетов обеспечение безопасных условий труда, сохранение жизни и здоровья энергетиков.

ООО «Интер РАО – Инжиниринг»

ООО «Интер РАО – Инжиниринг» получили сертификаты, подтверждающие соответствие системы управления компании требованиям международных стандартов ISO 9001:2008 «Системы менеджмента качества», ISO 14001:2004 «Системы экологического менеджмента», OHSAS 18001:2007 «Системы менеджмента профессиональной безопасности и охраны труда». Получение сертификатов гарантирует, что «Интер РАО – Инжиниринг» эффективно работает над непрерывным повышением качества продукции и оказываемых услуг, обеспечивает последовательное снижение негативного воздействия своей деятельности на окружающую среду, а уровень ведения работ на строительных объектах компании максимально исключает риски несчастных случаев на производстве, промышленных аварий и технологических нарушений.

Сертификационный аудит компании, её подразделений и филиалов был проведён международным органом по сертификации TUV NORD CERT GmbH.

Работы по подготовке и проведению аудита велись в течение 2013 г. За этот период в компании были проведены серии обучающих тренингов и семинаров для персонала, а также вступил в действие ряд нормативных документов, регламентирующих политику компании в области охраны окружающей среды, безопасности труда и управления качеством.

Генеральный директор «Интер РАО – Инжиниринг» Юрий Шаров отметил, что работа крупной инжиниринговой компании в такой отрасли, как энергетика, всегда должна учитывать наличие потенциальных рисков для

безопасности территорий и людей. “Мы считаем для себя принципиальным минимизировать эти риски по всей производственной цепочке: от проектирования и приобретения эффективного основного оборудования до обеспечения жёсткого контроля проведения работ на объектах”, – подчеркнул он.

ЗАО “Интертехэлектро”

ЗАО “Интертехэлектро” успешно прошло ресертификационный аудит на соответствие системы менеджмента качества (СМК) требованиям стандарта ISO 9001:2008. Аудит проводился представителем международного органа по сертификации GlobalGROUP – ООО “Глобал сертификация”. В его ходе была выполнена проверка соответствия документации системы менеджмента качества и процессов её исполнения установленному стандарту. Аудиторы отметили качество разработанной документации СМК ЗАО “Интертехэлектро”, высокий уровень подготовки специалистов компании, знание и понимание ими принципов менеджмента качества.

По итогам надзорного аудита было установлено, что система менеджмента качества в ЗАО “Интертехэлектро” функционирует в соответствии с требованиями стандарта, и выдан сертификат СМК со сроком действия до декабря 2016 г.

Международный стандарт ISO 9001 определяет требования к системе менеджмента качества, которые организация должна выполнить, чтобы продемонстрировать свою способность предоставлять продукцию, отвечающую требованиям потребителей и применимым обязательным требованиям. СМК, соответствующая международным стандартам, была внедрена в ЗАО “Интертехэлектро” в сентябре 2007 г. Она распространяется на управление проектами строительства, реконструкции и технического перевооружения объектов электроэнергетики, включая объекты атомной энергии, осуществление функций заказчика и генерального подрядчика. Внедрение СМК позволило повысить управляемость компании и прозрачность управления всеми бизнес-процессами.

ЗАО “КОТЭС”

Получено положительное решение по сметной части проекта строительства второй очереди Благовещенской ТЭЦ. ОАО “РАО Энергетические системы Востока” 6 декабря 2013 г. получило положительное заключение ФАУ “Главгосэкспертиза” по сметной части проектной документации строительства второй очереди Благовещенской ТЭЦ. Генеральным проектировщиком объекта стало ЗАО “КОТЭС”. Положительное заключение “Главгосэкспертизы” по технической части проектной документации было получено ранее.

Возведение второй очереди городской ТЭЦ является приоритетным для Благовещенска, так как отсутствие запаса тепловых мощностей накладывает серьёзные ограничения на строительство жилья и социальных объектов. Для завершения строительства второй очереди необходимо выполнить монтаж основного оборудования: турбоагрегата ст. № 4, котлоагрегата ст. № 5, а также вспомогательного оборудования. Расширение мощности было предусмотрено ещё первоначальным проектом станции, поэтому агрегаты разместятся в уже готовом корпусе.

