

ДИЗЕЛЬНЫЙ ДИНАМИЧЕСКИЙ ИБП

для правительственного здания в Астане



Александр МАХНОВСКИЙ

О предпосылках и результатах этого проекта мы беседуем с Александром Михайловичем МАХНОВСКИМ, техническим директором группы компаний «Хайтед».

– Александр Михайлович, расскажите, пожалуйста, об этом масштабном проекте. Какие задачи стояли перед вашей компанией?

– В 2012 г. встал вопрос о создании системы бесперебойного электропитания для одного из правительственных зданий Республики Казахстан, чтобы на 100% обеспечить всех потребителей качественным энергоснабжением вне зависимости от их категории. Задача, безусловно, амбициозная, так как суммарная мощность всех потребителей объекта превышает 1,5 МВт. Очень быстро мы поняли, что стандартные варианты могут быть неэффективны в силу разных причин – стоимости, невозможности увеличить и перепланировать площади, изменить несущие параметры фундамента и т.д. Нельзя забывать и о том, что встроить новую систему электропитания в существующую нужно было так, чтобы работы по внедрению не оказали влияния на повседневную деятельность столь важного для страны учреждения.

– Какие варианты решений рассматривались?

– Понятно, что при решении такого рода проблем первое, что приходит на ум, – статические источники бесперебойного питания вместе с дизель-генераторами необходимой мощности. Однако применять их было бы затруднительно из-за площади, которую бы заняли источники, шкафы аккумуляторных батарей, дизель-генераторы и вспомогательные системы. Второй вариант – инновационный, до сих пор не применявшийся на территории Респу-

блики Казахстан, но востребованный на Западе и быстро набирающий популярность в России: дизельные динамические источники бесперебойного питания высокой единичной мощности.

– В чем преимущества оборудования, выбранного для системы электропитания?

– После тщательного анализа технико-экономических показателей каждого варианта мы остановили выбор на системе, в которой накопителем энергии, обеспечивающим кратковременное электропитание, является кинетический модуль, а долговременное питание осуществляется за счет дизельного двигателя, входящего в состав динамического ИБП. Применительно к поставленной задаче преимущества динамической технологии перед классическим решением очевидны: почти вдвое меньшая занимаемая площадь, отсутствие необходимости в установке систем прецизионного кондиционирования, меньшая совокупная масса оборудования. Помимо

прямого назначения – бесперебойного снабжения электричеством ответственной нагрузки, – динамический ИБП выполняет функцию мощного стабилизатора напряжения.

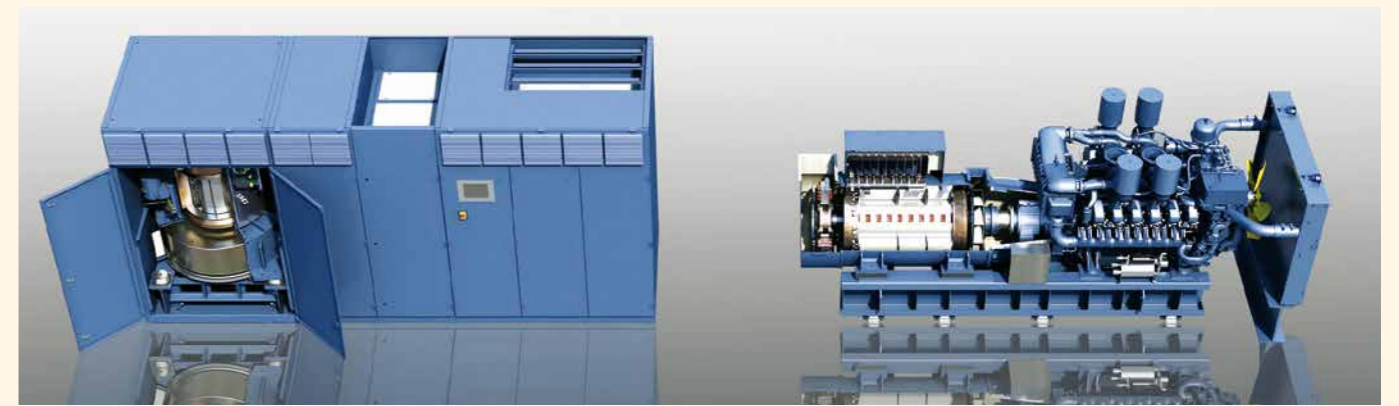
– Наверное, такое решение будет дорогим в обслуживании?

– Напротив, в отличие от классических систем бесперебойного электропитания в ДДИБП не используются аккумуляторные батареи (АКБ), что устраняет самую крупную статью затрат при их обслуживании – периодическую замену. АКБ составляют более 30% стоимости ИБП, что при мощности от 1,5 МВт и более составляет очень существенную сумму.

