

# Вычислительный центр

## Гибкие и высокоэффективные решения по охлаждению



Authorised User No. 00007



ИТ-ОХЛАЖ-  
ДЕНИЕ



ПРЕЦИЗИОН-  
НОЕ ОХЛАЖДЕ-  
НИЕ ВОЗДУХА



ЧИПЕРЫ



КОНДЕНСАТО-  
РЫ И КОНДЕН-  
САЦИОННЫЕ  
УСТАНОВКИ

# Справиться со всеми трудностями

## поможет круглосуточное решение по охлаждению

Глобальная потребность в обмене данными постоянно растет, что влечет к беспрецедентному ужесточению ограничений на занимаемое пространство и энергопотребление для операторов вычислительных центров. Увеличение плотности оборудования в серверных стойках обеспечивает повышение вычислительной мощности, большинство которой преобразуется в выделяемое тепло.

**От небольшого компьютерного зала до перспективного масштабируемого решения, охватывающего несколько вычислительных центров**

Работа гибких и высокоэффективных решений по охлаждению Airedale является более интеллектуальной, а не более интенсивной, что позволяет достигать большей холодопроизводительности при меньшем энергопотреблении, обеспечивая стабильное охлаждение в круглосуточном режиме.

**Больше холодопроизводительности при меньших потребностях в пространстве и энергии**

**Снижение расхода воздуха на 50% позволяет снизить энергопотребление вентиляторов на 83%**

SmartCool™ – переменный расход воздуха



**Системы Airedale были спроектированы для сведения к минимуму потребности в пространстве:**

Охладители InRak™ для монтажа в ряд, как правило, обеспечивают на 83% больше кВт/м<sup>2</sup> охлаждающей мощности.

\* по сравнению со стандартными агрегатами для охлаждения воздуха

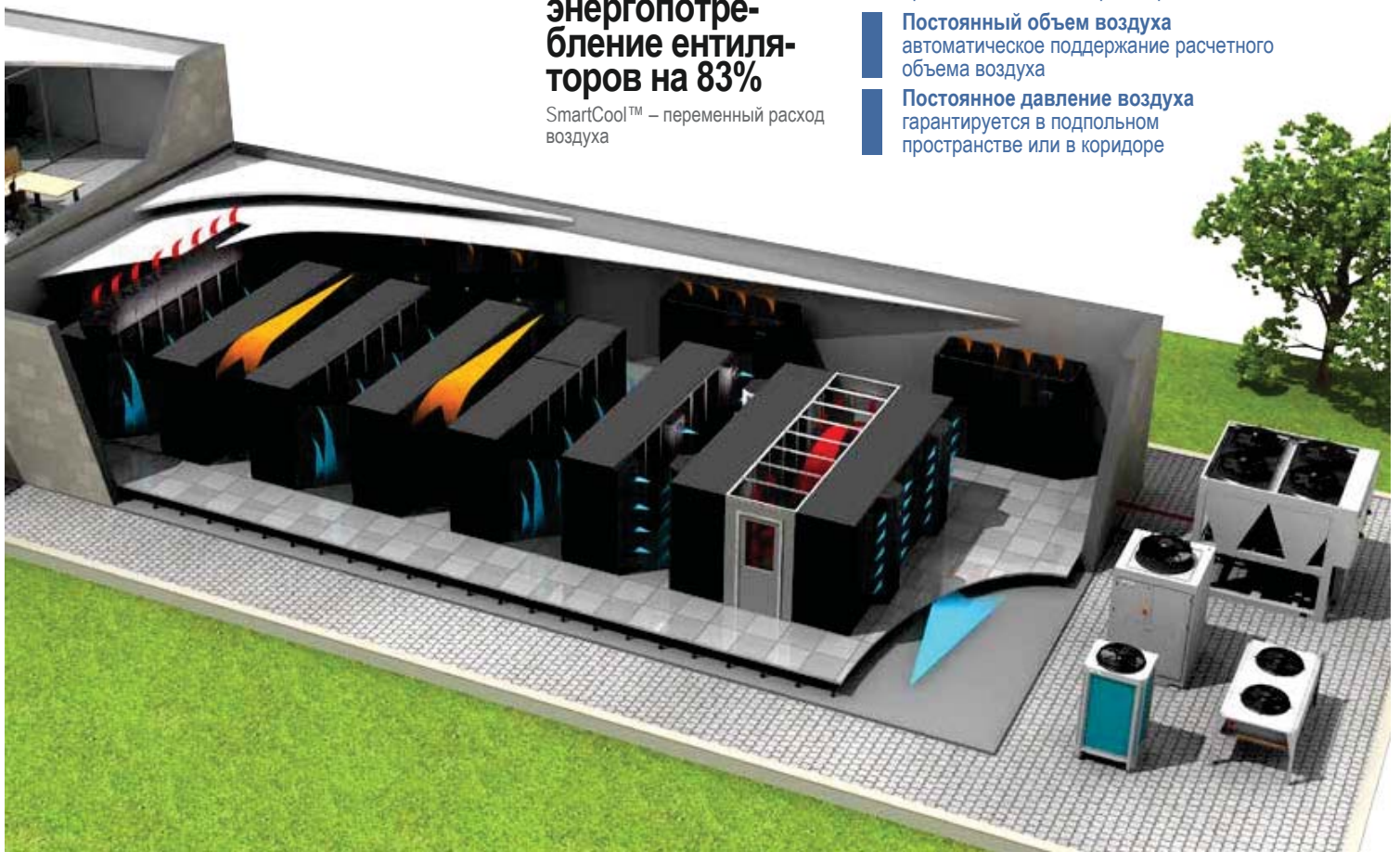
**Оптимизация расхода воздуха**

**Вентиляторы с электронным управлением** позволяют снизить энергопотребление на 70% при эксплуатации с неполной нагрузкой

**Переменный расход воздуха** позволяет обеспечить потребности в охлаждении при минимальном энергопотреблении

**Постоянный объем воздуха** автоматическое поддержание расчетного объема воздуха

**Постоянное давление воздуха** гарантируется в подпольном пространстве или в коридоре



# Интуитивное охлаждение повышает экологичность вычислительных центров

Многие серверные стойки используются не на полную мощность и температурные нагрузки постоянно меняются в течение дня. Системы охлаждения Airedale, оснащенные динамическим управлением, позволяют значительно снизить эксплуатационные расходы и объемы выброса углекислого газа, благодаря интуитивному регулируемо охлаждению. Они эффективно работают при неполной нагрузке и снижают риск избыточного энергопотребления. Системы охлаждения осуществляют постоянный мониторинг изменяющейся нагрузки и реагируют на прогнозируемые и неожиданные изменения требований к производительности для поддержания установленных параметров.

