

Связанные одной сетью

Что бы ни говорили представители других отраслей экономики, энергетика властвует над ними. Без решения вопроса о снабжении энергией невозможна реализация ни одного серьезного проекта даже на уровне малого и среднего бизнеса. Общий объем инвестиций в проекты в сфере электроэнергетики, реализуемые в рамках программы ФИИР в период с 2010 по 2016 год, составляет 739 млрд. тенге. Выполнение отраслевой программы позволит уже к 2014 году обеспечить в РК положительный баланс электроэнергии в 1,1 млрд. кВт·ч.

Плюс миллиард

В Казахстане сегодня производят электрическую энергию 63 электрические станции различной формы собственности. Общая установленная их мощность составляет 18 992,7 МВт, а располагаемая мощность – 14 558 МВт. При этом потенциал развития отечественной электроэнергетики, учитывая огромное количество традиционных источников вроде угля, чрезвычайно высок. Кроме того, наша страна обладает большими возможностями в использовании возобновляемой энергии – ветровые станции, гидроэлектростанции.

И конечно, наибольшие резервы имеет развитие казахстанской атомной энергетики, поскольку наша страна обладает 40% мировых запасов урана. По оценкам ученых, в будущем решить проблему мирового энергоснабжения – а потребность в ней к 2030 удвоится – способна только атомная энергетика. Ей нет альтернативы до тех пор, пока не изобретены принципиально новые источники получения энергии.

Перед отечественной электроэнергетикой стоят две равно важные и взаимосвязанные задачи: первая – обеспечить электроэнергией потребности экономики и добиться энергетической независимости страны. Вторая – расширение и реконструкция существующих объектов, модернизация национальной электрической сети (НЭС), которая бы соответствовала новым вызовам и требованиям.

В рамках ФИИР планируется доведение выработки электроэнергии в 2014 году до 97,9 млрд. кВт·ч при прогнозируемом потреблении 96,8 млрд. кВт·ч. Надежное электроснабжение экономики и населения Казахстана будет связано со строительством новых электроэнергетических объектов, расширением и реконструкцией существующих, модернизацией НЭС, эффективным использованием имеющихся энергетических ресурсов. Крайне важно на основе прогнозных балансов обеспечить координацию долгосрочных планов развития отраслей и комплексное развитие инфраструктурного и ресурсного потенциала страны.

Как видно из приведенных цифр, общий объем производимой в стране электроэнергии превысит прогнозируемые объемы потребления на 1,1 млрд. кВт·ч. Тем самым будет обеспечена независимость страны от внешних источников, а также появятся возможности для экспорта электроэнергии. В Западном Казахстане для снятия вопроса энергодефицита предполагается ввод Уральской ГТЭС (газотурбинная электростанция), в южных регионах страны – возведение к 2012 году Мойнакской ГЭС, Акшабулакской ГТЭС. Будет также модернизирована Шардаринская ГЭС (ЮКО).

В 2010 году выработка электроэнергии в РК составила 82,3 млрд. кВт·ч, что на 4,9% больше, чем в 2009 году. При этом потребление электроэнергии увеличилось на 7,3% – до 83,62 млрд. кВт·ч. Экспорт электроэнергии составил 1,5 млрд. кВт·ч, а импорт – 2,9 млрд. кВт·ч. Пока у нас отрицательное сальдо – 1,4 млрд. кВт·ч. За 6 месяцев 2011 года произведено 49,36 млрд. кВт·ч электроэнергии – рост на 3,2% по сравнению с аналогичным периодом прошлого года. Если в 2009 году было введено в эксплуатацию 92 МВт генерирующих мощностей, то в 2010 году – на 6 МВт больше. В нынешнем году введено 379 МВт, а до конца года планируется ввести еще 452 МВт.

При своих

С вводом в эксплуатацию Уральской газотурбинной электростанции в ЗКО собственными источниками вырабатывается до 98% потребляемой электроэнергии. Уральская ГТЭС будет производить 20% потребляемой областью электроэнергии и обеспечивать теплом жилые районы

города, а также строящиеся в районе ГТЭС теплицы. Ежегодно планируется вырабатывать до 360 млн. кВт·ч электроэнергии, а тепловая мощность составит 75 гигакалорий (Гкал). Главный поставщик сырья для УГТЭС – природного газа – ТОО «ЖаикМунай», которое разрабатывает Чинаревское нефтегазоконденсатное месторождение.

Еще одна газотурбинная электростанция с ежегодной мощностью 731 млн. кВт·ч построена на месторождении Акшабулак в Кызылординской области, которое разрабатывает компания «КазГерМунай».

19,7 млрд. тенге составляет стоимость этой ГТЭС с проектной мощностью 87 МВт. Кроме всего прочего, реализация проекта решит важную экологическую проблему – утилизацию попутных нефтяных газов.

Большим событием для всей страны будет завершение в декабре текущего года строительства Мойнакской ГЭС мощностью 300 МВт – первого энергогенерирующего объекта страны, введенного в эксплуатацию в годы Независимости. Своей энергией поделится река Чарын, протекающая в Алматинской области. Уже выполнена основная часть работы: построена плотина высотой 94 м, ведется монтаж оборудования в здании ГЭС, достраивается поселок для гидроэнергетиков. Началось заполнение Бестюбинского водохранилища объемом 238 млн. кубометров и длиной 16 км. Ввод в эксплуатацию Мойнакской ГЭС, среднегодовая выработка электрической энергии которой составит более 1 млрд. кВт·ч, позволит сократить проблему энергодифицита южных регионов.

