



# Новые задачи, новая классика

Андрей Миляев





# КЛАССИКА, КАК КЛАСС

*...или что в имени тебе моём?*







METALLICA



METBASH.RU











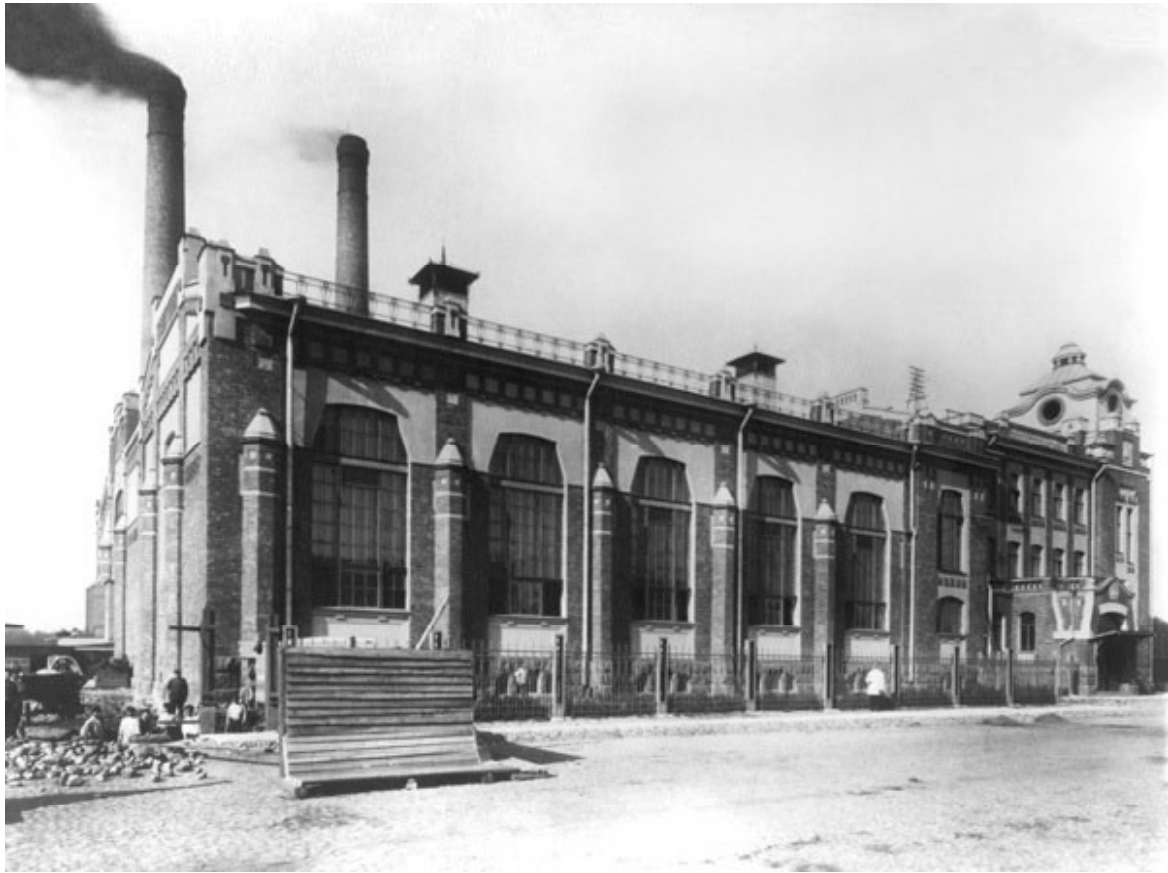




