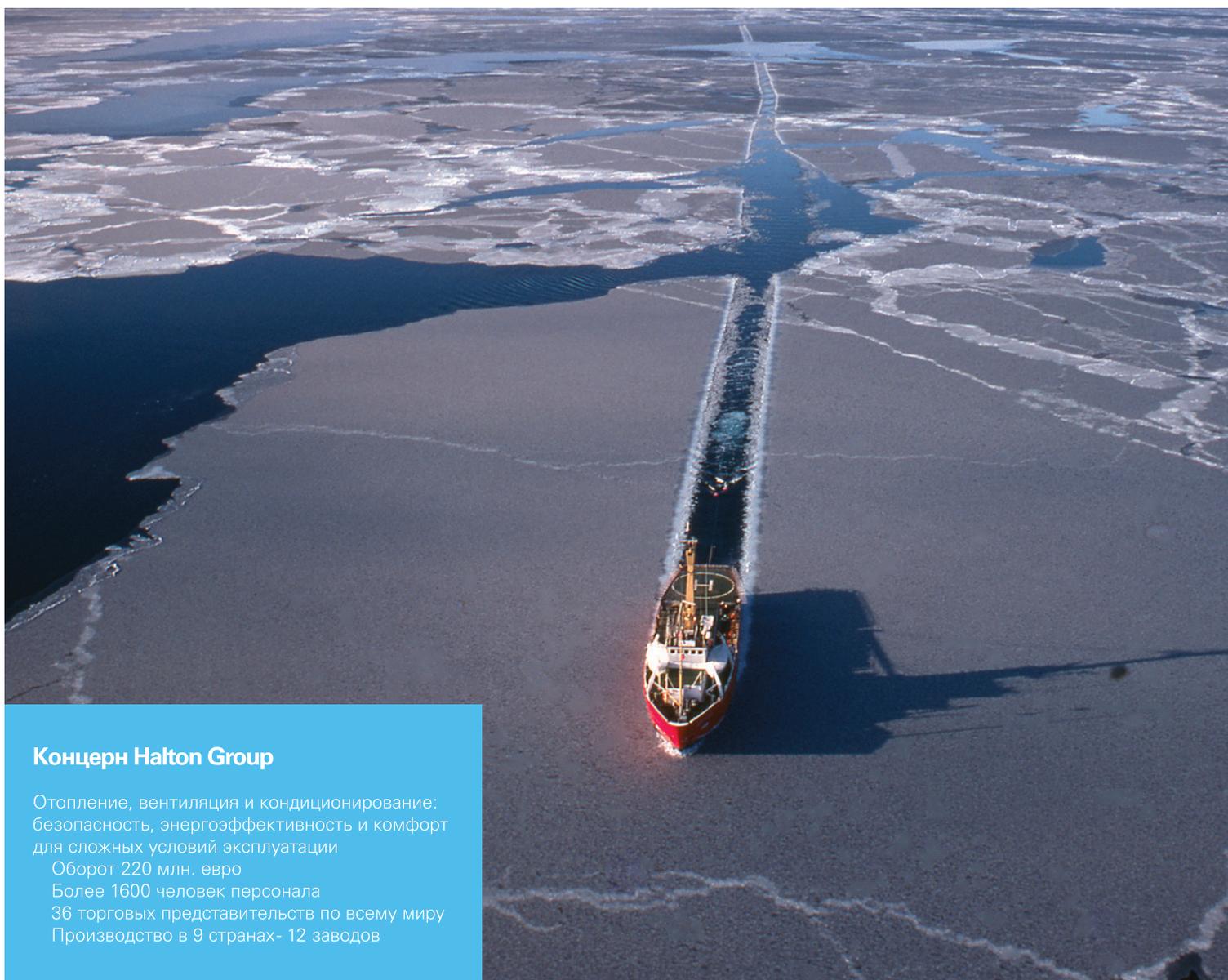


# Системы ОВКВ (отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха) на шельфе, на судах и паромах



# Безопасность, эффективность электроэнергии и комфорт для сложных условий эксплуатации

Обеспечение благополучия для людей



## Концерн Halton Group

Отопление, вентиляция и кондиционирование:  
безопасность, энергоэффективность и комфорт  
для сложных условий эксплуатации

