

«Хайтед-Урал» создал систему резервного энергоснабжения по заказу «РусГидро»

30.08.13 07:24



В 2011 году филиал «Хайтед-Урал» выиграл тендер на поставку дизель-генераторных установок FG Wilson (Великобритания) для питания потребителей водосброса и других общестанционных собственных нужд Усть-Среднеканской ГЭС.

Экстремальные условия эксплуатации — температурные колебания от -62°C до $+41^{\circ}\text{C}$, сейсмичность района строительства 7 баллов по шкале MSK, условия многолетней мерзлоты глубиной до 300 м сформировали поистине уникальные требования к любому поставляемому на этот объект оборудованию,

и особенно это касается агрегатов, ответственных за бесперебойность энергоснабжения.

Усть-Среднеканская гидроэлектростанция строится на реке Колыме в Магаданской области и входит в Колымский каскад ГЭС, составляя его нижнюю ступень.

Строительство ведется в суровых климатических условиях с 1991 года. Проектная мощность станции — 570 МВт, среднегодовая выработка — 2,5 млрд кВт·ч, в здании ГЭС будут установлены 4 радиально-осевых агрегата. Ввод первого пускового комплекса, включающего два гидроагрегата, запланирован на 2013 год. Завершение строительства и выход станции на полную мощность запланирован на 2018 год. Ввод станции в эксплуатацию имеет огромное значение для обеспечения надежного энергоснабжения региона в целом и развития горнодобывающей промышленности. В настоящее время строительство ГЭС осуществляет ОАО «РусГидро».

Суть выполненного проекта

По условиям заключенного контракта, «Хайтед-Урал» осуществил поставку трех контейнерных электростанций на шасси — одной P2250E1X (мощностью 2 250 кВА) 10 кВ и двух P635P5 (мощностью 635 кВА). В дальнейшем «тяжелая» станция будет использоваться для резервирования питания особо ответственных потребителей собственных нужд ГЭС.



Важность создания систем резервного электропитания особо ответственных потребителей ГЭС прокомментировал Михаил Викторович Янков — главный эксперт Управления монтажных и пусконаладочных работ вводных объектов Департамента управления капитальным строительством ООО «УК ГидроОГК», входящей в состав холдинга «Русгидро»: «Говоря о механизмах управления основными и аварийными затворами водоприемника и водосброса, нужно понимать, что эти узлы относятся к группе особой ответственности с жесточайшими требованиями безопасности. В свете последних событий на Саяно-Шушенской ГЭС механизмы управления затворами водосбросной и станционной платины в обязательном порядке должны быть снабжены независимыми источниками электроснабжения. Специалисты «Хайтед-Урал» помогли решить эту задачу,

обеспечив высокое качество управления всем проектом — от проектирования до ввода оборудования в эксплуатацию».



Проектирование

При содействии Проектной службы головного офиса «ГК Хайтед» в Москве специалисты «Хайтед-Урал» провели работы по проектированию, подготовке рабочей документации и привязке создаваемого энергетического комплекса к генеральному плану.

Поставка

После разработки необходимой документации электростанции были

доставлены на объект вместе с комплектом запасных частей и расходных материалов, достаточным для обслуживания оборудования на протяжении всего гарантийного срока. Техническую поддержку объекта и поставку дополнительного объема запчастей в случае необходимости будет осуществлять филиал «Хайтед-Урал».

Отдельно следует упомянуть о месторасположении объекта — более 1000 км энергетическое оборудование преодолело по грунтовым дорогам тайги, которые смело можно назвать бездорожьем.

Технические требования к оборудованию

Суровые климатические условия и стратегическая важность объекта ужесточили требования к топливной системе электростанций и конструкции контейнеров.

Так, станция P2250E1X была снабжена топливным баком в 900 л, чего достаточно для 4 часов непрерывной работы. В дополнение к основной системе специалистами «ГК Хайтед» было спроектировано и создано специальное топлиохранилище, способное обеспечить работу электростанции в течение 24 часов. Немаловажным элементом стала система слива топлива и продуктов пожаротушения в бак аварийного слива, расположенный в непосредственной близости от контейнера, в случае возникновения пожара.

Для выполнения требования по обеспечению нормального функционирования всех систем ДГУ при наружной температуре до зафиксированного исторического минимума - 62 °С при производстве контейнера сделана двойная теплоизоляция толщиной 10 мм.



Монтаж и пусконаладка

Непосредственно на объекте инженеры «ГК Хайтед» и филиала «Хайтед-Урал» осуществили шеф-монтажные работы по сборке оборудования, в ходе пусконаладочных работ обучили технических специалистов заказчика правильной эксплуатации и обслуживанию дизель-генераторов, провели испытания под нагрузкой и подготовили энергокомплекс к вводу в эксплуатацию.

Энергетический комплекс был сдан в эксплуатацию 03 августа 2013 года.

Источник: интернет-портал <http://www.energyland.info>