# ЧТО ИХ ОБЪЕДИНЯЕТ?

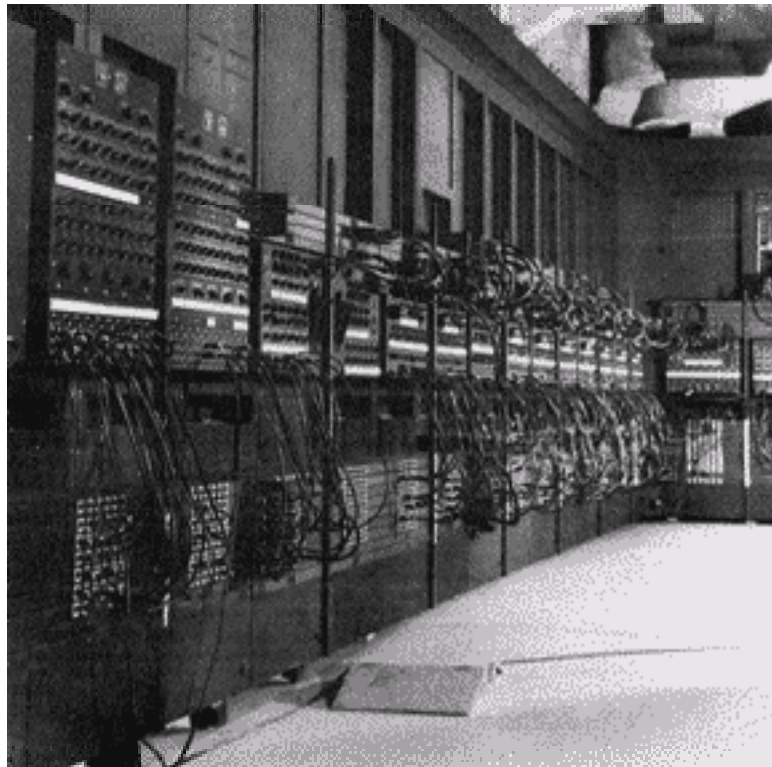


*Вся классика – это проверенное временем наше  
отношение к ней*











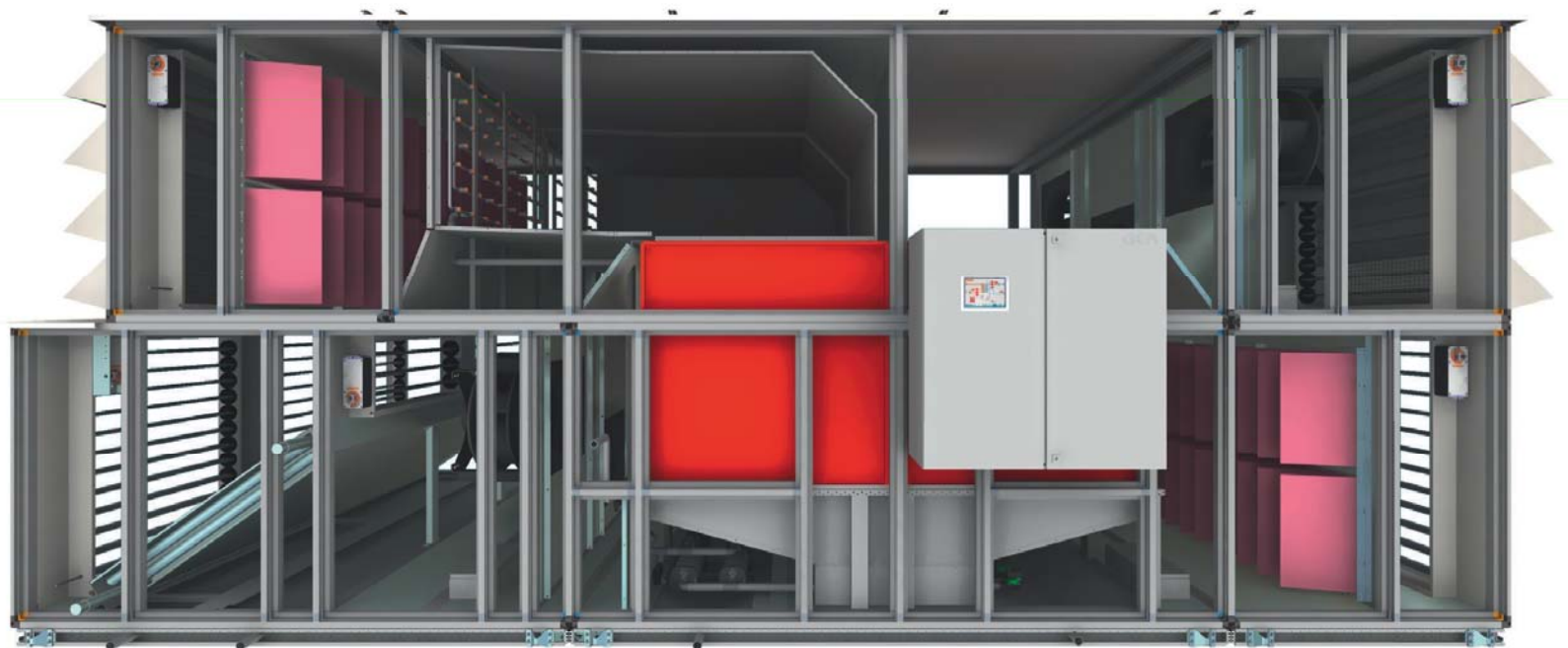