Оборот 220 млн. евро

Более 1600 человек персонала

36 торговых представительств по всему миру

Производство в 9 странах - 12 заводов

# Оптимальное использование Теплотная среда в помещениях Эксплуатации



**Компания Halton трепетно относится к внутренней среде помещений. Фирма предлагает совершенствующие бизнес решения по безопасной, комфортной и энергоэффективной среде помещений для компаний, которые ценят благополучие и производительность своих клиентов и персонала. ОВКВ может играть жизненно важную роль в повышении безопасности, обеспечивая хороший тепловой режим на борту.**

## Качество

Проектирование и выбор оборудования всегда должны осуществляться в соответствии с условиями эксплуатации. Установка ОВКВ должна всегда поддерживать проектный уровень производительности. Новые технологии, использующие автоматизацию, позволяют создать систему наблюдения и монито-ринга, которая приносит пользу для операторов. Утверждение типовых образцов основными классификационными обществами и рекомендации клиентов по всему миру являются убедительным доказательством качества продукции. Надежный производитель также уделит внимание сертификациям, таким как стандарты ISO 9001, ISO 3834-2, ISO 14001, OHSAS 18001 (система менеджмента охраны здоровья и безопасности труда) и ATEX (взрывоопасные среды).

## Пожарная безопасность

Установленные в воздуховодах ОВКВ пожарные и газовые заслонки играют значительную роль в предотвращении продвижения огня, дыма и газов. Поскольку дым и другие токсичные газы могут быть более опасными, чем сам огонь, то важно, чтобы выбранная противопожарная заслонка также предотвращала распространение дыма и газа.

## Взрывоопасная ситуация

Здание должно быть защищено от возможного взрыва во избежание проникновения взрывной волны в здание через систему ОВКВ. Очень важно определить возможные силы взрыва, выбрать правильное оборудование для защиты от взрыва достаточной величины и правильно установить это оборудование в систему ОВКВ.

## Изделия для холодных условий

Развившаяся за последние 15 лет технология позволяет фирмам работать в более экстремальных условиях, чем когда-либо прежде. Выбранное оборудование и материалы должны быть рассчитаны на сложные условия эксплуатации. Компания Halton разработала изделия для холодных условий.

## Эффективное использование электроэнергии

Halton Marine является лидером в области энергоэффективных решений ОВКВ для камбузов и кают на борту судов. Помимо энергосберегающей продукции, технология автоматизации компании Halton позволяет осуществлять вентиляцию на основе потребности в ней.

# Заслонки систем ОВКВ для любых целей

В экстремальных условиях работы на первом месте стоит безопасность.

Поскольку дым и токсичные газы могут быть более опасными, чем сам огонь, то важно, чтобы противопожарные заслонки предотвращали распространение дыма. Компания Halton является производителем газонепроницаемых противопожарных заслонок.



ОТРАСЛЬ  
ПРЕДПОЧИТАЕТ

## Противопожарные и газовые заслонки A0(60)

У Halton Marine ассортимент противопожарных заслонок A0(A60) включает самую продаваемую в мире противопожарную и газовую заслонку, а также новую противопожарную и газовую заслонку FDA, разработанную специально для применения в нефтяной и газовой промышленности.

## Противовзрывные заслонки

Противовзрывные заслонки разработаны для защиты систем вентиляции от разрушительных сил взрыва. Заслонка Halton BDH спроектирована для установки при защите промышленных объектов, таких как платформы и нефтеперерабатывающие заводы в нефтегазовой промышленности и химические объекты в тяжелой промышленности.

## Противопожарные заслонки Н-класса и заслонки для взрывоопасных сред АTEX

Заслонки FDH от Halton разработаны так, чтобы отвечать требованиям герметичности Н-класса. Halton также предлагает широкий диапазон заслонок, одобренных по АTEX (взрывоопасные среды).

## Отсекающие заслонки и заслонки регулирования воздушного потока

Широкий ассортимент продукции для регулирования и выравнивания подачи свежего воздуха. При необходимости можно использовать заслонки для перекрытия вентиляционных каналов (при возможной аварийной ситуации).