Отдельно хочу отметить, что выбранное решение позволило заказчику получить надежную энергоэффективную систему электропитания, которая за счет высокого КПД (96,4%), отсутствия дополнительного кондиционирования и необходимости замены аккумуляторных батарей позволит получить значительную экономию в долгосрочной перспективе. На мой взгляд,



Реклама



это крайне весомый аргумент в пользу решения, основанного на динамических ИБП.

– В чем инновационность системы электропитания на такой основе?

– Во-первых, до сих пор в Казахстане не применялись решения подобной мощности на основе динамических источников, да и на территории СНГ аналогичных реализованных проектов пока тоже нет.

Во-вторых, высокая технологичность использованного оборудования действительно впечатляет: 7-тонный металлический кинетический модуль емкостью 21 МДж вращается со скоростью 4000 об/с в гелиевой среде, при этом вы практически не ощущаете вибрации или какого-то другого дискомфорта.

В-третьих, наличие в составе устройства мотор-генератора, изготавливаемого непосредственно производителем динамического ИБП – немецкой компанией Piller Power Systems, – позволяет сочетать в одном агрегате не только источник электропитания, но и стабилизатор. Это дает возможность обеспечить необходимую энергобезопасность объекта и дать 100%-ную гарантию качества электроэнергии для всего здания, смонтировав лишь одну установку, да еще в условиях ограниченного пространства.

– Как контролируется работа инженерных систем и установленного оборудования?

– В рамках этого проекта была создана современная система мониторинга на основе программно-аппаратного комплекса RedPine, включающая в себя также модуль учета и контроля качества электроэнергии. При помощи аппаратной и программной частей заказчик имеет возможность контролировать качество услуг, предоставляемых энергоснабжающей организацией, вовремя предупреждать нештатные

ситуации, проводить необходимое обслуживание и диагностику состояния трансформаторных подстанций, динамического ИБП, системы распределения энергоснабжения здания.

– Что, если потребуются обеспечить бесперебойным электропитанием других потребителей? Каковы перспективы масштабирования созданного решения?

– По нашим подсчетам, установленной мощности дизельного динамического ИБП хватит на долгие годы. Однако вопрос расширения также предусмотрен. При необходимости увеличить систему мы добавим еще один динамический ИБП, и он сможет работать как самостоятельно, так и параллельно с первым при сохранении всех названных преимуществ.

– Расскажите, пожалуйста, о ходе работ в рамках реализации столь уникального проекта.

– Право на реализацию проекта получил филиал «Хайтед-Казахстан», который выполнил демонтаж имеющегося оборудования, монтаж и пусконаладку дизельного динамического источника бесперебойного питания Piller. На время реализации проекта филиал группы компаний «Хайтед» в Казахстане обеспечил резервным электропитанием всех критически важных потребителей, используя дизельные электростанции из собственного арендного парка. Была спроектирована единая система контроля качества электроэнергии и мониторинга системы бесперебойного электропитания. При проектировании специалисты группы компаний «Хайтед» учли возможность дальнейшего расширения системы мониторинга RedPine – теперь заказчик может добавлять новые точки контроля и учета в уже запущенную автоматизированную систему. В ходе построения энергокомплекса была установлена необходимая серверная и сетевая аппаратура, оборудована диспетчер-

ская. Результатом стала запущенная в эксплуатацию система бесперебойного электропитания мощностью 2000 кВА и единая система контроля над работой энергетического оборудования. Специалисты компании «Хайтед-Казахстан» при поддержке завода-изготовителя динамических ИБП Piller обучили специалистов заказчика эксплуатации установленных систем.

– Каковы перспективы применения динамических ИБП в России и СНГ?

– Динамические ИБП уже получили широкое распространение в мире: в крупных медицинских учреждениях, аэропортах, ЦОДах, банках, предприятиях телекоммуникационного сектора, государственных учреждениях. В России и СНГ все больше и больше компаний закладывают это оборудование в новые проекты и, безусловно, спрос на подобные решения будет расти, т.к. с развитием бизнеса постоянно повышаются и требования к инженерной инфраструктуре объектов.

Сегодня группа компаний «Хайтед» реализует несколько проектов с применением динамических ИБП Piller для предприятий из совершенно разных отраслей. Объединяет наших клиентов стремление обеспечить максимальную энергобезопасность и энергоэффективность своего бизнеса.



ХАЙТЕД

МАКСИМУМ ЭНЕРГИИ

Группа компаний «Хайтед»
Москва +7 (495) 789-38-00
Алматы +7 (727) 294-11-10
Киев +38 (044) 501-91-17
info@hited.ru, www.hited.ru