

ЦОД начинается с... мебели

Когда речь идет о серьезных инфраструктурных объектах, мелочей быть не должно – важен каждый элемент. Особенно актуально это в контексте модульных ЦОД, где даже наличие рабочего места ИТ-персонала является важным составляющим звеном инженерной инфраструктуры.



Модульный ЦОД это, в первую очередь – ЦОД, а значит, у него должны быть все атрибуты классического комплекса, в том числе рабочее место администратора или дежурной смены. Об этом, кстати, часто «забывают» упомянуть как производители, так и некоторые интеграторы. Но по факту эксплуатации, без специального помещения для персонала не обойтись. Более того, люди зачастую там находятся круглосуточно – в две-три смены, что предъявляет особые требования к организации пространства и определяет необходимость использования специальной технологической мебели, которая, как бы странно это ни звучало, тоже влияет на отказоустойчивость дата-центра.

АРМ вместо стола

Технологическая мебель для ЦОД радикальным образом отличается от офисных аналогов. И не только потому, что она рассчитана на круглогодичное использование в режиме 24/7 – что уже само по себе определенный вызов, особенно для стульев с мягкой обивкой. И даже не потому, что столы часто совмещают в себе функции ремонтной мастерской и электротехнической лаборатории – ведь серверы и системы хранения данных (очень тяжелые) перед установкой в стойку необходимо где-то распаковать, протестировать на

работоспособность, а иногда провести базовый ремонт, замену комплектующих и т.д. Но если бы загвоздка была только в прочности, то подобные изделия могла бы производить практически любая фабрика. На самом деле здесь не все так просто.

Главная особенность технологической мебели для ЦОД заключается в том, что она, прежде всего, представляет собой продуманное автоматизированное рабочее место (АРМ), которое **физически интегрировано в инженерную инфраструктуру** модульного комплекса. Нагляднее всего это видно на конкретном примере, в качестве которого возьмем решения торговой марки **Knurr**, принадлежащей компании **Vertiv** (рис. 1).

Начнем со специального стола, который является собой замечательный образец технического дизайна. Например, в его основании предусмотрены специальные каналы для укладки кабеля, а также технологические тумбы, позволяющие разместить в них несколько управляющих серверов или коммутаторов. Такой подход, во-первых, дает возможность сэкономить ценное пространство в машинном зале МЦОД, а во-вторых – кабели, идущие из серверной к АРМ операторов, надежно защищены от случайных механических повреждений. Таким образом, мебель становится органичной частью всего инженерного комплекса.

Еще один важный аспект – специальные кронштейны для крепления мониторов на направляющих с кабельными каналами под укладку проводов, которые позволяют свободно перемещать экраны внутри всего объема АРМ.

Регулируется и высота столешницы за счет встроенных электродвигателей – ведь не все операции удобно выполнять сидя, а тем более согнувшись. К тому же есть функция запоминания настроек для нескольких пользователей, благодаря чему каждый оператор на смене может установить необходимые ему параметры одним нажатием кнопки (рис. 2). Уточним также, что столешницы обладают высочайшей износостойкостью и, конечно же, изготовлены из материалов, не поддерживающих горение.

Для эффективной работы операторов не менее важны и кресла – они должны быть эргономичными, очень удобными (чтобы без мучений выдержать «сидячую» смену) и сохранять свои качества, несмотря на годы круглосуточного использования. Именно такие модели предлагает Knurr. Отметим также, что вся технологическая мебель производителя обладает европейскими сертификатами для использования на ответственных объектах с соответствующим подтверждением уровня качества, пожаробезопасности и эргономичности.

Все перечисленные факторы: продуманный дизайн, интеграция в инженерную инфраструктуру дата-центра, долговечность и удобство использования, наличие сертификатов определяют важное место технологической мебели в составе МЦОД и являются одним из факторов обеспечения отказоустойчивости и надежности комплекса в целом.



Рис. 1. АРМ администратора МЦОД на базе технологической мебели Knurr



Рис. 2. Высота столешницы регулируется с помощью небольших встроенных электродвигателей



За более детальной информацией можно обратиться к экспертам эксклюзивного дистрибьютора **Vertiv** в нашей стране – **«Альфа Грессин Инфотек Украина»**