## Невозвратные заслонки и заслонки сброса давления

Невозвратные заслонки BLD от Halton предотвращают обратный поток и защищают вентилятор и другие компоненты системы от давления. Заслонки сброса давления BRD регулируют избыточное давление в обозначенных зонах и выпускают избыточное давление, например, при использовании газообразных систем пожаротушения.

## Для сложных условий эксплуатации

Компания Halton испытывала заслонки FDA, FDB2, UTG и BRD в сложных холодных условиях эксплуатации. Результаты испытаний показывают, что заслонки работали нормально в течение всего периода испытаний и сохраняли свой рабочий уровень после испытаний.



# Каплеотделители

## В неблагоприятных условиях...

**Даже при самых спокойных погодных условиях присутствуют частицы соленых брызг, которые обязательно следует удалить для защиты, например, систем вентиляции, установок обработки воздуха и дизельных двигателей.**

**Высокоэффективный каплеотделитель обеспечивает экономию затрат на обслуживание, ремонт и замену.**



ДОКАЗАННЫЕ  
РЕЗУЛЬТАТЫ

### Каплеотделители

Каплеотделители DSH от Halton спроектированы для сложных задач, где важную роль играют надежность, простота монтажа и особый дизайн. Лопастей каплеотделителя предназначены для ограничения проникновения влаги, солевого тумана и дождевой воды, например, в системы ОКВ или в воздухозаборники машинного отделения.

Уникальная форма лопастей каплеотделителя обеспечивает высокоэффективное отделение. DSH тестировались в соответствии с испытаниями характеристик жалюзи под действием смоделированного дождя по стандарту EN13030. Испытания проводились в Центре Технических Исследований Финляндии VTT, где каплеотделитель достиг результатов класса А.

### Для холодных условий

Высокоэффективные каплеотделители DSA от Halton с подогреваемыми лопастями обеспечивают чистоту воздухозаборников при критических погодных условиях. Также имеется решение для непрерывной работы в экстремальных условиях, таких как реальные условия арктического тумана.