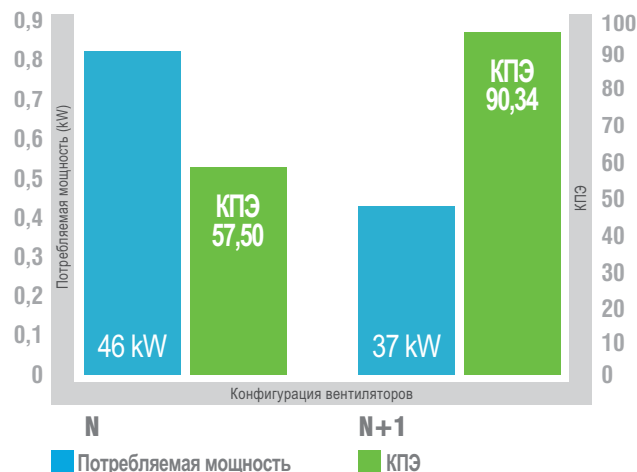
## Снижение дополнительно используемой на охлаждение энергии (PUE)

Системы охлаждения Airedale оказывают непосредственное положительное влияние на уровень PUE. Указывая на эффективность использования энергии в вычислительном центре: чем ближе уровень PUE к 1, тем большая часть электроэнергии может использоваться непосредственно ИТ-оборудованием.

## Интеллектуальный контроль микроклимата помещения

- Компрессоры с инверторным приводом** допускают регулировку в диапазоне 17 – 100% для достижения точного соответствия производительности окружающим условиям
- Ступенчатое охлаждение** повышает эффективность при неполной нагрузке на 5%
- Регулируемая влажность** использование на 80% меньше энергии в процессе осушения
- Электронные расширительные вентили** увеличивают КПЭ системы на 30% при неполной нагрузке

**InRak™: превосходная эффективность при работе с неполной нагрузкой**  
N (холодопроизводительность 45,6 кВт), N+1 (холодопроизводительность 37,4 кВт)



## Схема британской программы Enhanced Capital Allowance:

Некоторые агрегаты/модели Airedale включены в Перечень изделий с энергосберегающими технологиями (Energy Technology List), позволяя потенциальным инвесторам рассчитывать на 100% скидки налогообложения в течение первого года эксплуатации (в рамках соответствующей государственной программы Великобритании). Подробная информация на веб-сайтах: [www.airedale.com](http://www.airedale.com) и [www.eca.gov.uk](http://www.eca.gov.uk).



Authorised User No. 00007

## « Мы уже подошли к уровню PUE 1,2

*Я полагаю, мы были первой компанией в мире, установившей передовое решение Airedale – чиллер TurboChill™ FreeCool. Когда наш центр обработки данных работает в режиме естественного охлаждения, измеренное значение коэффициента PUE достигло 1,2, и мы ожидаем его дальнейшего снижения по мере установки большего количества такого оборудования. »*

**Боб Финн**  
Управляющий проектом компании EDF Energy

**Один киловатт электроэнергии, сэкономленный за каждый час при круглосуточной работе, позволяет сэкономить 876 фунтов стерлингов\* в год и снизить выбросы CO<sub>2</sub> на 4 тонны**

\* при цене 0,10 £/кВтч



# Специализированная, гибкая и инновационная технология охлаждения

Компания Airedale имеет почти сорокалетний опыт разработки и производства высокоэффективных решений для ИТ-охлаждения. Благодаря постоянному развитию и использованию новейших технологий, объединенных с помощью интеллектуальной логики управления, мы предлагаем гибкие, индивидуализированные системы, призванные оптимизировать производительность и помочь вам достигать наилучших результатов как на данный момент, так и в будущем.

## Универсальность, растущая вместе с вашим вычислительным центром

Наши системы дают вам возможность переходить от низкой к средней, а затем и к высокой интенсивности охлаждения по мере оснащения и расширения вашего вычислительного центра – от небольших помещений с охлаждающими модулями непосредственного водяного охлаждения DX, объединенными с внешними конденсаторами, до просторных залов, где высокий коэффициент теплопередачи охлажденной воды достигается за счет использования чиллеров естественного охлаждения.

## Интегрирование: Экономия энергии более 50%

Разработанные для автономной работы демонстрируют повышение эффективности при работе с другими нашими агрегатами благодаря совместному использованию интеллектуальных функций. Агрегаты для установки в помещениях с чиллером естественного охлаждения, позволяющим снизить расходы в течение эксплуатационного цикла благодаря экономии 50% энергопотребления по сравнению со стандартным чиллером.



