

ме того, подобное решение требует создания дополнительных интерфейсов для систем охраннопожарной сигнализации, контроля доступа, мониторинга и видеонаблюдения. Оно также увеличивает количество зон контроля и общий периметр ЦОДа, который надо охранять. К числу недостатков следует еще добавить неизбежную привязку к одному вендору. Так что, по мнению А. Шапиро, при всей технической прогрессивности комплектных модулей использовать их следует, лишь если они соответствуют концепции ЦОДа заказчика и обеспечивают значительное улучшение количественных характеристик дата-центра (низкий PUE), если заказчик не только готов за это платить, но и уверен в долговременной поддержке производителя и сможет действительно с выгодой использовать сэкономленное на монтаже время.

Традиции в большинстве

Большинство заказчиков пока предпочитают традиционный подход к созданию дата-центра, несмотря на то что этот процесс обычно ограничен по времени. Как считает Павел Савранский, заместитель

директора по развитию компании «Электронная Москва», ЦОД следует проектировать под конкретную задачу, чтобы оптимизировать и капитальные, и операционные расходы. В данном случае предстояло построить дата-центр, который должен обеспечить бесперебойную работу собственных информационных систем «Электронной Москвы», использующих облачные технологии, и информационных систем клиентов, в числе которых есть и городские ИС.

Список основных технических требований к ЦОДу был довольно серьезный: отдельно стоящее здание, допускающее реконструкцию, возможность организации широкополосных каналов связи, высокий уровень отказоустойчивости инженерных систем, большая плотность размещения серверного оборудования (что означает наличие соответствующих электрических мощностей и построение серьезной системы охлаждения), управляемость инженерных систем, поэтапное строительство и экономическая эффективность дата-центра. При выборе тех или иных технических решений проектная команда руководствовалась их качеством (поскольку от него зависит отказоустойчивость ЦОДа), стоимостью (учитывая ограниченность бюджета), экономической эффективностью при эксплуатации, возможностью масштабирования, скоростью и простотой монтажа, поскольку сроки реализации проекта были очень сжатыми. Стоит отметить, что в финансировании проекта принимает участие и владелец здания ЦОДа, которое «Электронная Москва» арендует. В итоге слаженной работы инженерной команды проектирование дата-центра было выполнено в фактически рекордные сроки – три месяца. Из-за тех же ограничений по времени на объекте одновременно находятся четыре-пять подрядчиков, что требует четкого планирования их работы, а это непросто, так что работы идут в круглосуточном режиме. Дата-центр еще не запущен в эксплуатацию, но, как сказал П. Савранский, все ключевые участники буквально живут этим проектом (и даже видят о нем сны), так что он просто обязан быть успешным.

Контейнеры с перспективами

И тем не менее модульные контейнерные решения для ЦОДов упорно пробиваются на рынок, в том числе на российский, где есть уже свои отечественные производители подобных систем. В числе первых на него вышла компания «Ситроникс», предложившая