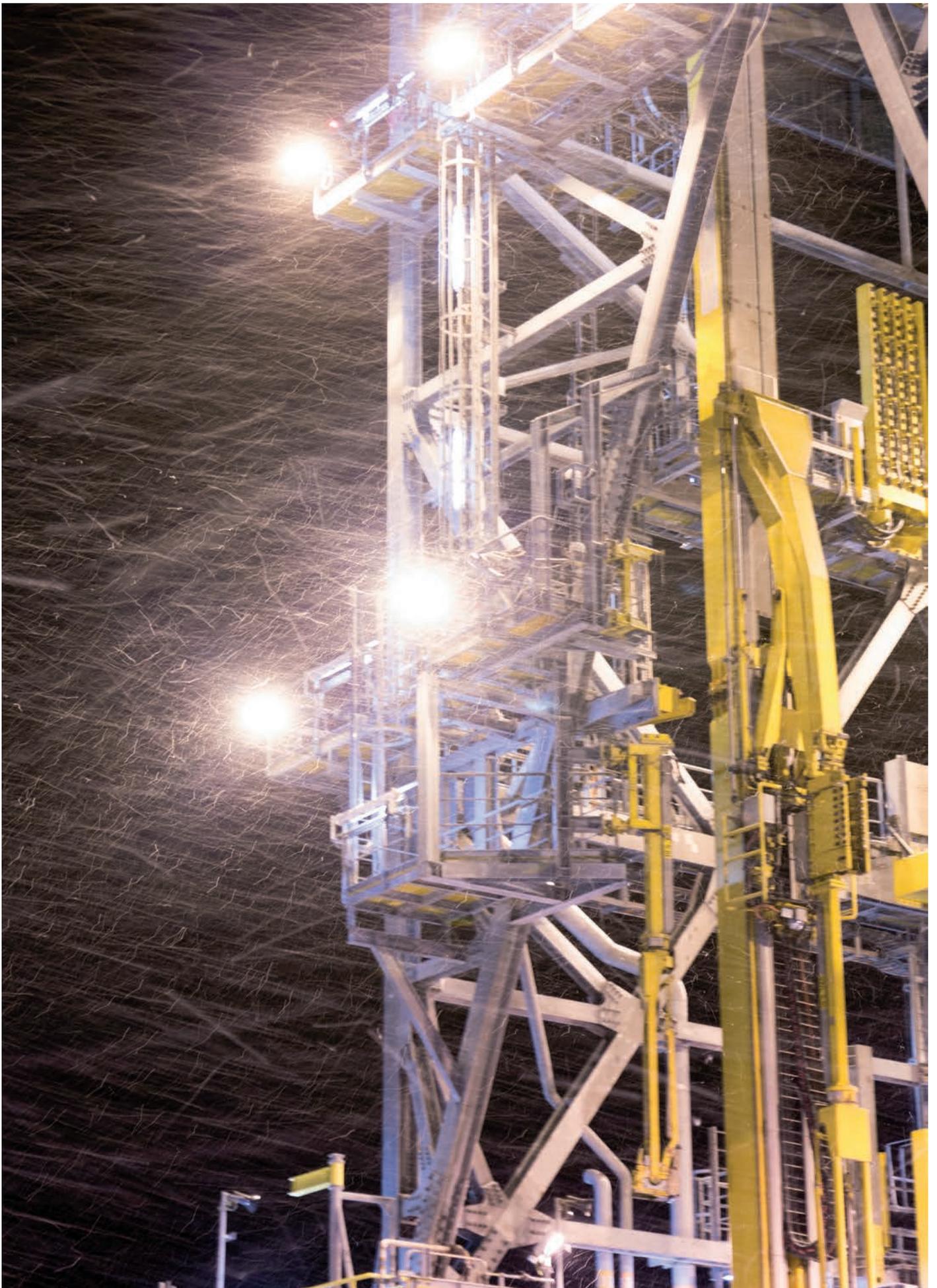


### Внешние жалюзи

Когда каплеотделение не требуется, то для предотвращения попадания предметов в сеть воздухопроводов эффективны внешние жалюзи. Жалюзи можно также использовать в воздухозаборниках.



