



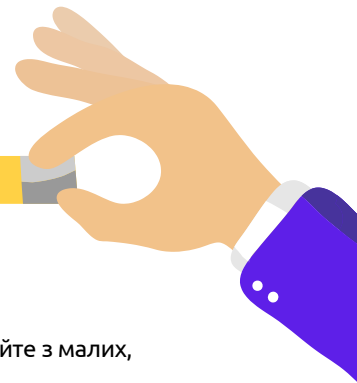
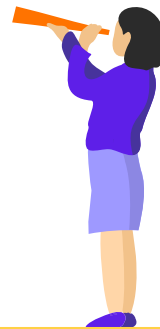
**Саймон Брейді**

**Експерт з оптимізації роботи дата-центрів**

Саймон Брейді, експерт по оптимізації роботи дата-центрів в Vertiv, поділився простими порадами, як можна без особливих витрат досягти непоганих результатів в плані підвищення ефективності роботи вашого дата-центру або серверної.

## Контролюйте та вимірюйте

Яким чином: створіть віртуальну точку відліку системи



### Етап 1. Вимірюйте

Використайте наявні інструменти, наприклад, систему BMS або просто рахунок за електроенергію, щоб зрозуміти свій рівень енергоспоживання. Чим більш детальним буде розбивка споживання, тим краще. Зверніть увагу на ДБЖ, систему кондиціонування і IT-навантаження. Якщо такі дані отримати неможливо, то хоча б по мінімуму дізнайтеся про загальний рівень споживання в кВт та кВт\*год вашої площадки

В межах площі фальшпідлоги виміряйте температуру та вологість. Намалюйте простий схематичний план вашого приміщення/приміщень і проведіть вимірювання. В ідеалі в гарячому та холодному коридорах на висоті 1,5 м. Чим більш детально, тим краще, але важливо мати базовий рівень енергоспоживання, відносно якого робити порівняння після того, як буде проведена оптимізація.

### Етап 2. Контролюйте

Коли впроваджуєте зміни для оптимізації роботи, то починайте з малих, втілюйте їх, контролюйте та оцінюйте.

**Порада #1:** 💡 Оптимізуйте температуру охолодження

Збільшіть температуру подачі повітря на 0,5 або 1 градус Цельсія. Спостерігайте протягом 7 днів та порівняйте зі своєю базовою відміткою.

**Порада #2:** 💡 Зменшіть швидкість

Зменшіть швидкість вентиляторів системи охолодження на 5%. Знову таки, спостерігайте протягом 7 днів та порівняйте зі своєю базовою відміткою.

**Порада #3:** 💡 Використайте папірці

Подивіться самі та використайте паперові стрічки, щоб знайти, звідки виходить повітря з вашої фальшпідлоги – потім просто заблокуйте ці отвори. Теж саме повторіть для простору над, під та між вашими стійками.

Ці поради - тільки початок. Наші експерти можуть розказати вам більш детально про всі аспекти оптимізації роботи дата-центрів - пишть на [office@alphagrissin.com.ua](mailto:office@alphagrissin.com.ua)

## Заблокуйте витік повітря

Витік повітря це гроші в трубу, тому заблокуйте його. Теж саме і для плит підлоги і шаф з обладнанням. Маленькі зміни дозволять чимало зекономити.

### Порада #1:

Кожна стійка у шафі повинна бути заповнена обладнанням або фальшпанеллю. Фальшпанелі не дуже дорогі. А скотч ще дешевший. Головне результат. Не забудьте про верх, низ і, головне, про бокові витоки. Особливо на більш широких шафах (більше 600 мм).

### Порада #2:

Перевірте, чи є у ваших шафах вентиляційні отвори. Заблокуйте їх. Бокові кабельні вводи випускають багато повітря. Використовуйте щіточні ущільнювачі для вводу кабелів або поролон. Вставте поролон під низ шафи, щоб запобігти витоку повітря.

### Підвищення температури

Подумайте над тим, щоб збільшити задані рівні температури системи охолодження тільки, коли ви провели оптимізацію підлоги і блокування витоків повітря.

### Порада #1:

Знайдіть найбільш чутливий до температури пристрій серед вашого ІТ-обладнання і зрозумійте його робочий температурний діапазон. Досвід підказує, що він буде значно вищим, ніж ви думаєте. Сервер може працювати при температурі до 35 С°. Використайте це як базис для найнижчої температури подачі повітря.

### Порада #2:

В неізольованих коридорах орієнтуйтеся на 24 С°. Ізоляція допоможе збільшити цей показник, але і 24 С° досягти реально.



## Керуйте своєю фальшпідлогою

### Гарячі коридори повинні бути «гарячими»

#### Порада #1:

Не використовуйте вентиляційні решітки, щоб «виштовхати» гаряче повітря з шаф високої щільності в ХОЛОДНІ КОРИДОРИ.

#### Порада #2:

Переконайтеся, що ваші спеціалісти не переміщують вентиляційні решітки, щоб їм краще було працювати, а потім забувають поставити їх на місце.

### Холодні коридори – не такі вже і «холодні»

21 С° – це ваш абсолютний мінімум. Але якщо можливо, то потрібно брати вище. Пам'ятайте: запроваджуйте невеликі зміни по одній за раз.

#### Порада #3:

Заблокуйте непотрібні отвори у підлозі (плитки, кабельні канали, краї). Блокування витоків повітря через підлогу (окрім вентиляційних решіток) допоможе підвищити температуру, зменшити швидкість вентиляторів і досягти економії.