Чиллеры DeltaChill™ FreeCool обеспечивают естественное охлаждение для установленных в помещении агрегатов Манчестерского вычислительного центра

### Прецизионное кондиционирование воздуха

**EasiCool™ 6 – 60 кВт**

HFC R410A HFC R407C AIR WATER CW

SmartCool™ 15 – 180 кВт\*

HFC R410A AIR WATER CW ↓

ИНВЕРТОР DUAL COOL ЕСТЕСТ. ВЕРХНЕ. ОХЛАЖДЕНИЕ

### Системы охлаждения IT

**InRak™ 10 – 60 кВт**

HFC R410A AIR CW ЦИКЛОВОЙ

**ACE (ECHO) 2 – 20 кВт на стойку**

CW

**OnRak™ 3 – 33 кВт**

CW

### Конденсаторы/конденсационные установки/сухие охладители

**Конденсаторы с воздушным охлаждением и сухие охладители**

CR 12 – 165 кВт (R410A)  
C/CS 11 – 105 кВт (R407C)  
Сухие охладители 10 – 100 кВт

HFC R410A HFC R407C

**BluCube™ 10 – 45 кВт**

HFC R410A ВЕТРО-ВОЙ НАСОС ЦИКЛОВОЙ ИНВЕРТОР

### Охладители

**DeltaChill™ 110 – 960 кВт**  
**D/Chill FreeCool 140 – 1030 кВт**

HFC R410A AIR WATER МИКРО ЕСТЕСТ. ВЕРХНЕ. ОХЛАЖДЕНИЕ

**TurboChill™ 200 – 1100 кВт**  
**TurboChill™ FreeCool 200 – 950 кВт**

HFC R134a ЕСТЕСТ. ВЕРХНЕ. ОХЛАЖДЕНИЕ МИКРО

**LogiCool™ FreeCool 20 / 40 кВт**

HFC R410A ЦИКЛОВОЙ ЕСТЕСТ. ВЕРХНЕ. ОХЛАЖДЕНИЕ

## Полная уверенность круглые сутки

Надежность – это составной элемент агрегатов Airedale. Она достигается благодаря высокотехнологичной логике управления, дающей вам полную уверенность в том, что ваш вычислительный центр никогда не подвергнется какому-либо риску, и позволяющей пройти сертификацию по стандарту Tier.

## Сдвоенное охлаждение

Два различных хладагента в одном корпусе: Интеллектуальное управление выбирает, какой из хладагентов используется в качестве первичного источника охлаждения, а какой является резервным на случай возникновения сбоя или перегрузки в первичном контуре. Предлагается в качестве опции в агрегатах SmartCool™.

## Конфигурация вентиляторов n+1

Вентиляторы агрегатов OnRak™ и InRak™ во время нормальной эксплуатации работают с производительностью до 75%. Если один вентилятор выходит из строя, другие три немедленно разгоняются до 100%, чтобы обеспечить то же самое полное количество охлаждения и поддерживать управление температурой.

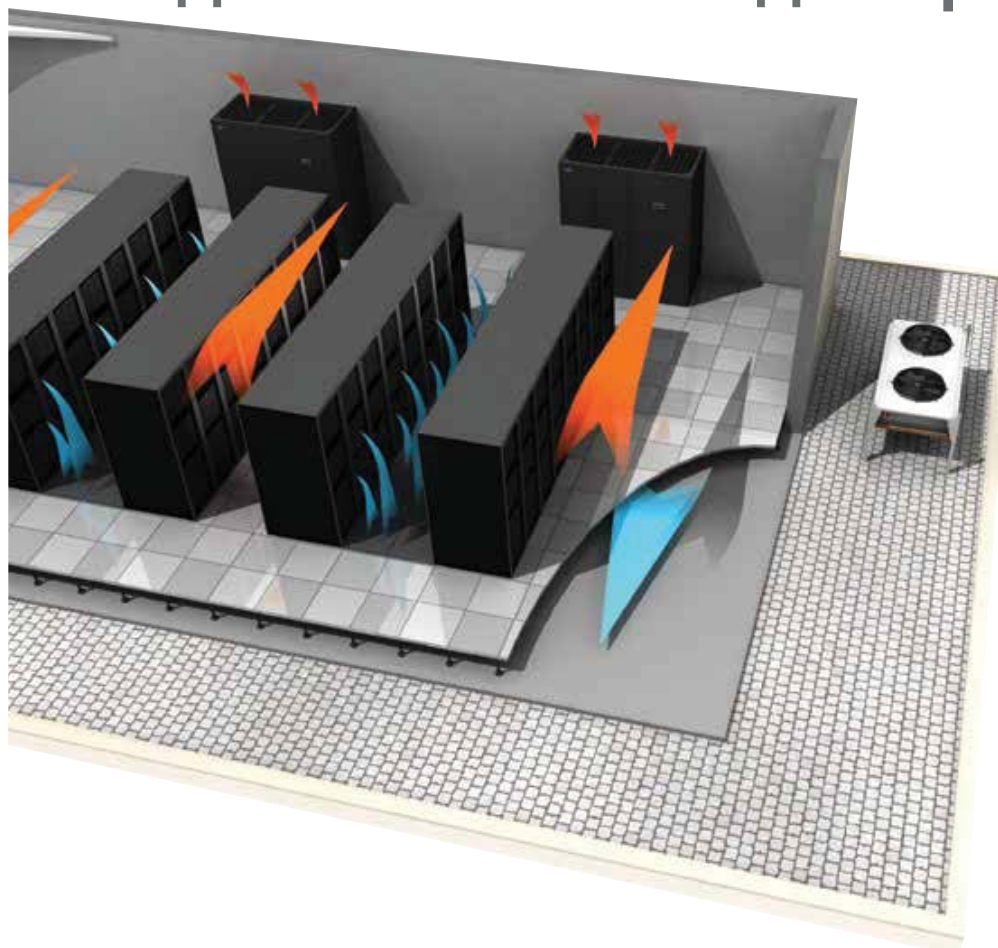
## Управление перепадом давлений

Агрегаты InRak™, OnRak™ и ACE (ECHO) поддерживают давление в стойке в пределах расчетного диапазона для серверов, при этом обеспечивая регулирование температуры.

## Автоматический безобрывный переключатель

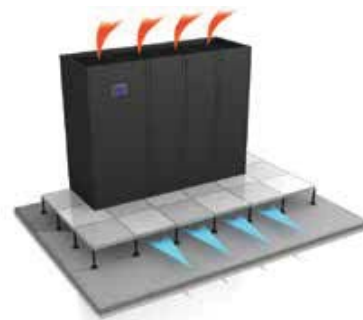
При сбое питания выполняется автоматическое переключение на альтернативный источник питания и охлаждение продолжается, что удовлетворяет требованиям к наличию резервного питания для критически важных вычислительных центров. Предлагается для некоторых изделий Airedale.