Фото для иллюстрации любезно предоставил Эйвинд Хеген / Statoil

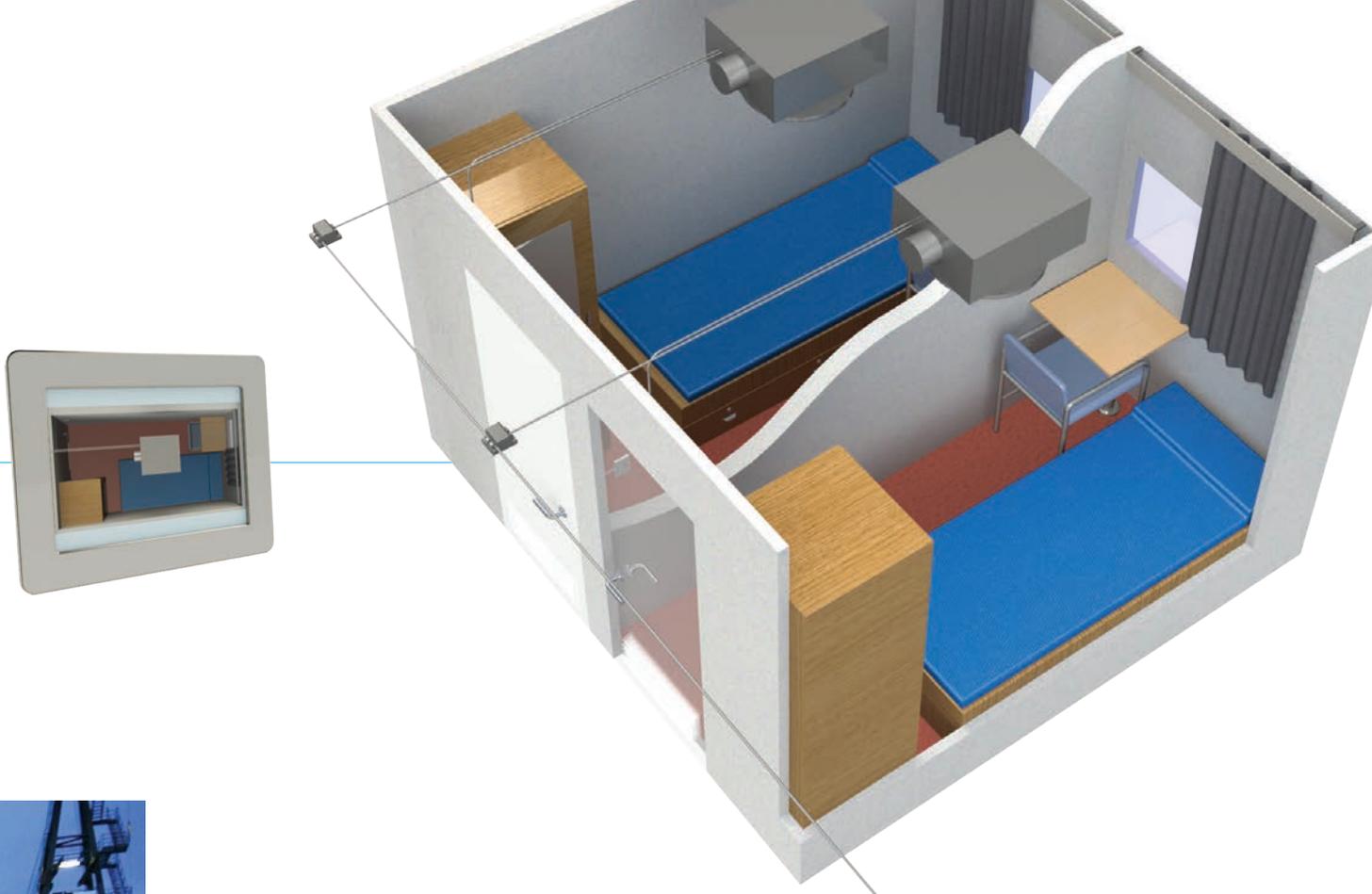


# Вентиляция помещений и кают

Безопасная, контролируемая и комфортная окружающая среда для работы и проживания людей.



Фото для иллюстрации любезно предоставил Кьетил Альсвик / Statoil



**Компания Halton предлагает полные пакеты кондиционеров для различных типов кают и помещений. Блок переменного (VAV) или постоянного (CAV) расхода воздуха с умной автоматикой и комнатным термостатом может работать как автономное устройство или в сети. Сеть позволяет управлять, отслеживать и регулировать кондиционирование воздуха в каютах посредством системы наблюдения.**

### Каютные устройства

Независимые от перепадов давления каютные блоки Halton контролируют и поддерживают поток воздуха индивидуально в каждой каюте, таким образом, уровни шума и комфорт поддерживаются в оптимальных условиях. Каютное устройство активно следит за окружающей средой и приспосабливается к изменяющимся условиям. Оборудование вентиляции кают Halton Marine может работать в сетях LON, Ethernet или Wi-Fi с выделенным сетевым адаптером.

Имеются также каютные устройства Halton без измерения воздушного потока, в виде независимых от перепадов давления блоков. Управляемые вручную каютные устройства включают вторичный перегреватель и блок управления, либо только ручную заслонку (ручная модель), оба из которых позволяют вручную регулировать количество воздушного потока.

### Фанкойлы

Фанкойл (вентиляторный доводчик) от Halton представляет собой универсальное решение для обработки и контроля воздуха, которое было специально разработано для бесшумного каютного комфорта. Компактные возможности конструкции и превосходные уровни производительности позволяют легко приспособить решение фанкойла от Halton для разного типа проектов.

### Каютный луч (CaBeam)

Компания Halton в корне изменяет вентиляцию кают, выводя на рынок совершенно новый вид решения вентиляции, который предлагает более высокий уровень комфорта в том, что касается распределения воздуха и уровней шума ОВКВ в каютах. Эксплуатационные расходы для системы существенно ниже, чем при любом механическом решении ОВКВ.



# Сеть выводит всё на более высокий уровень

---

А что, если бы Вы могли управлять, отслеживать и регулировать климат внутри кают централизованно, через сеть?

