

Рано или поздно ЦОД превратится в коробку

Коммерческий директор iCore Алексей КАРПИНСКИЙ – о перспективах использования модульного подхода.



– Идея оперировать модулями пришла из промышленности. Посмотрите, как собираются современные нефтеперерабатывающие заводы. Большая часть конструкций поставляется в виде prefabricated-решений. С одной стороны, это ускоряет сборку непосредственно на месте. С другой – сильно снижает требования к монтажникам, что является большим плюсом для удаленных площадок. В том же Ираке все собирают местные инженеры, благодаря чему отпадает необходимость в длительных командировках иностранных специалистов, во много раз увеличивающих цену сборки. Да и для заказчика это определенная гарантия: можно поверить, что на заводе Samsung есть три линии гарантии качества, и сложно поверить, что точно так же организована работа в Ираке.

Тренд перехода на prefab-решения в промышленности обозначился уже давно. Теперь дело дошло до ЦОДов. Долгое время считалось, что ЦОДы – уникальные объекты, создаваемые непосредственно под заказчика. Это справедливо, когда центры обработки данных вписываются в существующие здания. Однако сегодня мы как минимум раз в год проектируем объекты с чистого листа. В этих проектах применяются prefabricated-компоненты, начиная с легковозводимых конструкций и до покупных модулей. Большинство вендоров уже предлагают широкую линейку решений для prefab-ЦОДов. Есть и уже зарекомендовавшие себя российские производители, например компания GreenMDC.

– Насколько она российская?

– Встречный вопрос: как можно обеспечить импортозамещение при отсутствии элементной базы? В принципе можно. Проектирование, металл, сборка – российские. Да, половину стоимости составляют иностранные компоненты. Ну и что? HP тоже делает модули из компонентов, произведенных не в Соединенных Штатах. И никого не смущает, что пишется Made in USA.

Считаю, что у GreenMDC достаточно глубокий уровень локализации. Ее продукция – не предмет отверточной сборки.

Тут важно отметить, что у многих заказчиков возникает некая иллюзия того, что построить модульный prefab-ЦОД – быстрее, чем классический. Если рассматривать полный цикл, то это не так. Работа выполняется быстрее непосредственно на объекте на глазах у заказчика. Но полный цикл от проектирования до сдачи в эксплуатацию получится таким же. Просто часть работ, которые ведутся у вас на объекте, вы перекладываете на плечи производителя.

Пока у нас нет поточного производства prefab-решений. В России в известных мне проектах ни один продукт в итоге не устанавливался без кастомизации. А любое изменение выливается в некоторую порцию проблем, пересогласований и потерю времени.

С российскими компаниями согласовывать изменения немного проще: инженеры говорят на одном языке с вами и не надо ездить за границу. В особых случаях, например когда нужно вместить в ограниченное пространство достаточно большую мощность, глобальные вендоры выглядят сильнее. Так что они имеют свои шансы на российском рынке.

– Какие особенности проектирования и масштабирования модульных prefab-ЦОДов дают основание смотреть на их будущее с оптимизмом?

– Основное внимание при проектировании уделяется именно масштабированию. Модули, как правило, небольшие (5–10 стоек) и важно обеспечить возможность их стыковки. Сегодня заказчику нужно пять стоек, завтра 10, послезавтра 20. При этом масштабирование должно осуществляться без изменения уже работающих частей. Такое требование накладывает сильные ограничения на архитектуру решений, задействованных в prefab-ЦОДах.

Чтобы не трогать первый работающий модуль, у вас должна быть отдельная система холодоснабжения. Потом могут производиться увязка и синхронизация модулей, но физически модуль холодоснабжения должен быть отдельным. С электричеством проще. Если схема резервирования – 2N, то наращивание происходит без проблем, но если заказчик на начальном этапе сэкономил и реализовал схему N + 1, то без остановки модуля не обойтись.

Существуют две модели масштабирования. В рамках одной устанавливаются физически отдельные модули. Согласно другой модули объединяются, например, когда следующий блок подключается к той же самой сети электроснабжения, которая питает предыдущий. Всё зависит от требований заказчика. Некоторые хотят иметь отдельные модули, чтобы не касаться работающей системы. Однако вариант, при котором заказчик может позволить себе прерывание работы для объединения инфраструктур, обойдется дешевле на 30–40%.

Можно использовать отдельные функциональные модули подсистем, такие как электрический, холодильный или модуль машзала. Но играть в эти кубики экономически обоснованно при строительстве площадки от 20 стоек, когда заказчик планирует их наращивать дальше. Для такого масштаба это отличное решение: вначале устанавливаешь модули, потом постепенно их заполняешь.

Рано или поздно ЦОД превратится в коробку, где все просто и не нужно думать: добавляешь юнит, стойку или модуль и мощность увеличивается. Иметь значение будут только масштабы потребностей в вычислительных системах и в объемах хранения.

Подробнее на IKS MEDIA.RU: <http://www.iksmedia.ru/articles/5434107-Rano-ili-pozdno-CZOD-prevratitsya.html#ixzz5B96YvE15>