

# За стеклом или мини-ЦОД, сделанный в Украине

Компания «Альфа Гриссин Инфотек Украина», используя успешный опыт своих проектов, предложила отечественному рынку интересное технологическое решение – серию мини-ЦОД, аналогов которым в нашей стране (а возможно, и за ее пределами) пока что не создано.

Технологическое развитие любой страны определяется не столько наличием космической программы или ядерного щита, сколько числом инноваций, внедренных в повседневную жизнь ее жителей. В идеальном случае еще и разработанных на территории самого государства. В Украине с этим пока что сложно – мы используем либо достижения других стран, либо поставляем свои, пока еще достаточно качественные «мозги» за границу по контрактам аутсорсинга. Тем не менее уже есть немало проектов, реализованных нашими инженерами внутри страны, и притом для отечественных заказчиков.

В числе новых интересных разработок, на которые стоит обратить внимание – серия мини-ЦОД **AlphaCell**, созданная специалистами компании «Альфа Гриссин Инфотек Украина».

Идея зародилась еще в 2015 году. Тогда для одного из заказчиков – компании SI Center – был создан комплекс Glass Cube. Это решение мы уже рассматривали в материале «Серверная комната в кубистском стиле» («СИБ №2, 2015»).

Опыт оказался удачным, и следующим шагом «Альфа Гриссин Инфотек Украина» стала разработка модельного ряда типовых решений – функциональных, надежных и эстетичных. Так появилась серия AlphaCell. Огромным преимуществом решения, помимо прочего, является скорость внедрения. Ведь система не требует проектирования и может быть собрана в любом офисе без привязки к архитектурным особенностям помещения.

## Надежность, которую видно

Начальная конфигурация рассчитана на 8 кВт ИТ-нагрузки, которая размещается в двух серверных шкафах Knuerg DCM 42U шириной 600 мм и глубиной 1100 мм (они, кстати, используются во всех решениях, которые мы рассмотрим ниже). Здесь также установлен воздушный кондиционер потолочного исполнения Liebert HPS 08 холодопроизводительностью 8,1 кВт. В качестве ИБП выбрана модель Liebert GXT4 на 10 кВА. В такой конфигурации бесперебойное питание

ИТ-оборудования может обеспечиваться в течение 5 минут. Во всех моделях серии монтируется противопожарная система, СКД, электрощит системы распределения питания, вводы для силовых и слаботочных кабелей.

Опционально предусмотрена установка второго такого же ИБП для обеспечения резерва и увеличения времени автономной работы до 14 минут при полной нагрузке. Также здесь могут быть размещены четыре PDU Knuerg, карты Web/SNMP для мониторинга и управления подсистемами мини-ЦОД и специальные доводчики, автоматически открывающие двери в случае сбоя в системе охлаждения – воздух офисного помещения по идее поможет продержаться какое-то время (особенно если в нем имеются бытовые кондиционеры).

Вторая модель обеспечивает полезную мощность до 10 кВт и обладает большей отказоустойчивостью даже в базовом варианте (N+1 для критически-важных подсистем). В составе – тоже два шкафа Knuerg DCM, но уже два кондиционера для обеспечения резервирования – навесная сплит-система Liebert HPS 10 и межрядный Liebert CRV 10 (обе способны отвести по 10 кВт тепла). Последний подключен к ИБП Liebert GXT4 на 10 кВА, которых в составе решения имеется целых три штуки, причем работают они параллельно – в режиме N+1 (2+1). Четыре PDU Knuerg MPE здесь уже входят в базовую комплектацию. Система мониторинга и различные датчики, равно как и дополнительные аккумуляторные батареи, устанавливаются опционально (в базовом варианте время автономной работы составляет не менее 10 мин. при полной нагрузке).

Наиболее мощная система рассчитана на 20 кВт и включает уже четыре серверных шкафа. Для обеспечения резервирования на уровне 2N используются два кондиционера Liebert HPS 10 и один Liebert CRV 20, холодопроизводительность которых составляет 10 кВт и 20 кВт соответственно. В качестве ИБП используются два Liebert ITA по 30 кВА каждый, работающих по схеме 2N (время автономной работы такого мини-ЦОД составляет не менее 10 минут). Штатная комплектация включает также восемь PDU Knuerg MPH2, систему мониторинга и управления, а также ряд других элементов.



Три конфигурации мини-ЦОД AlphaCell с разной степенью резервирования: на 8 (а), 10 (б) и 20 (в) кВт ИТ-нагрузки

И да, каждая из трех упомянутых моделей помещена в прозрачный корпус, придающий системе вид законченного решения, которое гармонично впишется в любой современный интерьер. По словам представителей разработчика, в Украине уже реализованы десятки объектов небольшой мощности с использованием описанных выше компонентов, но наличие и описание типовых решений позволит существенно упростить процесс выбора и развернуть мини-ЦОД в кратчайшие сроки.

По материалам «Альфа Гриссин Инфотек Украина»



Подготовил Игорь КИРИЛЛОВ, СИБ