Модернизация Шардаринской ГЭС в Южно-Казахстанской области увеличит установленную мощность станции до 116 МВт и даст дополнительные 57 млн. кВт·ч в год.

К слову, Коксарайский контррегулятор, который строится в основном для защиты от паводков Южно-Казахстанской и Кызылординской областей, позволит увеличить и производство электроэнергии на Шардаринской ГЭС на целых 25%. Проектный объем контррегулятора – 3 млрд. кубометров, а площадь акватории составляет 46 тыс. га.

Построены и введены в эксплуатацию три моста. Первая очередь Коксарайского контррегулятора открыта в 2010-м, а вторая будет завершена в следующем году. В целом основные сооружения Коксарая уже полностью построены, и контррегулятор достиг проектной мощности, которая позволит накапливать до трех миллиардов кубометров паводковых вод. А потом значительная часть этого объема пойдет на производство электроэнергии.

Окольцованная энергия

Надежное электроснабжение экономики и населения страны требует модернизации и расширения национальной электрической сети (НЭС). Объем инвестиций на реализацию проектов электросетевого строительства, реализуемых в рамках программы ФИИР, составляет 112 млрд. тенге.

Роль системообразующей сети в Единой электроэнергетической системе (ЕЭС) РК выполняет НЭС, которая обеспечивает электрические связи между регионами республики и энергосистемами сопредельных государств (РФ, Кыргызстана и Узбекистана). А также НЭС ответственна за выдачу электроэнергии генерирующими станциями и ее передачу оптовым потребителям.

В нашей стране исторически сложился избыток электроэнергии на севере. Вырабатываемая на модернизируемых Экибастузских и Аксуской ГРЭС, она из Северной энергетической зоны будет перераспределяться в энергодифицитные – Южную и Западную. Распределение будет производиться по межрегиональным линиям электропередачи Северный Казахстан – Актюбинская область и Север – Юг.

Для этого будет построен ряд электросетевых объектов, в том числе подстанция «Алма» с присоединением к НЭС Казахстана линиями 500, 220 кВ, линий электропередачи по выдаче мощности Мойнакской ГЭС, осуществлена модернизация самой национальной электрической сети Казахстана.

За время реализации отраслевой программы ФИИР сделано немало – так, в 2010 году объем передачи электроэнергии, с учетом транзита Российской Федерации, вырос на 24% по сравнению с 2009 годом, достигнув 37,6 млрд. кВт·ч.

Нацкомпания АО «Казахстанская компания по управлению электрическими сетями» (KEGOC) реализует проект «Выдача мощности Мойнакской ГЭС» в соответствии со сроками, установленными в ПФИИР. Для решения этой задачи ведется строительство объектов, соединяющих и обеспечивающих выдачу мощности станции в ЕЭС. Общая стоимость проекта составляет 10,8 млрд. тенге. Строительно-монтажные работы по первому этапу, который включает строительство открытого распределительного устройства (ОРУ) 220 кВ Мойнакской ГЭС, расширение и реконструкцию подстанции «Робот», а также реконструкцию подстанции «Шелек», находятся на завершающей стадии.

Консорциум КЕРСО и Hyundai Corporation завершают строительно-монтажные работы по второму этапу – строительство высоковольтной линии 220 кВ ОРУ Мойнакская ГЭС – подстанция «Шелек» протяженностью 97,7 км и строительство ВЛ 220кВ ОРУ Мойнакская ГЭС – подстанция «Робот» длиной 227,4 км. Важен и социальный аспект – реализация проекта позволила создать 230 новых рабочих мест, при этом широко использовались материалы и оборудование отечественных производителей.

Кроме того, KEGOC реализует проект модернизации национальной электрической сети. Здесь ставятся цели обеспечения устойчивой работы НЭС, повышения надежности и качества электроснабжения потребителей, технической и экологической безопасности высоковольтного оборудования. Большое внимание уделяется снижению эксплуатационных затрат, а также повышению эффективности функционирования рынка электроэнергии.

Контракты с южнокорейскими компаниями Hyundai Engineering, Hyundai Corporation и консорциумом Korea Electric Power Corporation (КЕРСО) на общую сумму 73 млн. евро направлены на модернизацию подстанций 500 и 220 кВ филиалов «Актюбинские МЭС», «Западные МЭС» и «Южные МЭС» «под ключ». Консорциум KEC International Ltd и ТОО «АСПМК-519» проводят модернизацию подстанций 500 и 220 кВ филиала «Алматинские МЭС», филиала «Восточные МЭС» и филиала «Центральные МЭС».

Надо отметить, что Всемирный банк под гарантию Правительства предоставил KEGOC кредит в размере 78 млн. долларов на реализацию проекта «Строительство подстанции «Алма».

Большое внимание уделяется отраслевой программой расширению и модернизации подстанций Алматы и ЮКГРЭС. KEGOC планирует в период с 2011 по 2014 год обеспечить надежность электроснабжения Алматы и Алматинской области, выдачу мощности первой очереди Балхашской ТЭС (1 320 МВт) за счет создания энергетического кольца в Алматинском энергоузле. Кстати, успешно завершённый проект по электроснабжению объектов Азиады-2011 общей стоимостью 19,9 млрд. тенге уже продемонстрировал свою надежность. В рамках проекта построены 4 трансформаторные подстанции и высоковольтные кабельные ЛЭП протяженностью 49,6 км.

А после триумфального проведения Азиады эти подстанции заняли важное место в системе жизнеобеспечения Алматы, поскольку они обеспечивают подключение дополнительных потребителей электроэнергии с перспективой на целых 15 лет.

Бек АРГЫНОВ