

ПЕРЕДОВОЙ ОПЫТ УСПЕШНЫХ РЕШЕНИЙ

Группа компаний «Интертехэлектро – Новая генерация» обеспечивает разработку и комплексную реализацию собственных инвестиционных проектов в энергетике, а также строительство ТЭС на базе ЕРС- и ЕРСМ-контрактов.



УНИКАЛЬНАЯ ПГЭ

В 2010 году состоялся пуск в эксплуатацию Ноябрьской парогазовой электростанции, строительство которой осуществила группа компаний «Интертехэлектро – Новая генерация». Ноябрьская ПГЭ стала первым энергообъектом такой мощности (электрическая – 122,6 МВт, тепловая – 95 Гкал/ч) на Ямале и первым крупным источником электро- и теплогенерации, введенным в эксплуатацию на территории ЯНАО с 1992 года.

Ноябрьский энергоузел – с точки зрения нагрузок и энергодефицита один из самых сложных на Ямале. При этом в Ямало-Ненецком автономном округе наблюдается стабильный рост энергопотребления. В то же время здесь сохраняется тенденция к увеличению добычи нефти и природного газа, а также к росту численности населения. Все эти факторы стали наглядным свидетельством того, что здесь требуется скорейший ввод новых генерирующих и сетевых мощностей. При этом собственных крупных генерирующих мощностей в округе не было: 80% потребляемой ЯНАО электроэнергии поступало с Сургутских ГРЭС.

Ноябрьская ПГЭ будет вырабатывать около миллиарда кВт/ч электрической и около 560 тысяч Гкал тепловой энергии. Станция полностью покроет потребление электроэнергии Ноябрьска и сможет обеспечить резервирование схемы выдачи тепловой мощности. Кроме этого, станция обеспечит запас системы теплоснабжения города по потреблению газа, за счет подключения к магистральному газопроводу.

Строительство Ноябрьской ПГЭ осуществлялось с нуля, потребовалось создавать всю необходимую инфраструктуру. На процесс строительства оказали серьезное влияние сложные климатические условия Крайнего Севера и удаленность основных баз материально-технического снабжения. Несмотря на это, станция была построена полностью в соответствии с первоначальным проектом, согласно которому, к слову, она стала одним из наиболее передовых в техническом отношении объектов такого типа в России.

Особо следует отметить, что станция соответствует самым высоким экологическим нормам. Использование

парогазового цикла позволяет существенно снизить выброс в атмосферу парниковых газов, оксида азота, других вредных соединений. В целях предотвращения загрязнения воздуха, воды и почв, развития опасных природных процессов проектом строительства НППЭ предусмотрена организация сбора всех отходов деятельности станции и передача их специализированным организациям для вторичной переработки или утилизации. Подавление шума газотурбинной установки и котла-утилизатора обеспечивается шумоглушителями, снижающими уровень шума на границе станции до 35 дБ. Работа парового цикла станции обеспечивается обессоленной водой, для приготовления которой создана водоподготовительная установка, в которой вода проходит осветление на механических фильтрах и дополнительное обессоливание.

КПД Ноябрьской ПГЭ за счет использования парогазового цикла превышает 50% против 33% традиционных паросиловых установок.

СОСТАВЛЯЮЩИЕ

Газовые турбины GE 6B, являющиеся одними из наиболее универсальных и широко используемых в мировой энергетике, для НППЭ поставила компания General Electric, с которой у группы компаний



• Системы химводоочистки станции

«Интертехэлектро – Новая генерация» был заключен контракт CSA, подразумевающий поставку, монтаж и сервисное обслуживание оборудования. В мире эксплуатируется более 1100 таких турбин, наработавших в общей сложности более 45 миллионов часов. Однако газотурбинные установки, которыми оснащена Ноябрьская ПГЭ, подверглись специальной подготовке для работы в условиях экстремально низких температур, так называемой «винтаризации». Она включает в себя установку систем антиобледенения для КВОУ, систем подогрева масла и прочего оборудования.