Революция отменяется!  
Да здравствует эволюция!

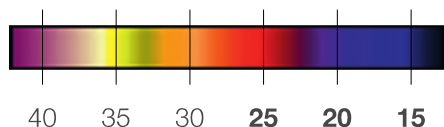
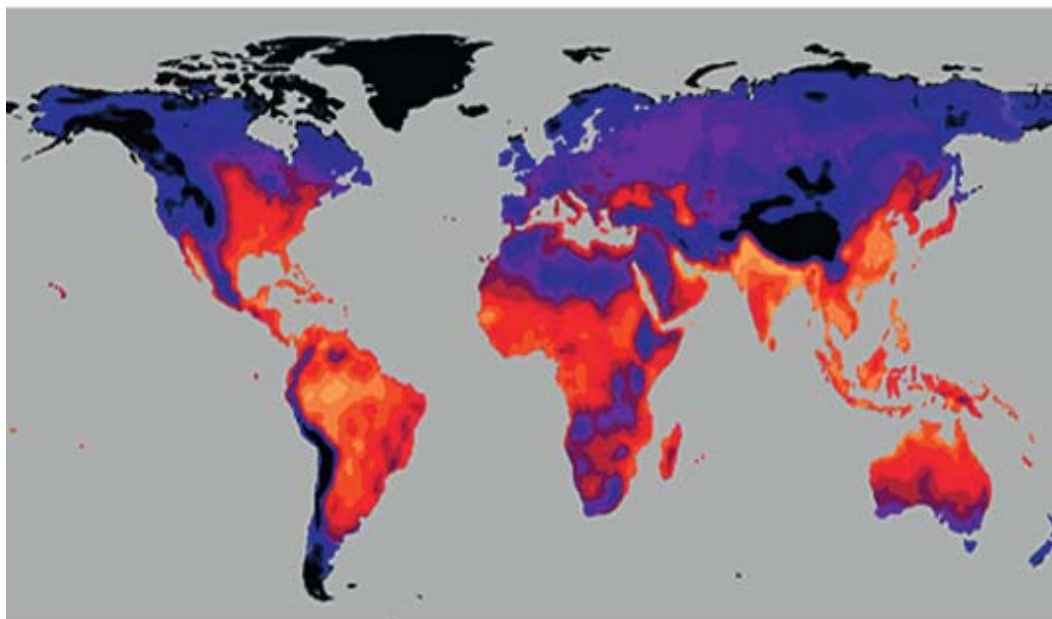
# NordVent Mirage



...ВИД СБОКУ:



# Для кого?

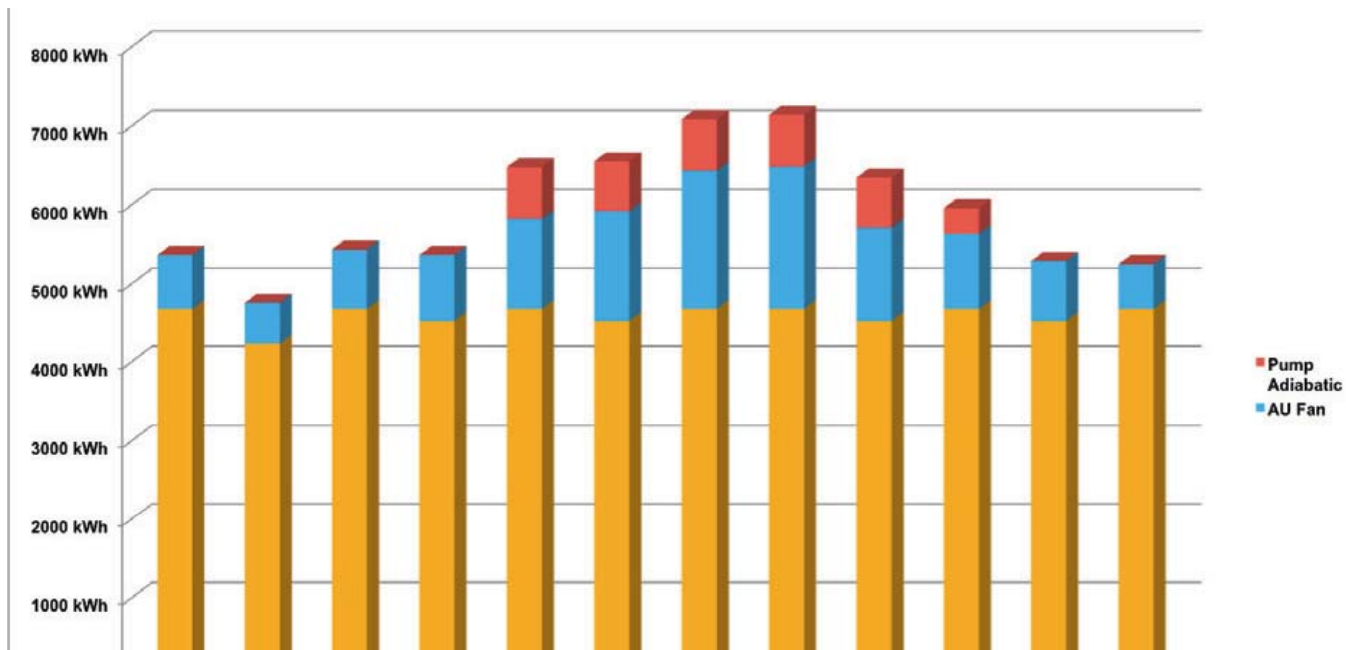


Использование NordVent  
Mirage оправдано во  
всех регионах от темно-

# Зачем?



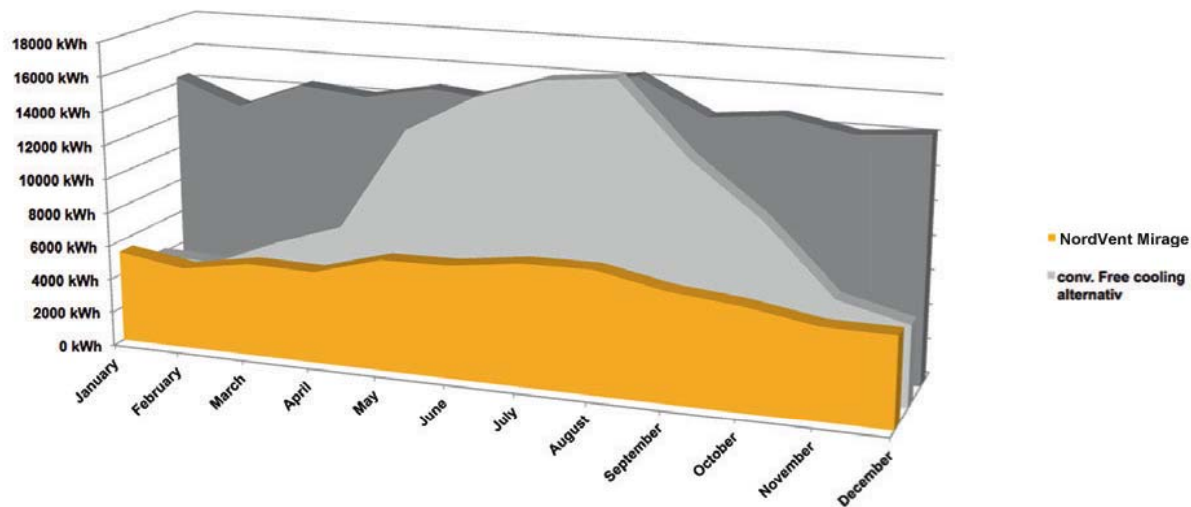
## Годовое энергопотребление NordVent Mirage 100 кВт во Франкфурте (пример)



# Когда?



Сравнение NordVent Mirage с обычными устройствами кондиционирования воздуха



Энергосбережения 28.3 % в сравнении с альтернативным свободным охлаждением.

# Как?



## Увеличенный охладитель

- Опционально: водяной охладитель для страховки пиковых нагрузок или полного резерва. Без / 30 % / 100 %
- Оптимальное падение давления
- Поддон из нержавеющей стали



## Адиабатическая система

- Оптимальная конфигурация форсунок
- Стандартная трёхкомпонентная конструкция, высококачественные стальные форсунки
- Устойчивость к деминерализованной воде
- Распыление: пустой конус / мелкая дисперсия / close spectrum drop



## Вентиляторы



## Насосы

- Управляемые высоконапорные насосы для независимой работы или фильтрации
- Устойчивость к деминерализованной воде
- Опционально: дополнительный насос
- Управление подачей воды и дренажа включено в поставку



## Управление

- Встроенный или отдельный блок



## Фильтры

- Eurovent-сертифицированные карманные фильтры стандарта EN779:2012
- Фильтры класса G4, M5, F7 из стекловолокна или синтетических материалов