# Охлаждение при низкой плотности оборудования подаваемое на входе серверов



## Тепловая нагрузка на стойку $\leq 5$ кВт

Как правило, зоны с низкой плотностью оборудования охлаждаются благодаря расположению стоек таким образом, чтобы создать открытые холодные и горячие коридоры, что позволяет увеличить эффективность по сравнению с традиционной конфигурацией помещений. Модели прецизионных агрегатов кондиционирования с нисходящим потоком воздуха EasiCool™ или SmartCool™ подают холодный воздух через пол непосредственно на переднюю панель стойки.



## «Это комплексный пакет оборудования и услуг

*Мы установили энергоэффективную модель. Агрегат EasiCool™ отличается необходимой для компьютерного зала прочностью конструкции и демонстрирует отличные показатели производительности. Специалисты Airedale предоставили полный пакет оборудования и услуг и учли все конструктивные особенности проекта. Не так много компаний могут похвастаться столь высоким уровнем качества и надежности, какой демонстрирует Airedale.»*

Эдмунд Фосбрук, старший управляющий,  
Музей Виктории и Альберта



До **88%**  
экономии энергии  
благодаря регулируемому  
охлаждению и  
повторному нагреву  
горячим газом  
по сравнению со  
стандартным повторным  
электронагревом

SmartCool™ DX 60 – 150 кВт

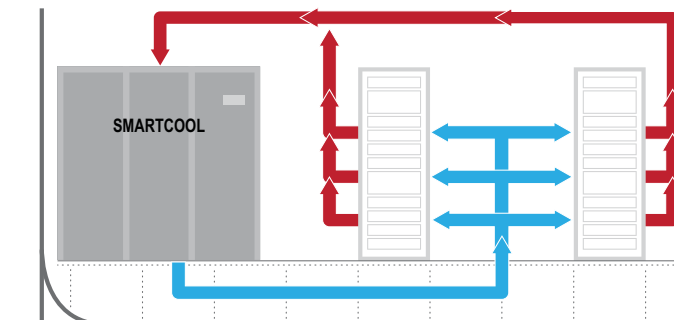
## ЭКОНОМИЯ ПРОСТРАНСТВА

На 6% больше кВт/  
м<sup>2</sup> охлаждающей  
мощности по  
сравнению с  
конкурентами на  
рынке

SmartCool™  
DX 15 – 60 кВт  
Идеальный охладитель для  
небольших компьютерных  
залов

## Конструкция с открытыми коридорами:

Предлагает гибкость для дальнейшего масштабирования и снижает процент смешивания горячего и холодного воздуха и неэффективный подогрев предварительно охлажденного воздуха; большая однородность температуры на входе в серверы и снижение капитальных затрат



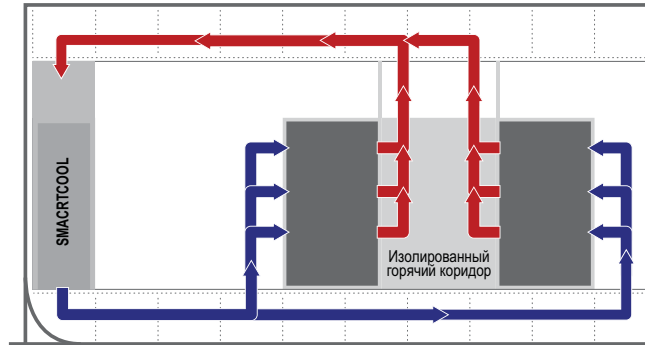
# Охлаждение при средней плотности оборудования

## Использование тепла для снижения уровня PUE

### Тепловая нагрузка на стойку 6 – 20 кВт

По мере увеличения плотности тепловой нагрузки в помещении, производительность серверных стоек может быть значительно увеличена благодаря изолированным коридорам, полностью предотвращающим смешивание горячего и холодного воздуха. Глухие холодные коридоры обеспечат гарантированную контролируемую подачу холодного воздуха на серверы, в то время как в изолированных горячих коридорах температура возвратного воздуха будет выше, что способствует продлению срока службы оборудования и позволяет использовать естественное охлаждение.

Как правило, если температура возвратного воздуха увеличивается с 24 °C до 35 °C, тот же агрегат SmartCool™ увеличит свою холодопроизводительность на 30% с 60 до 80 кВт.



### При более высоких заданных температурах:

Агрегат SmartCool™ работает более эффективно; повышается порог активации естественного охлаждения, обеспечивая более комфортные рабочие условия

### ЭКОНОМИЯ ПРОСТРАНСТВА

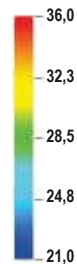
На 10% больше кВт/м<sup>2</sup> охлаждающей мощности SmartCool™ CW 93 – 162 кВт Идеальное оборудование для крупных вычислительных центров

по сравнению с предыдущим поколением прецизионных систем кондиционирования воздуха Airedale

# 49%

экономии энергопотребления достигается, если 5 стандартных охлаждающих агрегатов работают с 80-процентным расходом воздуха, по сравнению с конфигурацией «четыре рабочих агрегата и один в резерве»

Температура (C)



### Пример горячего коридора с контейнерными модулями:

три агрегата SmartCool™ осуществляют охлаждение 10 20-киловаттных стоек при температуру холодного коридора 21 °C и горячего коридора – 36 °C

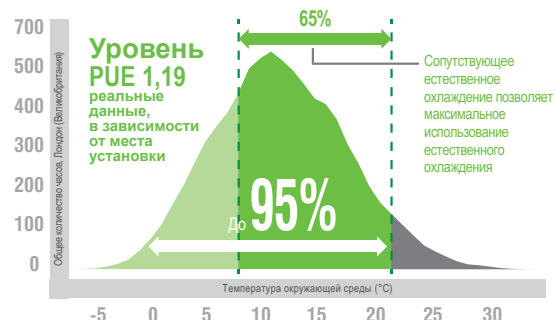


## До 95% в год в режиме естественного охлаждения

Чиллеры естественного охлаждения Airedale предлагают режим сопутствующего естественного охлаждения – сочетание естественного и механического охлаждения. Сопутствующее естественное охлаждение позволяет использование естественного охлаждения, если температура окружающей среды на 1 °C ниже температуры возвратной воды.

