

# Дата-парк BeMobile:

## ВЗГЛЯД ИЗНУТРИ



Гидромодуль дата-центра BeMobile

Крупнейшим коммерческим ЦОД нашей страны уже многие годы остается дата-центр BeMobile. Объект этот во многом уникален для Украины и примечателен не только размерами, но и целым рядом интересных технических решений.

выбор технических решений, реализованных в ходе построения инженерной инфраструктуры. Дело в том, что оператор не навязывает клиентам конфигурацию дата-центра. Вместо этого заказчику фактически предоставляется подготовленное пространство машинного зала, а также необходимая мощность по охлаждению и электричеству. Как следствие, клиент может построить свой мини-ЦОД внутри общего помещения дата-центра. Для относительно небольших компаний имеется общий зал, где можно арендовать один или несколько уже подготовленных шкафов.

### Гибкий подход как стиль мышления

Такой подход к бизнесу подразумевает значительную гибкость инфраструктуры. Ведь заполнение дата-центра происходит постепенно, а значит, с одной стороны, нет смысла внедрять инженерные системы сразу по максимуму, а с другой — необходимо предусмотреть бесшовное наращивание электрической и охлаждающей мощности (не говоря уже о ее правильном распределении) в любой момент времени.

После длительных изысканий, тестов и проверок в качестве основы для инженерной инфраструктуры было решено взять оборудование производителя **Emerson Network Power** (ныне **Vertiv**), официальным дистрибьютором которого в нашей стране является компания **«Альфа Гриссин Инфотех Украина»**. Так, на объекте используются чиллеры Liebert HPC-S с функцией фрикулинга. Более того, холодильные машины были дооборудованы съемными системами адиабатического охлаждения, модулями водоподготовки и специальными коробами для отвода горячего воздуха (которые также предотвращают его подмешивание к воздуху на подаче).

Внутри дата-центра используются как водяные, так и воздушные (фреоновые) кондиционеры. Последние более эффективны в теплое время года, когда не работает фрикулинг. Комбинация двух типов климатических систем позволяет дополнительно уменьшить среднегодовой PUE. Водяных межрядных кондиционеров Liebert CRV и шкафных Liebert HPM на объекте установлено



Силовой модуль дата-центра BeMobile

уже порядка полсотни. Секция кондиционеров воздушного охлаждения представлена зальными системами Liebert PDX. Все это в сумме позволяет реализовать практически любые схемы отвода тепла от клиентского оборудования: с фальшполом или без, с изоляцией холодных и горячих коридоров, с отводом нагретого воздуха из шкафа вверх по специальным коробам и т.д. Допустимы все рациональные варианты и комбинации. И, разумеется, основные элементы климатической инфраструктуры зарезервированы как минимум по схеме N+1.

Что касается организации бесперебойного электропитания, то имеет место многоуровневая реализация. Во-первых, это несколько независимых энергопроводов от разных подстанций. Во-вторых, на объекте установлено девять (на данный момент) ИБП Liebert мощностью 160 кВт каждый. Дополнительным элементом пассивной безопасности является то, что в помещениях с ИБП отсутствуют водяные фанкойлы, а охлаждение осуществляется через камеру статического давления. Соответственно, любые протечки воды и ее попадание на электрооборудование исключены. Здесь также используются АКБ FIAMM в негорючем корпусе. Дополнительную защиту от сбоев обеспечивают мощные ДГУ в избыточном количестве.

И это далеко не полный перечень технических особенностей. Но детальное рассмотрение всех нюансов займет слишком много места — проще и эффективнее прийти в гости к BeMobile, на месте убедившись в инновационности и надежности этого крупнейшего в нашей стране дата-центра.

Игорь КИРИЛЛОВ, **СИБ**

Украинский рынок коммерческих ЦОД по мировым меркам относительно невелик. Но и у нас в стране имеется объект, который заслуживает особого внимания, хотя бы в силу своего масштаба. Речь идет о дата-парке **BeMobile**. И размер в данном случае — далеко не единственное его преимущество.

### Инвестиции в инновации

История BeMobile началась еще в 2008 году. На тот момент предприятие казалось довольно рискованным ввиду бушевавшего в мире (и у нас в стране) экономического кризиса. Но создатели дата-центра смотрели в перспективу и, как показала практика, — не прогадали.

Сегодня BeMobile является лидером по целому ряду показателей, в частности, это:

✦ крупнейший ЦОД Украины по размеру машинных залов с общей подготовленной площадью 2400 кв. м (по 1200 кв. м в двух отдельных частях здания);

✦ крупнейший коммерческий ЦОД по числу размещенных клиентских шкафов (их уже более 400);

✦ лидер по фактически потребляемой мощности клиентской ИТ-нагрузки (более 1 МВт).

Кроме того, объект имеет самую большую доступную электрическую мощность среди всех коммерческих дата-центров нашей страны — 7 МВт, полностью зарезервированных.

Еще одним преимуществом BeMobile является особая бизнес-модель, которая повлияла на