Вторая очередь Благовещенской ТЭЦ – один из четырёх проектов инвестиционной программы ОАО “Рус-

Гидро” по строительству новых энергообъектов на Дальнем Востоке, реализуемых совместно с ОАО “РАО Энергетические системы Востока” в соответствии с указом Президента РФ. После сооружения второй очереди установленная электрическая мощность ТЭЦ вырастет на 120 МВт и составит 400 МВт, тепловая мощность – на 188 Гкал/ч (до 1005 Гкал/ч). Завершение строительства второй очереди ТЭЦ запланировано на 2015 г.

В конце декабря 2013 г. ЗАО “КОТЭС” получило положительное заключение ФАУ “Главгосэкспертиза России” по проекту строительства двух энергоблоков ПГУ по 247,5 МВт в г. Челябинске. Разработанный ЗАО “КОТЭС” проект успешно прошёл экспертизу во второй раз в связи с изменениями некоторых технических решений, сделанных по желанию заказчика.

Новое строительство планируется осуществить на площадке Челябинской ГРЭС (ОАО “Фортум”), на правом берегу р. Миасс. В проект заложены два энергоблока ПГУ по 247,5 МВт (ст. № 1, 2) с возможным расширением третьим энергоблоком. ПГУ планируется оснастить современным оборудованием фирмы Alstom: газотурбинной установкой GT13T2 мощностью 184,5 МВт, генератором, паротурбинной установкой конденсационного типа с теплофикационными отборами и котлом-утилизатором.

Энергоблоки предназначены для комбинированной выработки электрической и тепловой энергии в целях снабжения жилой и промышленной зон г. Челябинска. Введение в строй двух блоков Челябинской ГРЭС положительно скажется на темпах роста и инвестиционной привлекательности города и всей Челябинской обл.

ЗАО “ИСК “Союз-Сети”

ЗАО “ИСК “Союз-Сети” завершило установку на фундаменты автотрансформаторов на реконструируемой ПС 220 В Орская (Оренбургская обл.). На объекте установлено два автотрансформатора 220/110 кВ мощностью по 125 МВ·А каждый, производства ЗАО “СВЭЛ” (Россия). В ближайшее время генеральный подрядчик реконструкции подстанции – ЗАО “ИСК “Союз-Сети” – приступит к монтажу оборудования.



Реконструкция ПС 220 кВ Орская ведётся с 2008 г. За это время выполнены работы по строительству порталов и ошиновки на ОРУ 220 и 110 кВ, по монтажу первичного оборудования и контура заземления, по строительству зданий общеподстанционного пункта управления (ОПУ), ЗРУ 10 кВ, маслоаппаратной, установки плавки гололёда, проходной. Возведены прожекторные мачты, антенные опоры, ограждение подстанции.

В настоящее время ведётся раскладка кабельной продукции и расключение кабеля в релейном зале ОПУ, заканчивается щепение территории ОРУ.

ПС 220 кВ Орская была построена в 1960 г. Она обеспечивает электричеством промышленных и коммунально-бытовых потребителей города. В результате реконструкции объект будет перенесён на новое место. Новая подстанция обеспечит гарантированное снабжение электроэнергией г. Орска и более широкие возможности для развития города. Сдача ПС в эксплуатацию планируется летом 2014 г.

Группа компаний “ТЕКОН”

Группа компаний “ТЕКОН” выполнила полный объём инженеринговых работ по внедрению АСУТП электротехнического оборудования на ТЭЦ-20 ОАО “Мосэнерго” в части ввода в работу турбогенератора ТГ-10 с автотрансформатором АТ-2 через шины КРУЭ 220 кВ. Программно-технический комплекс (ПТК) АСУТП ЭТО КРУЭ-220 реализован на базе современной системы информационно-измерительной и управляющей “ТЕКОН” (СИИУ “ТЕКОН”). Комплекс представляет собой иерархическую рассредоточенную микропроцессорную систему, состоящую из аппаратно- и программно-совместимых средств, объединённых локально-вычислительной сетью (ЛВС). Программное обеспечение ПТК “ТЕКОН” собственной разработки представляет собой вертикально-интегрированную SCADA/Softlogic систему с единой базой данных, с развитой библиотекой алгоритмов, ориентированных на задачи АСУТП энергетических объектов.