В вычислительном центре со стандартной температурой в помещении 24 °C, естественное охлаждение чиллера будет включено в течение 95% времени на протяжении года (общее количество часов, Лондон, Великобритания).

### До 95% в год в режиме естественного охлаждения

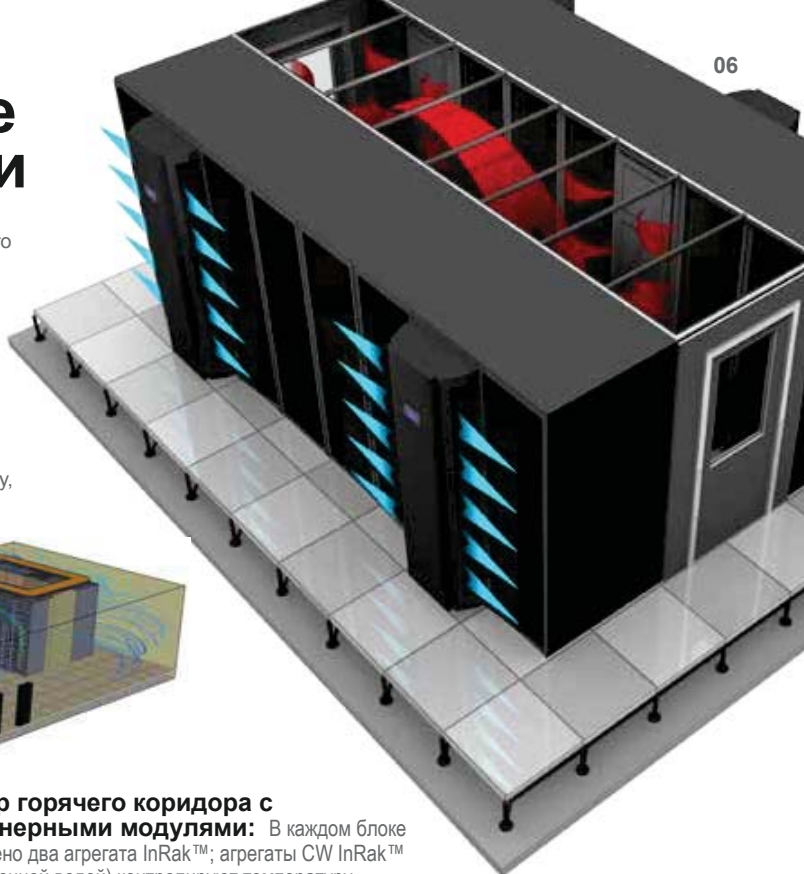


- 30% Только естественное охлаждение
- 65% Только естественное охлаждение
- 5% Механическое охлаждение

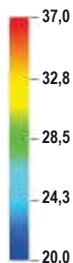


# InRak™ – охлаждение по кратчайшему пути

Идеальное оборудование для помещений с или без подпольного пространства, обеспечивающее больше кВт/м<sup>2</sup> охлаждающей мощности по сравнению со стандартными агрегатами для охлаждения воздуха, кроме того, охладители InRak™ 10 – 60кВт для монтажа в ряд отличаются высокой степенью универсальности. Могут быть установлены в ряду из шести серверных шкафов по 10 кВт в помещении со средней плотностью оборудования или между двумя 30-киловаттными стойками в зонах высокой плотности. Агрегат InRak™ направляет холодный воздух горизонтально на переднюю сторону серверных стоек, образуя своего рода завесу, обеспечивающую равномерное охлаждение сверху донизу и поддерживая необходимое давление.



Температура (°C)



## Пример горячего коридора с контейнерными модулями:

В каждом блоке установлено два агрегата InRak™; агрегаты CW InRak™ (с охлажденной водой) контролируют температуру подачи воздуха на серверы в пределах 22 °C ±2 °C; температура в горячем коридоре составляет 36 °C

CW

ОХЛАЖДЕННАЯ ВОДА

КПЭ до 90,34\*

Поставляемая в качестве опции конфигурация вентиляторов n+1, интеллектуальная управляющая логика и технология вентиляторов с электронным управлением, обеспечивают InRak™ встроенное резервирование и превосходную эффективность при работе с частичной нагрузкой