## Сеть предлагает много преимуществ

В сети выбранными параметрами ОВКВ можно управлять через ЧМИ (человеко-машинный интерфейс). Сетевое решение открывает множество возможностей для включения в вентиляцию каюты дополнительных функций безопасности и эффективного использования электроэнергии. Блоки могут настраиваться и управляться ЧМИ в соответствии с потребностями клиента. Также в каютных блоках возможно подключение дополнительных датчиков, например, давления и обнаружения пожара. Все выбранные параметры и показания отображаются на ЧМИ. Сеть также позволяет оптимизировать систему вентиляции кают. Независимая от перепадов давления операционная система Halton, работающая в сети, обеспечивает минимальное потребление электроэнергии. Она также дает возможность проследить на ЧМИ динамику изменений в каждой каюте. Отслеживание и управление могут осуществляться без входа в каюту.

## Передовая эффективность использования электроэнергии

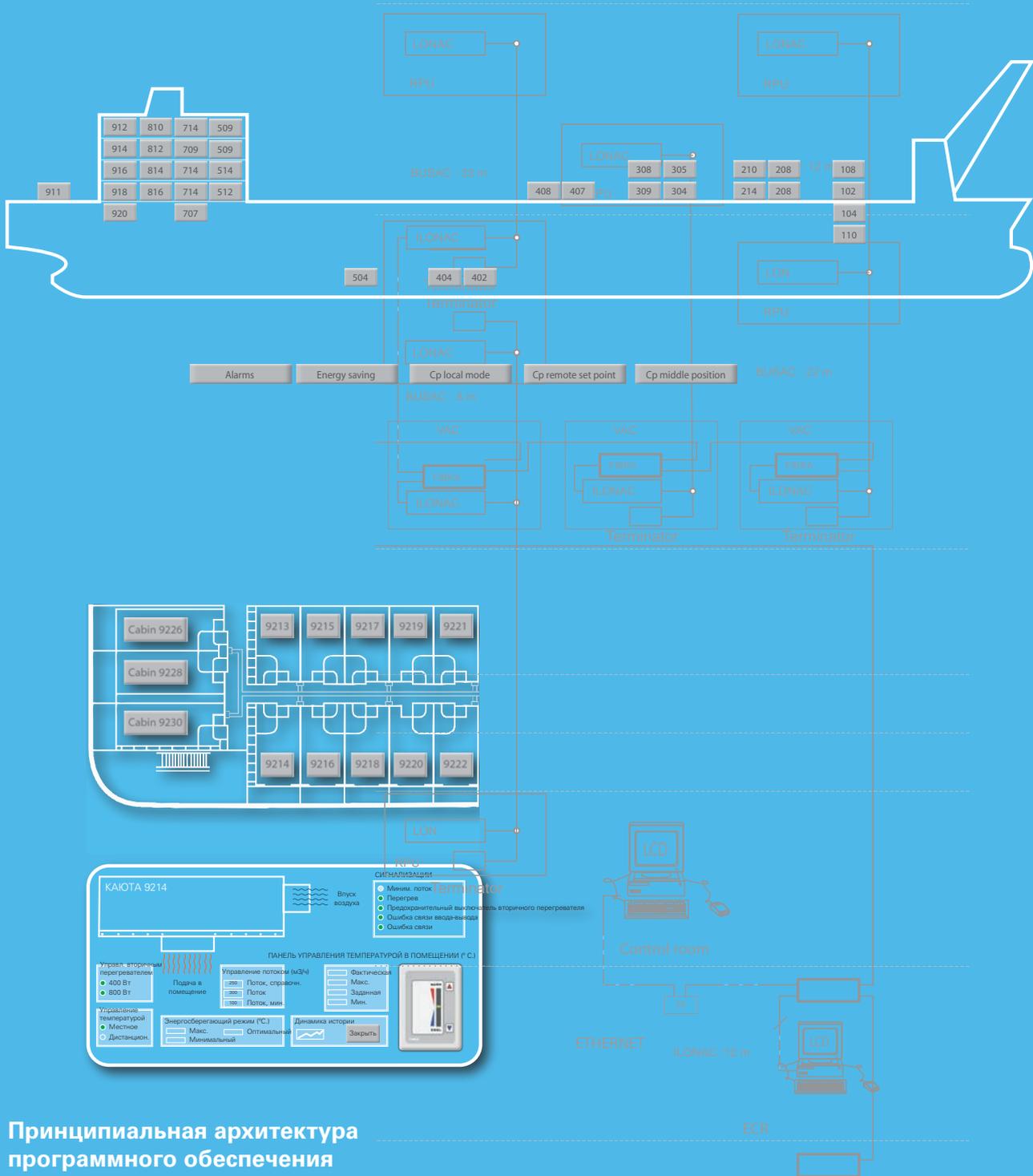
Калькулятор Halton собирает информацию с каждого оконечного устройства и сигнализирует на установку обработки воздуха (AHU), чтобы подстроиться под потребности. На основании информации от оконечных устройств, регулируется температура подаваемого AHU воздуха, чтобы снизить ненужное охлаждение и предотвратить ненужный электрический подогрев внутри оконечного устройства. Температура подаваемого воздуха активно поддерживается на оптимальном уровне вместе с контролем влажности. Благодаря технологиям передовой эффективности использования электроэнергии Halton Marine, можно экономить до 35% электроэнергии, потребляемой каютной системой ОВКВ.