В процессе внедрения специалистами компаний ЗАО “Текон-Инжиниринг”, ЗАО “ТеконАвтоматизация”, ООО “ТеконАвтоматика” и ЗАО “Промконтроллер” выполнен большой объём работ по разработке рабочей документации и программного обеспечения проекта, изготовлению и поставке на ТЭЦ-20 “Мосэнерго” полного комплекта программных и технических средств ПТК “ТЕКОН”, по проведению шефмонтажных и пусконаладочных работ АСУТП ЭТО, включая наладку полевого оборудования, а также комплексное опробование технологических функций АСУТП ЭТО на “горячем” оборудовании энергоблока и приёмочных испытаний АСУТП ЭТО с вводом в опытную эксплуатацию.



Технологические функции ПТК АСУТП “ТЕКОН” электротехнического оборудования ТЭЦ-20 ОАО “Мосэнерго” включают в себя: сбор и первичную обработку аналоговой информации о текущих режимах работы ЭТО,

а также дискретной информации о состоянии ЭТО и технологических событиях; контроль текущего режима и состояния главной схемы, собственных нужд и инженерных систем; формирование технологической предупредительной и аварийной сигнализации; регистрацию аварийных и текущих событий; информационный обмен с центральным сервером телемеханики ТЭЦ-20 для обеспечения телеинформацией ОАО “СО ЕЭС”; архивирование информации и др.

Внедрённая АСУТП ЭТО является интегрированной системой управления электротехническим оборудованием, при этом в полном объёме выполняется все управляющие, информационные и сервисные функции, необходимые для безаварийной работы, как в штатных режимах, так и при технологических нарушениях.

ЗАО “РТСофт”

По итогам ежегодного смотра-конкурса ОАО “ФСК ЕЭС” на лучшую подстанцию первое место завоевала ПС 500 кВ Нижегородская “МЭС Волги”. ЗАО “РТСофт” реализует проекты по оснащению ПС Нижегородская с 2005 г. и за этот период осуществило ряд важнейших работ по автоматизации объекта.

Специалисты компании “РТСофт” выполнили на ПС 500 кВ Нижегородская работы по созданию автоматизированной системы управления технологическими процессами (АСУТП) на базе программно-технического комплекса SMART-SPRECON собственной разработки, включая: поставку и наладку шкафов АСУТП и программного обеспечения; реализацию и сбор сигналов телеизмерений и телесигнализации в рамках вновь установленного оборудования; управление и мониторинг вновь установленными коммутационными аппаратами и автотрансформатором; интеграцию подсистемы РЗА и ПА в АСУТП по цифровым связям; наладку и передачу данных на верхний уровень (Нижегородское РДУ). Работы по созданию АСУТП на ПС Нижегородская ведутся с 2009 г. по настоящее время.

Кроме этого, компания “РТСофт” реализовала важные проекты ОАО “ФСК ЕЭС”, среди которых: расширение ПС 500 кВ Нижегородская, установка АТ-2; строительство двухцепной высоковольтной линии 220 кВ Нижегородская – Борская с заходом одной цепи на ПС 220 кВ Нагорная; реконструкция ПС 500 кВ Нижегородская и 220 кВ Кудьма с учётом строительства переключательного пункта 220 кВ РусВинил и ВЛ 220 кВ Нижегородская – Кудьма с заходами на ПП РусВинил; техническое постгарантийное сервисное обслуживание оборудования АСУТП.

В 2014 г. ЗАО “РТСофт” продолжит работы по расширению ПС Нижегородская. Специалисты компании планируют выполнить работы по АСУТП в рамках строительства ВЛ 500 кВ Костромская ГРЭС – Нижний Новгород (2-я цепь) с ПС Южная (с заходами ВЛ 500 и 220 кВ), а также внедрить ССПТИ производства “РТСофт” и осуществить поставку и наладку оборудования РЗА для нужд “МЭС Волги” – филиала ОАО “ФСК ЕЭС”. Работы будут вестись в рамках реконструкции ПС 500 кВ Нижегородская и 220 кВ Кудьма с учётом строительства ПП РусВинил и ВЛ Нижегородская – Кудьма.

Подстанция 500 кВ Нижегородская – один из ключевых объектов в Нижегородской энергосистеме. Она связывает две объединённые энергосистемы Центра и Средней Волги и осуществляет электроснабжение Нижнего Новгорода.