- Специальные версии (гигиенические, взрывозащищенные, огнеупорные) по запросу



## Пластинчатый рекуператор

- Eurovent-сертификация
- Низкое падение давления
- Эпоксидное покрытие и коррозионная устойчивость



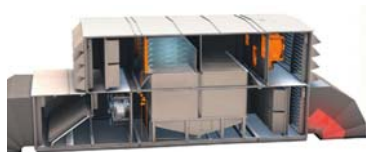
# Как-как?



**NordVent Mirage**  
100 кВт / 25,000 м<sup>3</sup>/ч Режим: лето

$$T_{\text{наружная}} > 29 \text{ }^\circ\text{C}$$

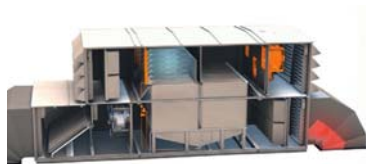
Вентиляторы наружного потока работают на полной скорости!  
Адиабатическое охлаждение ВКЛ, Компрессорное охлаждение ВКЛ



**NordVent Mirage**  
100 кВт / 25,000 м<sup>3</sup>/ч  
Режим: лето

$$22 \text{ }^\circ\text{C} < T_{\text{наружная}} < 29 \text{ }^\circ\text{C}$$

Вентиляторы наружного потока работают на полной скорости!  
Адиабатическое охлаждение ВКЛ



**NordVent Mirage**  
100 кВт / 25,000 м<sup>3</sup>/ч  
Режим: осень

$$6 \text{ }^\circ\text{C} < T_{\text{наружная}} < 22 \text{ }^\circ\text{C}$$

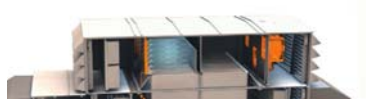
Вентиляторы наружного потока работают по требуемой мощности!  
Адиабатическое охлаждение ВКЛ



**NordVent Mirage**  
100 кВт / 25,000 м<sup>3</sup>/ч  
Режим: зима

$$T_{\text{наружная}} < 6 \text{ }^\circ\text{C}$$

Вентиляторы наружного потока работают по требуемой мощности!