## Сети Halton

Решения вентиляции кают Halton Marine могут подключаться к сетям LON, Ethernet или Wi-Fi, либо к их сочетанию. Автономно работающие устройства каютной вентиляции легко подключить к сети, просто добавив сетевой адаптер. Сетевое решение Halton можно адаптировать к существующей бортовой сети Ethernet, которая обычно используется для других услуг, таких как интернет, мультимедиа, телефонная связь и телевидение через интернет и т. д.

## Сетевая архитектура

Компания Halton Marine предлагает свои услуги по проектированию сетевой архитектуры.



## Принципиальная архитектура программного обеспечения Halton

Программное обеспечение предлагает просмотр, от системы вентиляции кают до каждой каюты, который может индивидуально настраиваться, управляться и отслеживаться через сеть. Интерфейс системы наблюдения Halton всегда построен согласно потребностям клиента.

# Высокоэффективная вентиляция камбуза

Познакомьтесь с проверенными временем надежностью, практичностью и гигиеническими условиями, при низких потребностях в обслуживании

**Halton Marine является ведущим поставщиком оборудования для вентиляции камбуза. Имея более чем 20-летний опыт работы, Halton Marine предоставляет широкий спектр решений для сложных применений с технологическими преимуществами.**

## Технология "Capture Jet<sup>3</sup>" обеспечивает максимальное улавливание при пониженных потоках воздуха, меньших воздуховодах, вентиляторах и сниженных уровнях шума

Технология "Capture Jet<sup>3</sup>" от фирмы Halton предотвращает распространение на камбуз тепла и загрязнений, производимых кухонными приборами. По сравнению с обычными вытяжками для камбуза, технология "Capture Jet<sup>3</sup>" позволяет вытяжке работать с такой же эффективностью улавливания при скоростях потока отсасываемого воздуха вплоть до 45% ниже. Это открывает возможность для проектирования меньших вентиляторов и сети воздуховодов. Со стороны подачи для целей охлаждения требуется меньше добавочного воздуха, что позволяет экономить на установках обработки воздуха и охладителях. В результате, технология обеспечивает экономию на весе, пространстве и потреблении энергии.

## Система промывки водой для легкого обслуживания

Вытяжки KWH, KWT и KW3 от Halton оснащены автоматической системой промывки, которая очищает фильтры, УФ-лампы и вытяжной короб за программируемое время. Цикл промывки автоматизирован, имея отдельный шкаф управления.

УДОСТОВЕРЕННАЯ НАГРАДА

## M.A.R.V.E.L., вентиляция на основе потребности

Система M.A.R.V.E.L. (Моделируемое Автоматическое Регулирование Уровня Вытяжной Вентиляции) от Halton отслеживает активность приготовления пищи и оптимизирует воздушные потоки на камбузах по потребности. Эта интеллектуальная система позволяет существенно сэкономить на потреблении энергии.

ТАКЖЕ ДЛЯ МОДЕРНИЗАЦИИ

## Наилучшая фильтрация жира на рынке

Циклонный фильтр KSA от Halton предлагает высокую эффективность при низких уровнях падения давления и шума. Выравнивающие фильтры распределяют воздушный поток в камеру вытяжки. Остальные частицы устраняются с помощью технологии УФ-света, что в результате обеспечивает чистую сеть выпускных воздуховодов.





