

# МЦОД для ДП «АНТОНОВ»

Сучасний, надійний і запущений у рекордні строки – ДП «Антонов» отримав модульний центр обробки даних



- Рівень резервування для систем безперебійного живлення і розподілу енергоживлення – 2N
- ДБЖ Vertiv Liebert APM
- Міжрядні кондиціонери Liebert CRD
- Конструкція модулів, їхнє зовнішнє облаштування, протипожежні двері, герметичні і пожежостійкі, електричні, комунікаційні і фреонові вводи відповідають класу вогнестійкості E60/I45
- Усі системи інженерного забезпечення, включаючи структуровану кабельну мережу зібрали і протестували на виробництві
- МЦОД складається з двох конструктивних елементів, що створюють внутрішній простір, в якому встановлені шафи для ІТ-обладнання, кондиціонери, джерела безперебійного живлення, електрощити, системи протипожежної безпеки
- Можливість швидкого переміщення та встановлення на будь-якому майданчику у будь-якому місті країни

## МЦОД в умовах війни

«ІТ-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.

---

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 проектування 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, запроектували дах з необхідним кутом нахилу для відведення опадів і можливість розміщення зовнішніх блоків кондиціонерів.

«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, кондиціонери, джерела безперебійного живлення, електроцити, системи протипожежної безпеки. Усі системи інженерного забезпечення, включаючи структуровану кабельну мережу зібрані 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».

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.

# 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 обладнання 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 залишились 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.