ОАО «Калужский турбинный завод» изготовило паровые турбины. Они отличаются от своих аналогов компактностью и простотой в техническом обслуживании и ремонте. Котлы-утилизаторы произведены еще одной российской компанией – ОАО «ЗИОМАР». Их преимуществами являются простота в использовании, удачное сочетание небольшого размера и высокой производительности. Станция оснащена комплектным распределительным устройством с элегазовыми выключателями (КРУЭ) производства компании Siemens. КРУЭ, в отличие от открытых распределительных устройств (ОРУ) с масляными выключателями, пожаро- и взрывобезопасно, имеет длительный срок службы, обладает более надежными изоляционными характеристиками, высокой скоростью действия и отключающей способностью, малым объемом технического обслуживания, кроме того, оно очень компактно – площадь, занимаемая КРУЭ, значительно меньше, чем ОРУ.

КПД станции за счет использования парогазового цикла превышает 50%, против 33% традиционных паросиловых установок. Удельный расход топлива для выработки одного киловатт-часа электроэнергии Ноябрьской ПГЭ составляет 218 граммов условного топлива, в то время как на станциях, использующих паросиловый цикл, эта цифра составляет 300–420 граммов условного топлива. Все говорит о высоком уровне энергоэффективности станции.

В период строительства Ноябрьской ПГЭ на объекте одновременно было занято более 500 специалистов и рабочих. Ввод станции в эксплуатацию позволил создать 130 новых рабочих мест. В процессе привлечения персонала предпочтение отдавалось специалистам, проживающим в регионе. Весь персонал Ноябрьской ПГЭ прошел обучение по специальной программе компании General Electric.

В РАБОТЕ

Над другим объектом собственной генерации группа компаний «Интертехэлектро» работает в Кургане. Курганская ТЭЦ-2 призвана кардинально улучшить



• КРУЭ 110 кВ

Газотурбинная электростанция на Приобском нефтяном месторождении, сооружаемая «Интертехэлектро», будет работать на попутном нефтяном газе.



• Машзал станции

ситуацию с энергоснабжением всей области, покрыв существующий энергодефицит региона более чем на 40%. Кроме того, ввод в эксплуатацию этой ТЭЦ способствует повышению экономических показателей энерговыработки за счет применения парогазового цикла и поступлению дополнительных средств в бюджеты всех уровней. Она позволит обеспечить условия для планомерной реконструкции действующего городского энергохозяйства, повысить надежность энергоснабжения потребителей и создать возможности для развития промышленности.

Электрическая мощность станции составит 222 МВт, тепловая – 250 Гкал/ч. Проект реализуется на принципах государственно-частного партнерства с привлечением средств Инвестиционного фонда РФ и бюджета Курганской области на строительство схемы выдачи тепловой мощности.

Особой вехой в истории группы компаний «Интертехэлектро – Новая генерация» стало строительство газотурбинной электростанции на Приобском нефтяном месторождении. Станция сооружается в рамках реализации программы по внедрению энерго- и природосберегающих технологий ОАО «НК «Роснефть» и будет работать на попутном нефтяном газе. Запуск станции позволит не только обеспечить электроэнергией объекты нефтедобычи ООО «РН-Юганскнефтегаз» на Приобском месторождении, но и повысить надежность Ханты-Мансийского энергоузла, а отказ от сжигания попутного нефтяного газа в пользу его использования улучшит экологическую ситуацию в регионе.

Мощность станции составит 315 МВт. Ее первый пусковой комплекс был введен в эксплуатацию 23 марта 2010 года. На торжественной церемонии запуска присутствовал Президент России Дмитрий МЕДВЕДЕВ, который высоко оценил значение Приобской ГТЭС и отметил ограниченные сроки ее строительства.

Кроме того, «Интертехэлектро» ведет строительство еще двух крупных объектов генерации под ключ: третьего энергоблока Челябинской ТЭЦ-3 (ОАО «Фортум») и парогазовой установки на Вологодской ТЭЦ (ОАО «ТГК-2»). Другим важным направлением в деятельности группы компаний является строительство электросетевых объектов. Наиболее крупным проектом, реализуемым в этой области, является реконструкция и техническое перевооружение подстанции 220 кВ «Районная» во Владимире для ОАО «ФСК ЕЭС»