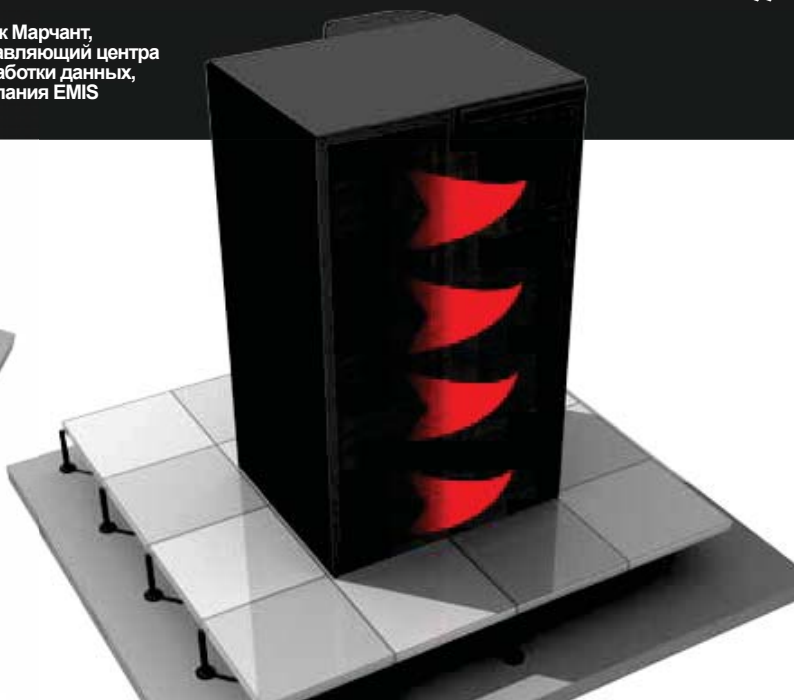
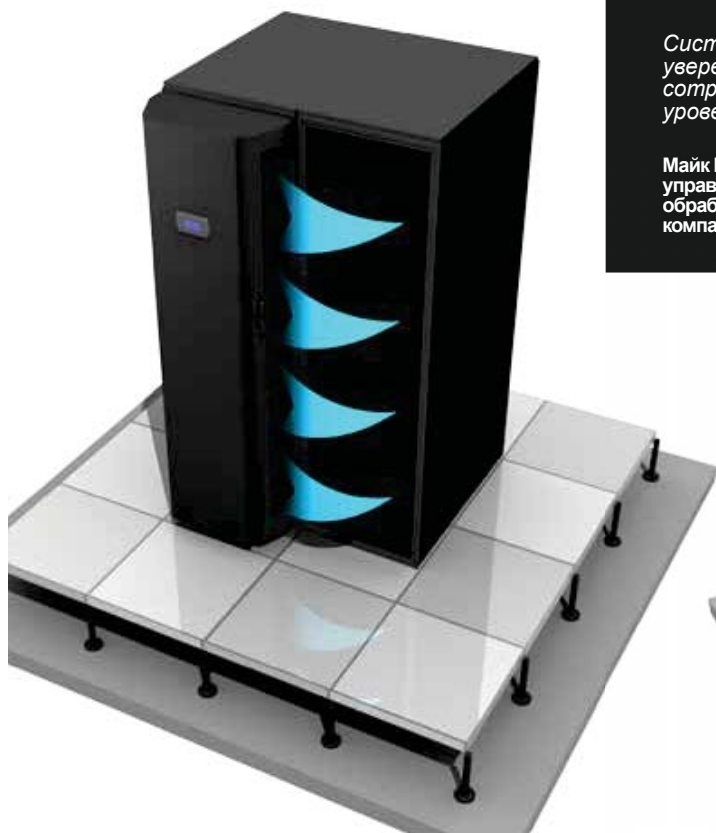
\* Коэффициент энергоэффективности



« Агрегаты InRak™ повышают эффективность охлаждения в изолированных коридорах

InRak™ являются чрезвычайно интеллектуальными устройствами, они способны общаться друг с другом для поддержания в помещении постоянного давления и температуры. Вентиляторы с электронным управлением коммутируются с системой ACIS™ и изменяют интенсивность работы в зависимости от реальной потребности. Система ACIS™ обеспечивает круглосуточный контроль и дает уверенность в работе оборудования. Даже при полной загрузке, когда все сотрудники на своих местах, решение по охлаждению Airedale гарантирует уровень эффективности использования энергии (PUE) в помещении 1,3. »

Майк Марчант,  
управляющий центра  
обработки данных,  
компания EMIS



# Высокоэффективная система ЕСНО

## Снижение объемов воздуха на 50%

Высокоэффективная система ИТ-охлаждения ЕСНО работает с объемами воздуха на 50% ниже используемых в стандартных системах охлаждения. Она включает в себя активную вытяжку шкафа ЕСНО АСЕ, агрегат кондиционирования компьютерного помещения, чиллер естественного охлаждения и систему управления.

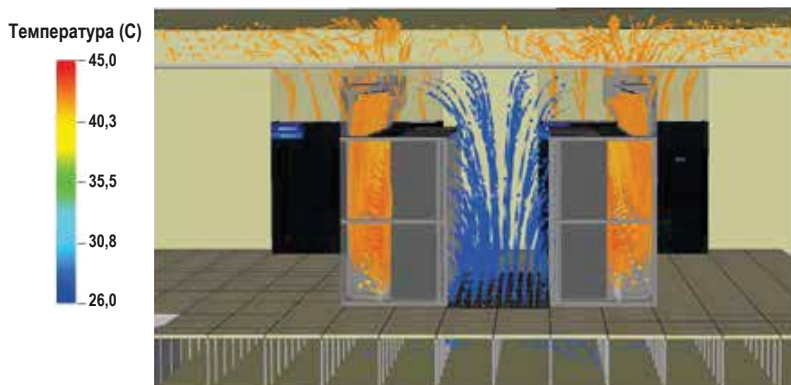
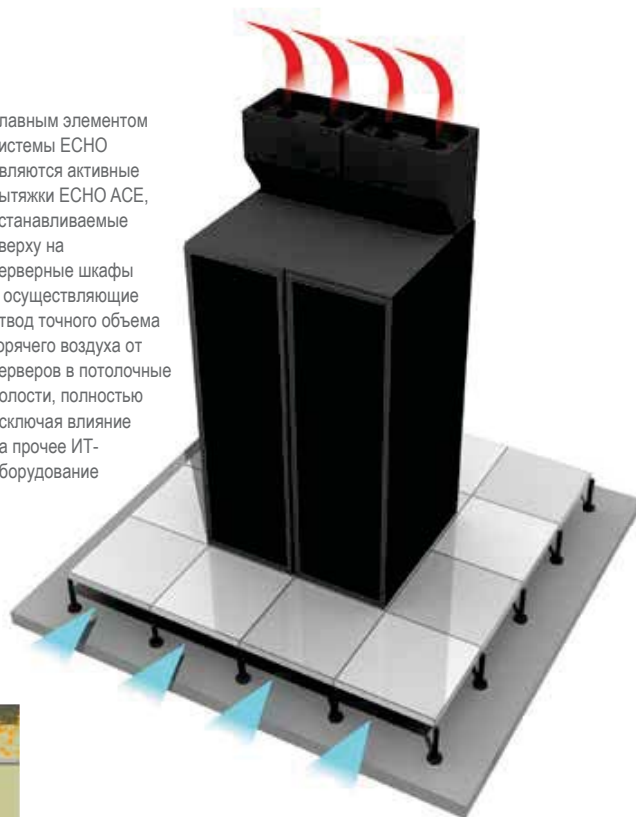
Комбинированная система обеспечивает надлежащую температуру, качество и давление подаваемого на вход сервера воздуха. Повышенная температура воды позволяет использовать до 95% естественного охлаждения. Все температурные помехи изолированы, и температура во всем вычислительном центре не выше температуры на входе сервера, что исключает горячие точки и обеспечивает комфортную рабочую атмосферу без разъемов для холодной воды в ИТ-пространстве.