# К вашим услугам

Halton Marine основывает свой бизнес на гибкости, надежности и ориентации на клиента



Сертифицированное качество. В дополнение к сертификатам ISO 9001, ISO 3834-2, ISO 14001, сертификатам качества и экологического менеджмента, компания Halton Marine была сертифицирована в соответствии с системой управления охраной здоровья и безопасностью труда OHSAS 18001. Halton Marine также соответствует требованиям FPAL, Системы Совместной Квалификации производителей продукции нефтегазовой промышленности. Загрузите последние сертификаты с интернет-сайта [www.haltonmarine.com](http://www.haltonmarine.com). \*

СТИ,



**Производство у Halton Marine делает акцент на индивидуальную подгонку, и это значит, что решения адаптированы под конкретные потребности каждого клиента. Halton Marine предоставляет решения не только для новостроек, но и для реконструкции.**

#### **Halton Marine предлагает**

Гибкое, высокотехнологичное производство с сертифицированными сварщиками и сжатыми сроками поставки  
Комплексное управление проектом включает в себя проектирование изделия, поставку, ввод в эксплуатацию и тестирование узлов изделия, а также обслуживание по запасным частям  
Обучение работе с продукцией и техн. сопровождение проектов  
Глобальная поддержка проекта, полная техническая и монтажная информация  
Услуги по тестированию и моделированию, от полномасштабных макетов, испытаний на утечку, пожарных испытаний, ударных испытаний до услуг по моделированию с применением методов вычислительной газодинамики  
Прочно устоявшаяся, но гибкая компания, предлагающая долгосрочные деловые отношения и послепродажное обслуживание

#### **Для камбузов и кают**

Услуги по вводу в эксплуатацию с квалифицированным шельфовым персоналом (№ 150181 в классификаторе ЕРИМ)  
Проектно-конструкторские услуги  
Обучение пользователей вентиляционных систем  
Техническое обслуживание по технологии УФ-света для камбуза  
Технология УФ-света и система M.A.R.V.E.L для вытяжек при модернизирующем монтаже  
Макетные монтажи и проверочные испытания

\* ) Примечание: имеющиеся сертификаты могут отличаться на разных производственных мощностях Halton.

**Европа**

Halton Marine Oy  
Pulttikatu 2  
15700 Лахти, Финляндия  
Тел. +358 20 792 200  
haltonmarine@halton.com  
www.haltonmarine.com

Торговые представительства,  
дистрибьюторы и агенты  
Halton Marine перечислены  
на [www.haltonmarine.com](http://www.haltonmarine.com)

**Америка**

Halton Group Americas  
101 Industrial Drive  
Scottsville, KY 42164  
Соединенные Штаты Америки  
Тел. +1 (270) 237 5600

**Азия**

Halton Ventilation (Shanghai) Co., LTD  
浩盾通风设备(上海)有限公司  
Room 701, No.2277 Longyang Road  
Шанхай, 201204  
Китайская Народная Республика  
Тел. +86 (0)21 6887 4388

**Группа компаний КСК**

Дивизион «Климатическое оборудование»  
ООО «ТРАКС»  
141006, Россия, Московская область,  
г. Мытищи, Олимпийский проспект д. 38  
тел. +7(499) 648-88-81, +7(495) 586-80-88  
info@tracs-m.com  
www.tracs-m.com

# О нас

## Halton Marine

Halton Marine, один из ведущих мировых поставщиков морских систем ОВКВ, разрабатывает, производит и продает надежные, высококачественные вентиляционные решения, специально разработанные для различных типов судов, шельфовой нефтегазовой и тяжелой промышленности, а также шельфовых ветроустановок. Наш послужной список включает поставки более чем на 150 крупных круизных лайнеров, 200 нефтегазовых проектов и 100 морских судов.

## Концерн Halton

Концерн Halton Group специализируется на решениях для внутренней среды помещений, начиная от общественных и коммерческих зданий до объектов общественного питания. Основанная в Финляндии в 1969 году, компания Halton работает сегодня более чем в 35 странах по всему миру, имея годовой объем продаж 220 миллионов евро и свыше 1600 сотрудников. Компания имеет производственные мощности в Бразилии, Канаде, Китае, Франции, Финляндии, Германии, Малайзии, Великобритании и США.