




IT.Integrator

СУЧАСНИЙ, НАДІЙНИЙ І ЗАПУЩЕНИЙ У РЕКОРДНІ СТРОКИ

ДП «Антонов» отримав модульний ЦОД



-  **Замовник:** ДП «Антонов»
-  **Галузь:** Авіація
-  **Рішення:** МЦОД



"IT-Інтегратор" у співпраці з партнером - **Alpha Grissin Infotech Ukraine**, яка є офіційним дистриб'ютором обладнання **Vertiv** в Україні, розробили для ДП "Антонов" новий модульний центр обробки даних. Виклики, які з'явилися перед підприємством після початку повномасштабного вторгнення, потребували нестандартних рішень.

Державне підприємство "АНТОНОВ" було засноване 31 травня 1946 року під керівництвом видатного авіаконструктора Олега Костянтиновича Антонова. За цей час колективом підприємства створено понад ста типів і модифікацій пасажирських, транспортних і спеціалізованих літаків, виготовлених у кількості понад 22 000 екземплярів.

МЦОД в умовах війни

Після 24 лютого 2022 року аеропорт у Гостомелі – це не просто український вантажний аеропорт, це місце жорстоких боїв російського десанту з Силами оборони України. Під час спроби захоплення летовища нищівних руйнувань зазнала інфраструктура аеропорту.

До початку повномасштабного вторгнення команда компанії "ІТ-Інтегратор" виконала проєктування стаціонарного дата-центру у Гостомелі для авіатранспортного підрозділу ДП "Антонов". Будівництво планували розпочати саме у 2022 році, проте плани довелося дуже швидко змінювати та адаптуватися до форс-мажорних обставин. Щоб забезпечити безперебійну роботу підприємства в умовах війни, необхідно було нове рішення, де обов'язковими умовами стали час і швидкість розгортання. З урахуванням зазначеного, було ухвалено рішення переформатувати проєкт на користь модульного центру обробки даних з можливістю швидкого переміщення та встановлення на будь-якому майданчику у будь-якому місті країни.

Модульна конструкція передбачає можливість оперативної її розбирання та збирання на новій локації, а також транспортувати дорогами загального користування. Саме тому в ході проєкту прорахували та забезпечили жорсткість металоконструкцій, спеціальних стикувальних вузлів, встановили посилені балки, запроєктували дах з необхідним кутом нахилу для відведення опадів і можливість розміщення зовнішніх блоків кондиціонерів.

Надійність та безвідмовність критичних підсистем забезпечує резервне обладнання та його вузли. Наприклад, рівень резервування для систем безперебійного живлення і розподілу енергоживлення – 2N. Конструкція модулів, їхнє зовнішнє облаштування, протипожежні двері, герметичні і пожежостійкі, електричні, комунікаційні і фреонові вводи відповідають класу вогнестійкості E60/I45. Крім того, усі рішення відповідають чинним державним правилам і стандартам, вимогам безпеки та



охорони праці, протипожежним і санітарно-гігієнічним нормам, забезпечуючи безпечну експлуатацію технічним персоналом замовника.

Модульний ЦОД виготовили, перевірили і запустили у рекордні терміни. Він складається з двох конструктивних елементів, що створюють внутрішній простір, в якому встановлені шафи для ІТ-обладнання, кондиționери, джерела безперебійного живлення, електрощити, системи протипожежної безпеки. Усі системи інженерного забезпечення, включаючи структуровану кабельну мережу зібрали і протестували на виробництві, зокрема, роботу під навантаженням. Такий підхід дав можливість залучити мінімальну кількість стороннього персоналу для запуску об'єкта на місці встановлення, адже всі системи налаштували та перевірили у заводських умовах. Це було виправдано з точки зору безпеки та швидкості запуску проєкту", – пояснила Наталія Герц, заступниця директора з цифрового розвитку та матеріально-технічного забезпечення ДП "Антонов".

Проект на майбутнє

Проект враховує не тільки поточні потреби підприємства, а також передбачає можливості для масштабування у майбутньому. Цей фактор було враховано, оскільки нас чекає післявоєнна відбудова України.

Модульні ДБЖ Vertiv Liebert APM з додатковими батарейними шафами забезпечують поступове збільшення потужності ДБЖ зі зростанням електроспоживання обладнанням інформаційних технологій. Також закладена можливість збільшення часу автономної роботи. ДБЖ Liebert APM використовувався ще у найпершому українському МЦОД у 2014 році – з того часу модель покращувалась, оновлювалась, але його архітектура, якість та надійність залишилися незмінними.

Масштабувати можна також і систему охолодження. Для цього потрібно встановити додатковий кондиціонер до наявних міжрядних кондиціонерів Liebert CRD. Дані моделі мають високу холодопродуктивність і компактний корпус – при ширині 300 мм один Liebert CRD може відвести до 25 кВт тепла.

МЦОД обладнаний всіма необхідними інженерними системами. Моніторинг параметрів інфраструктури і довкілля здійснюється за допомогою програмного забезпечення VERTIV Environet.

Особливістю експлуатації таких виробів, як модульні центри обробки даних, є те, що компанія-розробник, виробник та представники вендора основного

обладнання гарантують підтримку працездатності як конструкції, так і всього обладнання, що встановлено, включно з резервним джерелом електроживлення – у цьому випадку це була дизель-генераторна електростанція Cummins.

“Війна зруйнувала не тільки наше звичне життя, але й стала викликом для нашої команди, яка мала на льоту змінювати підходи в роботі, переорієнтовувати проекти під нові потреби замовників у військових умовах та бути корисними державі, військовим, волонтерам та всім компаніям, з ким співпрацюємо. Проект побудови модульного ЦОД для ДП "Антонов" – приклад професіоналізму, надійності та відданості, яку продемонстрували всі залучені до реалізації сторони, вирішуючи стратегічно важливе завдання», – зазначив директор департаменту по роботі з державним сектором та керівник проекту компанії "ІТ-Інтегратор" Максим Коробко.