### Экономия энергии, как правило, 56%\* и окупаемость\*\* в течение года

\* по сравнению с обычными системами с нисходящим потоком воздуха

\*\* суммы увеличения капитальных затрат

Главным элементом системы ЕСНО являются активные вытяжки ЕСНО АСЕ, устанавливаемые сверху на серверные шкафы и осуществляющие отвод точного объема горячего воздуха от серверов в потолочные полости, полностью исключая влияние на прочее ИТ-оборудование



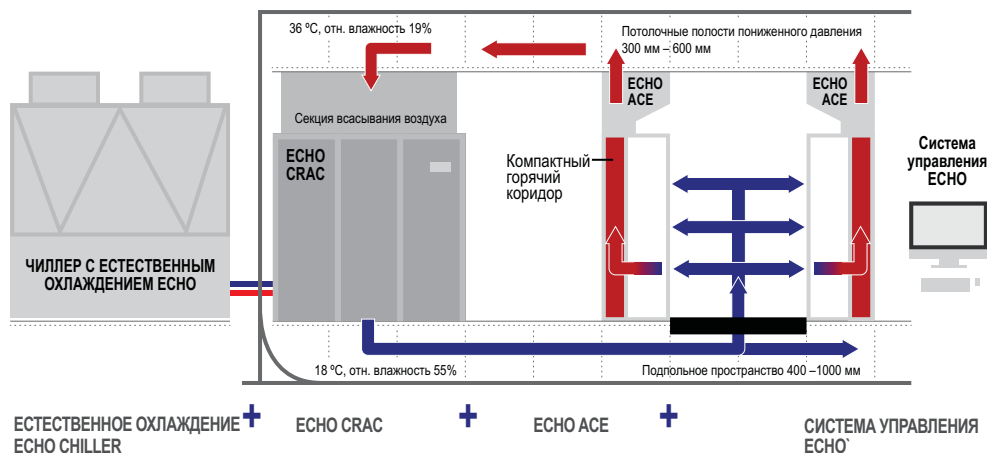
### Пример системы ЕСНО:

Два агрегата CW ЕСНО CRAC осуществляют охлаждение десяти серверных стоек с общей нагрузкой 180 кВт. Температура в компактном горячем коридоре ЕСНО АСЕ 43 °С, а на входе серверов – 27 °С

### ЭКОНОМИЯ ПРОСТРАНСТВА

Полностью отсутствует возможность попадания горячего воздуха в ИТ-пространство, что исключает потребность в коридорах; вытяжка ЕСНО АСЕ устанавливается сверху на стойку, при этом отсутствуют разъемы подачи холодной воды

### Система ИТ-охлаждения ЕСНО





# Охлаждение помещений с высокой плотностью оборудования где это необходимо

Более 20 кВт на стойку

OnRak™ борется с горячими точками

В помещениях с высокой плотностью оборудования возникает большое количество горячих точек и огромное значение имеет экономия пространства. OnRak™ – это надежный и компактный теплообменник задней дверцы, предназначенный для управления температурой воздуха, выходящего непосредственно из серверной стойки в пространство коридора. Являясь идеальным оборудованием для устранения горячих точек, OnRak™ использует все преимущество высокой температуры, увеличивая эффективность всей системы охлаждения и повышая потенциал естественного охлаждения в случае интеграции с технологией естественного охлаждения. Благодаря своей гибкости это решение может быть установлено непосредственно на серверную стойку 42–48U или поставляться с соединительной рамой для установки в любую другую стойку.



КПЭ 144,68\*, ежегодная экономия энергопотребления 88% OnRak™ с вентиляторами с электронным управлением

По сравнению со стандартным агрегатом прецизионного охлаждения той же мощности

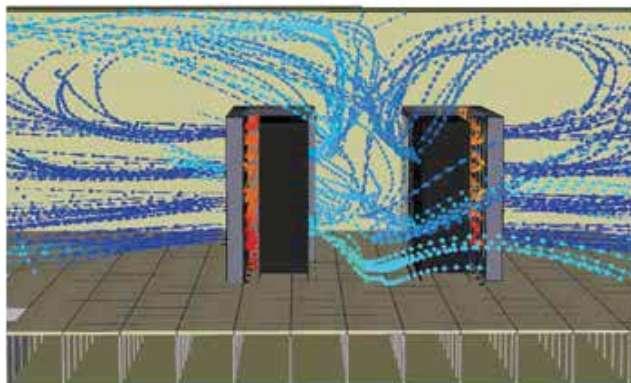
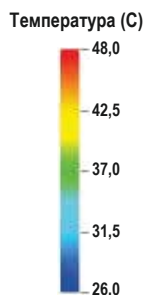
\* Коэффициент энергоэффективности

« Агрегаты OnRak™ позволяют нам увеличить плотность размещения оборудования



Наш высокопроизводительный вычислительный центр стремительно растет, и без использования теплообменников с задней дверцей OnRak™ было бы невозможно достигнуть столь высокой плотности размещения оборудования. Система OnRak™ позволила нам сэкономить место в и без того достаточно плотно заполненном помещении. Мы также чрезвычайно довольны универсальностью такого теплообменника, прежде всего тем, что его можно установить на старый или новый шкаф любого производителя. »

Д-р Джон Саммерс, старший преподаватель, Лидский университет



Каждый агрегат OnRak™ рассчитан на охлаждение тепловой нагрузки 20 кВт; OnRak™ обеспечивает температуру в компактном горячем коридоре 43 °С, а в холодном коридоре – 27 °С

**ЭКОНОМИЯ ПРОСТРАНСТВА**

OnRak увеличивает глубину стойки всего на 200 мм

# Интеллектуальное управление

## Обслуживание системы без приостановки эксплуатации

Центр управления каждой нашей системы охлаждения представляет собой высокотехнологичный электронный микропроцессор, специально разработанный Airedale. Интеллектуальный микропроцессор использует датчики для отсылки и получения сообщений от активных компонентов, обеспечивая таким образом взаимодействие и обратную связь с ними. Посредством интеграции и установки последовательности операций компонентов, контроллер осуществляет оптимизацию и управление работой системы, ее доступностью и энергопотреблением, предоставляя оператору полный контроль над всей системой.