**NordVent Mirage**  
100 кВт / 25,000 м<sup>3</sup>/ч  
Режим: весна

$$6 \text{ }^\circ\text{C} < T_{\text{наружная}} < 22 \text{ }^\circ\text{C}$$

# Где?



## ЦОД в Амстердаме

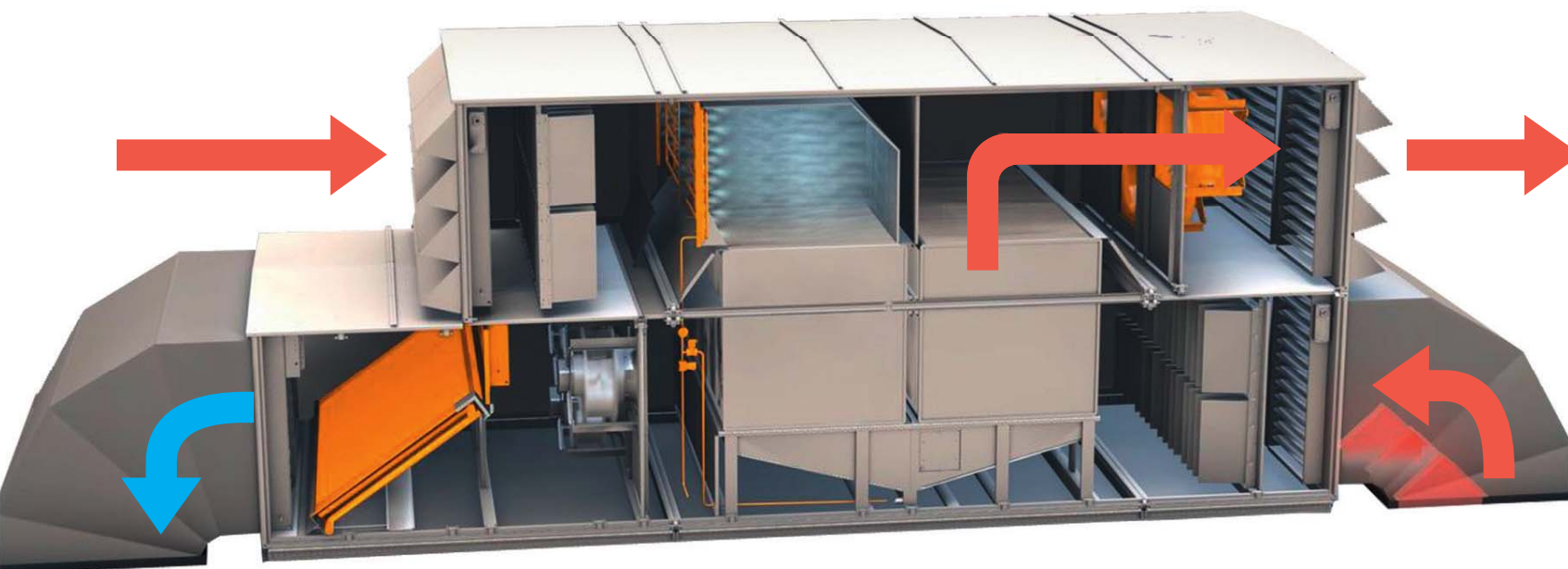
- мощность ИТ-оборудования 750 кВт;

# А как у других?



Адиабатическая система охлаждения в ЦОД Facebook

Красиво и современно



...и в то же время – классика!



Продолжение  
следует...