Полностью программируемый с помощью удобного дисплея на панели контроллера микропроцессор совместим со всеми протоколами системы управления зданием (BMS) и позволяет:

-  **Генерировать аварийные сообщения**
-  **Отправлять с помощью интерфейса аварийные и технологические сообщения по электронной почте или SMS**
-  **Обеспечивать работу по расписанию**
-  **Выполнять корректировку уставок температуры**

### Встроенные протоколы обмена данными

Modbus®  
PlantViewPRO  
SNMP

BAСnet®  
TREND  
Echelon  
The LonWorks Company

Генератор/  
ИБП/Сервер

Анализатор  
Energy  
Manager

Освещение здания

ACIS

Секвенсор



**Система управления зданием ACIS**

## Управление вычислительными центрами на качественно новом уровне

Система управления зданием ACIS™, разработанная компанией Airedale, позволяет осуществлять интеллектуальное управление охлаждением и другими инженерными системами здания любых производителей в единой комплексной системе для всех объектов и протоколов передачи данных. ACIS™ представляет собой интерфейс управления всей системой здания и позволяет снизить эксплуатационные расходы.

Одним нажатием кнопки на ПК, планшетном компьютере или смартфоне, вы можете вызвать различную интеллектуальную информацию, позволяющую выполнять дистанционный контроль и техническое обслуживание, обеспечивая вычисление параметров PUE, EER и COP и мониторинг распределения мощности в реальном времени.



# Полная поддержка там, где она необходима

## Мы делимся нашим опытом

Инвестируя в системы охлаждения Airedale, вы всегда можете рассчитывать на наш совет, наш опыт и нашу поддержку на всем протяжении эксплуатационного цикла. От проектирования и подбора до ввода в эксплуатацию и послепродажного обслуживания – мы гарантируем, что ваша система охлаждения поможет вам снизить текущие расходы и предоставит вам максимальную эксплуатационную готовность и долгий срок бесперебойной работы.



**1** Прямое общение с опытным инженером



**2** Полный контроль над условиями в вашем помещении



**3** Круглосуточная поддержка; техобслуживание и запасные части



**4** Совершенствуйте ваши умения



+44 (0)113 239 1000

Узнайте, как мы разрабатываем наши системы, позволяющие вам снижать эксплуатационные расходы. Наши высококвалифицированные инженеры имеют богатый опыт в настройке наших систем в соответствии с требованиями вашего решения.



Для мониторинга особо важных объектов предлагается наш центр дистанционного контроля. Послепродажное обслуживание включает в себя разработку последовательности работы чиллеров, сетевые настройки и интеграцию в сеть, а также практическую демонстрацию и услуги обучающего центра в нашем главном офисе.



Знание того, что в любое время дня и ночи может быть оказана немедленная помощь, придает уверенность, прежде всего если на вашей ответственности круглосуточная работа систем чрезвычайной важности. Реализуйте весь скрытый потенциал вашей системы; увеличьте ее срок службы и эффективность и обеспечьте соответствие нормам по фторсодержащим газам. Наша быстрая и эффективная служба доставки запасных частей позволит свести к минимуму время простоев.



Узнайте больше о вашей системе охлаждения, посетив курсы подготовки персонала в области холодильной техники и кондиционирования воздуха, которые проводятся в нашей специализированной школе. Обучение проводится на базе высокотехнологичных систем охлаждения с полностью функциональными стендами в специальных аудиториях. Также предоставляются аккредитованные в отрасли курсы.



## Курсы по холодильной технике и кондиционированию воздуха

- + Модуль 1 – Основы холодильной техники и кондиционирования воздуха
- + Модуль 2 – Установка, ввод в эксплуатацию и техническое обслуживание агрегатов кондиционирования воздуха
- + Модуль 3 – Основы проектирования

## Курсы о промышленных нормах

- + ConstructionSkills — Фторсодержащие газы J11, категории 1, 2, 3 и 4
- + ConstructionSkills JO4 и JO5 — Трубопроводы и пайка
- + ConstructionSkills — Общая электроника и электроника охлаждения
- + Технология холодильной техники и кондиционирования воздуха

Забронировать через Интернет: [www.airedale.com/training](http://www.airedale.com/training)

## Планы обслуживания ChillerGuard™ и SafeCool™

Максимальная эффективность ваших систем круглые сутки



План обслуживания Airedale предусматривает плановый профилактический комплекс мер по техническому обслуживанию, позволяющий поддерживать оптимальную эффективность вашей системы и продемонстрировать пользователю фактическое снижение затрат на электроэнергию и выбросов углекислого газа. Приоритет, экстренная техническая поддержка, которая работает круглосуточно и без выходных; профессиональная

поддержка и обслуживание по вызову — все это в течение года доступно с гарантированной консультацией высококвалифицированного инженера компании Airedale. План обслуживания также обеспечивает соответствие нормам по фторсодержащим газам и включает в себя полную гарантию на запчасти и работы по ремонту в течение первых 12 месяцев.

**Для получения более подробной информации посетите веб-сайт [www.airedale.com](http://www.airedale.com)**

\* Для клиентов за пределами Великобритании наши международные дистрибьюторы, подготовленные в компании Airedale, с удовольствием предложат услуги по обслуживанию установок Airedale



---

Издано:

