

Kelvion



Судостроение

# ТЕПЛООБМЕННОЕ ОБОРУДОВАНИЕ



**Кельвион –**  
дань уважения  
лорду Кельвину

**70** представительств  
по всему миру

**Свыше**  
**4 000 человек**  
по всему миру

Лорд Кельвин (1824-1907)  
сформулировал законы  
термодинамики



# ЭКСПЕРТЫ В ТЕПЛООБМЕНЕ С 1920 ГОДА

Добро пожаловать в Кельвион. Являясь преемником GEA Heat Exchangers Group, мы продолжаем открывать новые горизонты, обеспечивая нашим заказчикам успех за счет применения комплексных решений теплообмена.

#### Наши решения для Ваших технологий:

Мы предлагаем заказчикам один из самых широких ассортиментов теплообменного оборудования в мире, который включает в себя индивидуальные решения практически для всех отраслей промышленности и разных условий работы: пластинчатые, кожухотрубные, оребренные теплообменники, градирни и оборудование для систем холодоснабжения.

#### Ваш рынок – это наш рынок:

Рынки, на которых мы работаем вместе с Вами, - самые важные в современном мире: энергетика, нефтегазовый комплекс, судостроение, химическая и пищевая промышленность, системы тепло- и холодоснабжения. Для каждого из этих рынков мы предлагаем высокоэффективные и надежные решения задач теплообмена.

#### Ваше доверие – наша цель:

Все, что мы делаем, нацелено на то, чтобы заслужить Ваше доверие. С этой целью мы используем все знания и опыт, а также прикладываем максимум усилий во все, что делаем: проектирование и расчеты, производство и монтаж, послепродажное и сервисное обслуживание теплообменного оборудования.

#### Ваша задача – наш приоритет:

Мы учитываем все Ваши специальные требования. Все, что мы предлагаем, точно соответствует именно Вашим потребностям. Наш образ мышления и наша работа нацелены на достижение данной цели. И наши клиенты по достоинству оценивают наше стремление: именно так мы помогаем заказчикам повышать эффективность бизнеса.

#### Мы всегда готовы Вам помочь.

Кельвион – эксперты в теплообмене.

[www.kelvion.ru](http://www.kelvion.ru)



## Судостроение – факты и цифры

# СУДОСТРОЕНИЕ – ДВИГАТЕЛЬ РАЗВИТИЯ СОВРЕМЕННОГО МИРА

Судостроение и судоходство играют ключевую роль в организации связей в мировой экономике, так как свыше 90 процентов товаров в мире перевозятся по морю.

### Торговый флот

В настоящее время в международной торговле для транспортировки широкого спектра грузов используется свыше 50 000 торговых судов, без которых поставки товаров в объемах, необходимых для удовлетворения потребностей современного мира, были бы неосуществимы.

### В перспективе спокойное плавание

Аналитики сходятся во мнении, что благодаря глобальному росту населения и долгосрочным прогнозам экономического роста на развивающихся рынках Азии, Африки и Латинской Америки объемы морских перевозок в течение следующего десятилетия будут иметь тенденцию к увеличению. Рост совокупного чистого дохода в странах с развивающейся экономикой повлечет за собой рост спроса на импортные товары, а, следовательно, и увеличение объема перевозок.

В то же время все больше и больше людей проводят свое свободное время в путешествиях по морю. Статистика популярности круизов с 1990 года показывает ежегодный рост числа пассажиров в среднем на 7%. Современные комфортабельные океанские лайнеры с огромным выбором развлечений на борту стали отдельным туристическим направлением.

### Контроль выбросов

Несмотря на то, что среднее контейнерное судно выделяет в 40 раз меньше CO<sub>2</sub> по сравнению с крупным грузовым самолетом и более чем в три раза меньше по сравнению с тяжелым грузовым автомобилем, морские перевозки оказались в центре внимания экологов из-за выбросов оксидов азота и серы (NOx и SOx). В 2010 году Международная морская организация (ИМО) зафиксировала верхний допустимый предел содержания серы в судовом топливе на уровне 3.5 процентов и на уровне 1 процента в Зонах эмиссионного контроля (ЗЭК). В 2015 году предел для ЗЭК был снижен до 0.1 процента.

### Решения теплообмена для судостроения

Безопасность, надежность и долговечность являются ключевыми показателями эксплуатации судов. Kelvion – эксперты в теплообмене. Мы предлагаем широкий спектр технологий охлаждения для поддержания эффективной работы двигателей, снижения выбросов, рекуперации использованного тепла и подачи пресной воды. Все оборудование Kelvion производится с учетом жестких требований судостроительной отрасли. Наше качество подтверждено многолетним опытом поставок теплообменного оборудования для судостроения и судоходства.

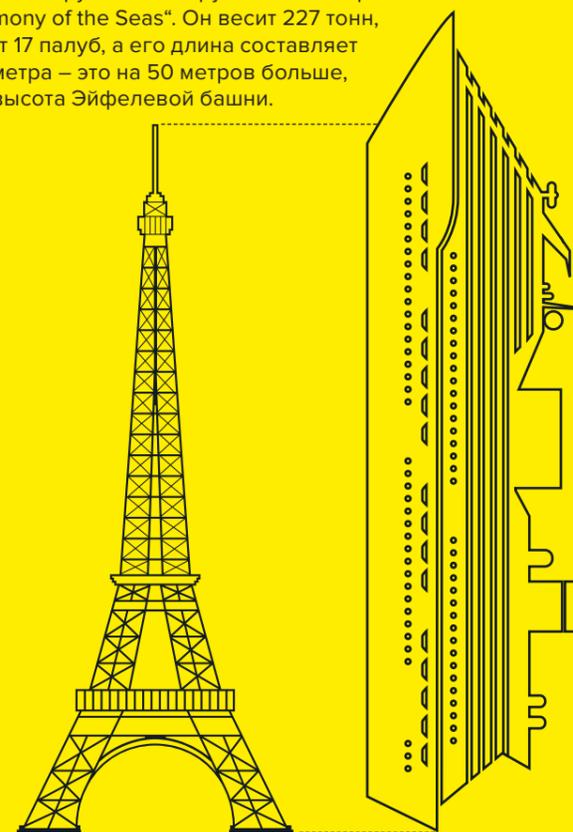
## Суда становятся все больше:

**РАЗМЕР СУДОВ ПО ВСЕМУ МИРУ ПОСТОЯННО УВЕЛИЧИВАЕТСЯ, ПРИ ЭТОМ ДЛЯ УДОВЛЕТВОРЕНИЯ РАСТУЩЕГО СПРОСА НА ТОВАРЫ И ЭНЕРГОНОСИТЕЛИ САМИ СУДА СТАНОВЯТСЯ БОЛЕЕ СПЕЦИАЛИЗИРОВАННЫМИ.**

### Водные гиганты

Круизный туризм растет рекордными темпами – около 68% за последние десять лет. Вклад данной отрасли в мировую экономику оценивается в 119.9 млрд. долларов США, что эквивалентно 22.04 млн. пассажиров и 939 232 рабочим местам. В 2016–2017 годах в мире на воду будет спущено еще 15 круизных лайнеров, что добавит к объемам перевозок 39 637 (8.1 %) пассажиров.

Одним из крупнейших круизных лайнеров является "Harmony of the Seas". Он весит 227 тонн, имеет 17 палуб, а его длина составляет 362 метра – это на 50 метров больше, чем высота Эйфелевой башни.



Источник: Cruise Lines International Association

### Основные факторы, определяющие рост сектора судостроения и судоходства



Растущее население

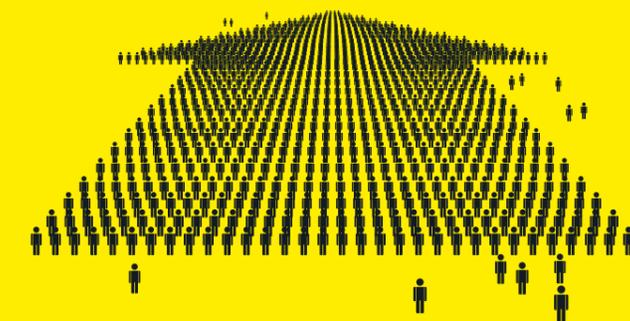


Развивающиеся рынки



Круизный туризм

# 8 800 000 000



### Население Земли и развивающиеся рынки

Население Земли имеет все шансы достигнуть 8.8 млрд. в течение следующих 20 лет. Наряду с этим на развитие судостроения будет оказывать влияние долгосрочный экономический рост развивающихся рынков. Спрос на дополнительные и более крупные суда в свою очередь потребует дополнительных инвестиций в развитие портов, инфраструктуры, технологий и технического обеспечения.

Источник: IHS Maritime & Trade

### Контейнерные суда

Длина некоторых крупнейших в мире контейнерных судов достигает 400 метров. Для сравнения: такова, например, длина беговой дорожки вокруг поля легкой атлетического стадиона. Такие контейнеровозы могут перевозить до 19 000 контейнеров, длина которых, если их уложить друг за другом, составила бы 114 километров.



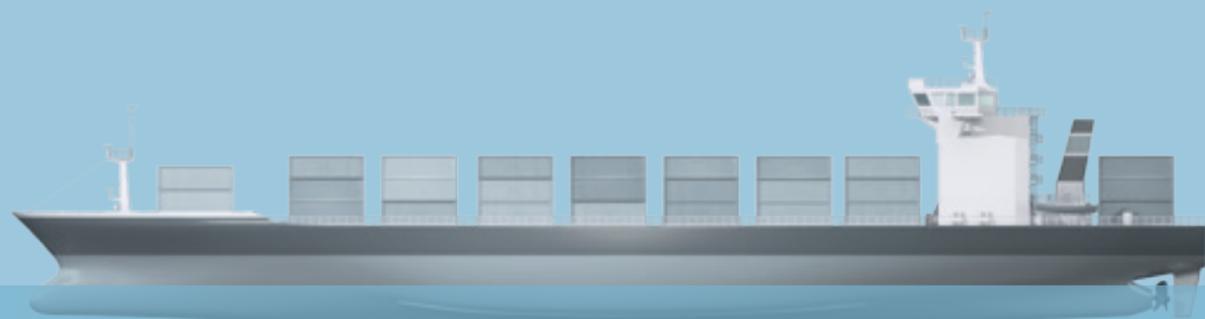


# НАДЕЖНЫЙ И ЭФФЕКТИВНЫЙ ТЕПЛООБМЕН ДЛЯ ОТВЕТСТВЕННЫХ СИСТЕМ НА БОРТУ

Для всех судов, начиная от круизных лайнеров, контейнеровозов, сухогрузов и супер-яхт и заканчивая ледоколами, траулерами, танкерами, баржами и буксирами, Kelvion предлагает широкую линейку теплообменников, которые обеспечивают надежное охлаждения или нагрев рабочих сред для эффективной работы систем на борту. Наше современное оборудование производится в соответствии со строгими стандартами для обеспечения высокой надежности и долговечности работы в любых условиях. Богатый опыт и компетенции Kelvion позволяют предлагать оптимальные решения теплообмена для повышения эксплуатационных характеристик судов.

# ИННОВАЦИОННЫЕ РЕШЕНИЯ ТЕПЛО- ОБМЕНА ДЛЯ СУДОВЫХ ПРОПУЛЬСИВНЫХ СИСТЕМ

Большинство современных судов работают с приводом от дизельных/газовых двигателей, так как это простейшее наиболее надежное и рентабельное средство обеспечения тяги. Кроме того, они подходят практически для всех типов судов. Устройство силовой установки зависит от размера судна, отрасли и режима работы, но независимо от системы ключевыми требованиями к судовому двигателю являются надежность, экономичный расход топлива, мощность и длительный срок службы.



## Охлаждение двигателя

# ПЕРВОКЛАССНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ ОХЛАЖДЕНИЯ ДВИГАТЕЛЕЙ

Высокие температуры сгорания топлива без обеспечения надлежащего охлаждения могли бы стать причиной выхода из строя судовых двигателей. Поэтому системы охлаждения двигателя и смежных систем являются ключевыми и требуют целого ряда разнообразных компонентов для снижения температуры циркулирующей воды, наддувочного воздуха и смазочного масла.

Размеры систем охлаждения определяются конструкцией двигателя. Kelvion предлагает первоклассные технологии охлаждения, разработанные индивидуально в соответствии с требованиями Заказчика, благодаря чему многие известные производители двигателей рассматривают нас в качестве приоритетных инновационных партнеров.

### РЕШЕНИЯ KELVION ДЛЯ СИСТЕМ ОХЛАЖДЕНИЯ ДВИГАТЕЛЕЙ:

- Охладители водяной рубашки двигателя
- Охладители наддувочного воздуха
- Охладители смазочного масла
- Охладители редуктора и подруливающих устройств

### Охладитель водяной рубашки двигателя

Система циркуляции пресной воды предназначена для отвода избыточного тепла от двигателя. Горячая вода системы охлаждения двигателя охлаждается с помощью холодной, избыточное тепло которой в свою очередь отводится в дополнительном контуре с морской водой. Во всех этих процессах применяются теплообменники Kelvion, которые помогают обеспечить оптимальные эксплуатационные характеристики двигателя:



Современные пластинчатые теплообменники Kelvion успешно применяются для охлаждения и нагрева всех типов рабочих сред. Изготовленные из материалов высочайшего качества они обеспечивают максимальную теплопередачу, высокую производительность и рассчитаны на длительный срок службы. Наши пластинчатые теплообменники хорошо зарекомендовали себя в системах охлаждения двигателей, особенно на крупных судах.

Мы рекомендуем использовать бокскулеры на судах небольшого и среднего размера. Они практически не требуют технического обслуживания и могут быть адаптированы практически к любым условиям эксплуатации. Бокскулер устанавливается в кингстонных ящиках по бортам судна, что позволяет экономить пространство в машинном отделении, а также исключает необходимость в организации дополнительного контура с морской водой.

# ПЕРВОКЛАССНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ ОХЛАЖДЕНИЯ ДВИГАТЕЛЕЙ

### Охладитель смазочного масла

Судовые двух- и четырехтактные дизельные поршневые двигатели нуждаются в масляной смазке для обеспечения плавного движения поршня и коленчатого вала и, соответственно, снижения до минимума трения, которое оказывает отрицательное воздействие на эффективность двигателя и приводит к преждевременному износу его компонентов.

Для предотвращения перегрева масла необходимо использовать теплообменные технологии. Если охладитель масла встроен в двигатель, то Kelvion может осуществить поставку основных узлов кожухотрубного теплообменника, которые впоследствии монтируются на блоке цилиндров двигателя.

Kelvion имеет успешный подтвержденный опыт поставки разборных пластинчатых и кожухотрубных теплообменников, обеспечивающих повышение эффективности эксплуатационных характеристик дизельных двигателей.



Компактные высокоэффективные пластинчатые теплообменники Kelvion гарантируют оптимальную температуру смазочного масла на входе в систему циркуляции, тем самым сводя до минимума воздействие трения и снижая износ двигателя.



Для достижения максимальных рабочих характеристик специалистами Kelvion спроектирован специальный кожухотрубный теплообменник с применением революционной технологии пластинчатого оребрения. Большое разнообразие размеров кожухов, трубных пучков и материалов исполнения позволяет нам выбирать оптимальную конфигурацию теплообменного аппарата для обеспечения эффективного охлаждения для каждого отдельно взятого процесса.



### Охладитель наддувочного воздуха

При прохождении через турбокомпрессорный агрегат воздух нагревается более чем до 200°C, поэтому перед подачей в двигатель его необходимо охладить.

Уже более 50 лет Kelvion занимает лидирующие позиции в мире в сфере разработки и производства охладителей наддувочного воздуха. Наши охладители для дизельных и газовых двигателей имеют безупречную репутацию благодаря высоким эксплуатационным характеристикам и надежности. Мы разрабатываем специализированные решения в тесном сотрудничестве с ведущими производителями двигателей с учетом индивидуальных требований Заказчиков.



### Охладитель редуктора и подруливающих устройств

Наши кожухотрубные и разборные пластинчатые теплообменники играют важную роль в процессах охлаждения редукторов, которые используются для изменения скорости вращения гребного вала, а также подруливающих устройств, обеспечивающих маневренность судна.

Охлаждение машинного отделения

# СОВЕРШЕНСТВО ТЕХНОЛОГИЙ ТЕПЛООБМЕНА KELVION ПОДДЕРЖИВАЕТ РАБОТУ «СЕРДЦА» КОРАБЛЯ

Машинное отделение – это «сердце» корабля. Кроме силовой установки в нем также расположен генератор, обеспечивающий подачу электроэнергии для жизнеобеспечения судна, начиная от освещения и обогрева и заканчивая кондиционированием воздуха и охлаждением.

Kelvion имеет десятилетия опыта в разработке и поставке теплообменных систем, надежно и безопасно функционирующих на судах любого класса в различных, даже самых жестких, условиях эксплуатации.

## РЕШЕНИЯ KELVION ДЛЯ СИСТЕМ ОХЛАЖДЕНИЯ ДВИГАТЕЛЕЙ:

- Центральные охладители
- Охладители компрессора
- Охладители генератора.



### Центральный охладитель

Центральная система охлаждения на борту морского судна имеет особо важное значение с точки зрения удаления избыточного тепла пресной воды и масла в машинном отделении. В связи с тем, что чаще всего в качестве охлаждающей среды в данных системах используется морская вода, к материалам исполнения оборудования предъявляются повышенные требования коррозионной устойчивости.



Высокотехнологичные пластинчатые теплообменники и бокскулеры Kelvion спроектированы специально для морского применения и изготовлены из материалов высочайшего качества. Они обеспечивают эффективное охлаждение на протяжении длительного срока службы. Бокскулеры используются для эффективного центрального охлаждения как на крупных, так и на небольших судах.



### Охладитель компрессора

Судовые воздушные компрессоры подают сжатый воздух высокого давления для запуска основных и вспомогательных двигателей. Во избежание повреждения подшипников они поставляются со смазочным маслом, обеспечивающим плавность движения и снижение трения. В процессе эксплуатации смазочное масло нагревается и требует охлаждения.

Кожухотрубный маслоохладитель Kelvion спроектирован с применением пластинчатого оребрения по инновационной технологии, эффективность и экономичность которой была многократно подтверждена на практике. Благодаря развитой поверхности теплообмена охладитель данного типа характеризуется высокой компактностью. Кроме того, он прост в обслуживании и эксплуатации. Аппарат может быть произведен в различных модификациях для максимального соответствия требованиям Заказчика.

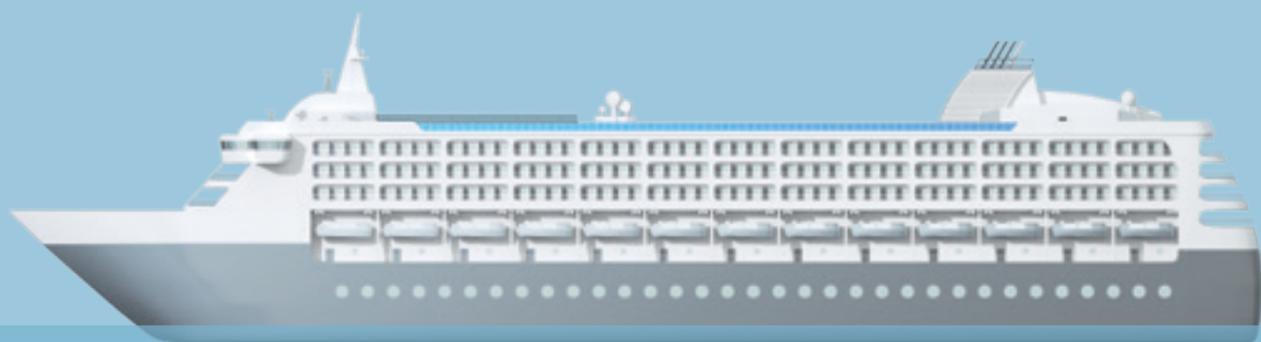


### Охладитель генератора

Генератор является жизненно важным компонентом судовой системы, так как он обеспечивает функционирование всего оборудования на борту судна. Круглосуточное поддержание его в рабочем состоянии требует особой тщательности, внимания и своевременного качественного обслуживания. Технологии охлаждения имеют очень большое значение в обеспечении оптимального функционирования генератора. Системы оребрения теплообменников Kelvion, разрабатываемые индивидуально в соответствии с техническими требованиями Заказчика, повышают эффективность теплопередачи в трубных системах. Это означает, что при их использовании требуется меньше материала для достижения оптимальных эксплуатационных характеристик – важный критерий для судов, на которые распространяются жесткие правила, лимитирующие размеры установок.

# ОБОРУДОВАНИЕ ДЛЯ ОБЕСПЕЧЕНИЯ ЭКОЛОГИЧНОСТИ И ЭНЕРГО- ЭФФЕКТИВНОСТИ

В ответ на растущую проблему загрязнения воздуха от воздействия судоходства Международная морская организация (ИМО) в последние годы ужесточила требования своих нормативных документов касательно снижения объемов выбросов оксидов серы и азота (SOx и NOx), образующихся при работе судовых дизельных двигателей. Kelvion – одна из лидирующих компаний по поставке экологичного оборудования, способствующего сокращению выбросов и повышению энергоэффективности судов.



Охладитель воды  
скруббера

Охладитель системы  
рециркуляции  
отработавших газов

Поверхностный  
конденсатор

Сокращение выбросов оксидов серы

## ТЕПЛООБМЕН – **КЛЮЧЕВОЙ** **ФАКТОР** В СИСТЕМАХ ОЧИСТКИ ОТ ОКСИДОВ СЕРЫ

Международная морская организация (ИМО) ограничила предельное содержание серы в судовом топливе до 0.1 процента для всех судов, осуществляющих торговлю в пределах Зон эмиссионного контроля выбросов серы и до 3.5 процентов за пределами этих зон. Чтобы соответствовать данным требованиям, суда должны как переключаться на более чистые топлива, так и устанавливать скрубберы для вымывания частиц оксидов серы из выхлопных газов. Разборные пластинчатые теплообменники Kelvion играют очень важную роль в процессах охлаждения воды, используемой в скрубберной очистке.



### Охладитель воды скруббера

Пластинчатые теплообменники Kelvion на протяжении многих лет успешно применяются в судостроении для охлаждения и нагрева различных сред. Для каждого применения подбирается оптимальный материал исполнения, обеспечивающий надежную теплопередачу и длительный срок службы оборудования.

Снижение выбросов NOx

# ОХЛАДИТЕЛЬ РЕЦИРКУЛЯЦИИ KELVION – НОВЫЙ СТАНДАРТ ЭМИССИОННОГО КОНТРОЛЯ

Основные загрязняющие вещества от эксплуатации судов – это выбрасываемые оксиды азота, поэтому контрольно-надзорные органы по всему миру вводят все более строгие директивы по уменьшению их количества. Одним из методов снижения выбросов является использование охладителя рециркулирующих отработанных газов. Kelvion устанавливает новые стандарты в данной области, предлагая эффективное решение, которое обеспечивает соответствие судов требованиям текущих и будущих нормативных документов.



## Охладитель системы рециркуляции отработанных газов

Новая разработка Kelvion, созданная на основе запатентованной системы оребренных труб, позволяет охлаждать газы с температуры свыше 700°C до 50°C. Мы разработали эту технологию в тесном сотрудничестве с нашими Заказчиками. Она обеспечивает возможность смешения рециркулирующих отработанных газов с воздухом для горения при минимально возможной температуре для наиболее эффективного снижения объема выбросов оксидов азота. Компактные и удобные в обслуживании охладители рециркулирующих газов Kelvion проектируются индивидуально под каждый конкретный случай для дизельных двигателей любого производителя и изготавливаются из коррозионно-устойчивых материалов.

Рекуперация отработанного тепла

# РЕКУПЕРАЦИЯ ТЕПЛА – ЭНЕРГОЭФФЕКТИВНОСТЬ НА БОРТУ

В процессе эксплуатации судов генерируется большое количество избыточного тепла, рециркуляция которого положительно влияет не только на экологичность, но и на энергоэффективность, энергосбережение и снижение эксплуатационных затрат. Например, рекуперированное тепло может использоваться на борту для генерации пара для привода турбины. Также теплообменное оборудование Kelvion является идеальным решением в процессах конденсации пара и возврата воды в цикл.



## Поверхностный конденсатор

На протяжении последних 40 лет эксперты Kelvion работали в тесном сотрудничестве с производителями турбин, ключевыми EPC-компаниями, проектными организациями и конечными потребителями. В результате наши поверхностные конденсаторы обладают высокими эксплуатационными характеристиками, которые особенно важны для использования в паротурбинном цикле. Материалы исполнения конденсаторов подбираются исходя из свойств охлаждающей воды. Специалисты Kelvion разрабатывают индивидуальные решения теплообмена для удовлетворения требований наших Заказчиков.

# НАДЕЖНАЯ ПОДДЕРЖКА СИСТЕМ НА БОРТУ

Теплообменники играют решающую роль в нагреве и охлаждении разнообразных рабочих сред в процессе эксплуатации многочисленных систем и оборудования на борту, начиная от снабжения пресной воды и кондиционирования воздуха и заканчивая улучшением экологических показателей. Kelvion предлагает решения задач теплообмена для всех указанных применений. Наши теплообменники эксплуатируются в любых, даже штормовых условиях, обеспечивая высокие показатели эффективности и надежности.



## **Снабжение пресной водой**

Без пресной воды суда не смогли бы отправиться в плавание. Питьевая вода жизненно необходима команде и пассажирам. Кроме того, пресная вода используется для охлаждения двигателей и прочего оборудования. Kelvion – один из ведущих поставщиков разборных пластинчатых теплообменников, применяемых в опреснительных установках на борту.

## **ОВК/Холодоснабжение**

Пластинчатые теплообменники Kelvion – идеальный выбор для большинства систем на борту благодаря своей универсальности. Они устанавливаются в холодильных установках, используемых для хранения продуктов питания (включая установки большинства рыболовных судов), в системах обогрева плавательных бассейнов на круизных лайнерах и в системах циркуляции пресной воды для пищевых нужд, стирки и горячего водоснабжения. Наша линейка пластинчатых теплообменников включает в себя специальные серии пластин, обеспечивающие повышенную безопасность, например, пластины серии ND с двойной стенкой, в которых предотвращено смешивание питьевой воды с водой охлаждения двигателя даже в случае коррозии одной из пластин. Паяные пластинчатые и кожухотрубные теплообменники Kelvion успешно применяются в системах кондиционирования воздуха, которые помогают поддерживать комфортный климат на борту.

## **Палубные вспомогательные механизмы**

Торговые, грузовые и прочие суда обеспечения зачастую оснащаются тяжелыми грузоподъемными механизмами, например, кранами и лебедками. Для предотвращения повреждений, вызванных трением элементов друг о друга, многочисленные подвижные элементы этих механизмов должны смазываться маслом, которое необходимо охлаждать с помощью воздуха или воды. Пластинчатые и кожухотрубные теплообменники Kelvion обеспечивают эффективные решения охлаждения и гарантируют высокие эксплуатационные характеристики вспомогательных систем на борту, в том числе якорных устройств.

По окончании разгрузки грузовых судов все резервуары и контейнеры должны быть очищены, для чего применяются современные промышленные технологии очистки с нагревом чистящих средств паром или маслом. Кожухотрубные теплообменники Kelvion обеспечивают бесперебойную и эффективную работу таких систем.

## **Подготовка топлива**

Kelvion – надежный партнер в проектах защиты окружающей морской среды. Наши решения позволяют использовать на судах топливо с низким содержанием

серы или переводить их на сжиженный природный газ, а также удалять загрязняющие вещества из трюмных вод. Одним из решений для обеспечения соответствия судов требованиям международных нормативных документов по выбросам оксидов серы является перевод судов на дистиллятное нефтяное топливо (ДНТ), содержащее меньшее количество серы по сравнению со стандартным тяжелым нефтяным топливом. Однако, многие судовые топливные системы не рассчитаны на использование маловязкого ДНТ, и во избежание повреждения элементов топливной системы ДНТ должно охлаждаться для увеличения его вязкости перед использованием. Тяжелое же нефтяное топливо для снижения вязкости перед использованием требует нагревания. Кожухотрубные и пластинчатые теплообменники Kelvion гарантируют достижение требуемого уровня вязкости топлива любого типа.

Альтернативой для снижения загрязнения воздуха является установка двигателей, работающих на СПГ, или двухтопливных двигателей. Теплообменные технологии Kelvion играют ключевую роль в процессе регазификации, который обеспечивает возможность сжигания топлива. Наши разборные пластинчатые теплообменники повышают экологичность судов, так как обеспечивают необходимое охлаждение для поддержания процесса сепарации в технологии очистки трюмовой воды, обработки шлама и регенерации нефтяного топлива для рециркуляции.

## **Сервисное обслуживание**

Разработка решений теплообмена и поставка оборудования – это только одна сторона нашей работы. Мы также осуществляем комплексное послепродажное техническое обслуживание теплообменного оборудования. Ключевым аспектом нашей работы – максимальное удовлетворение Ваших требований. Развитая сеть представительств Kelvion по всему миру позволяет предложить нашим Заказчикам максимальную доступность сервиса и запасных частей в любое время и в любом месте. Регулярные сервисные работы, выполняемые экспертами Kelvion, постоянно наращивают наш опыт, что позволяет совершенствовать комплекс предлагаемых услуг, которые включают в себя:

- монтажные работы;
- локализацию неисправностей непосредственно на месте эксплуатации оборудования или на нашей технической базе;
- визуальный контроль и аудит эксплуатационных характеристик в рамках планового технического обслуживания;
- ремонт и очистку теплообменников;
- замену трубок и пластин;
- поставку запасных частей.

# ЧЕСТНОСТЬ ПРЕЖДЕ ВСЕГО: К ЗАКАЗЧИКАМ, СОТРУДНИКАМ, КОНКУРЕНТАМ И ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЕ

Международные компании, такие как Kelvion, обязаны соответствовать принятым во всем мире социальным, политическим и юридическим нормам. Наш кодекс корпоративной этики описывает ключевые принципы и процедуры в рамках нашей деятельности. Данный кодекс применяется ко всем сотрудникам во всем мире. Мы гарантируем соответствие нашей работы нормам, которые базируются на следующих принципах: честность, уважение, справедливость и ответственность.

## **Мы уважаем и соблюдаем закон.**

Основой деятельности Kelvion является безоговорочное соблюдение всех применимых законов и норм, которые мы дополняем строгими внутренними документами и регламентами. Мы проводим регулярные обучения по различным аспектам работы в соответствии с тем или иным законодательным актом.

## **Мы работаем на международном уровне.**

Kelvion строго соблюдает требования законодательных актов, применимых к нашей продукции и услугам, связанным с международной торговлей. Мы соблюдаем все применимые запреты на экспорт и импорт, а также все официальные процедуры легализации.

## **Мы полностью отвергаем коррупцию.**

Kelvion отвергает все виды коррупции, как на внутренних, так и на международных рынках. В компании разработан специальный антикоррупционный регламент, описывающий правила должного поведения, которым мы всегда следуем. Данные правила распространяются как на отношения с официальными лицами, так и с сотрудниками прочих компаний.

## **Мы поддерживаем здоровую конкуренцию.**

В рамках здоровой конкуренции мы работаем с ориентацией на потребности наших Заказчиков и гарантируем качество нашей продукции и услуг. Мы соблюдаем все применимые внутренние, межгосударственные и иностранные антимонопольные законы, а также все законы, касающиеся недобросовестной конкуренции. Мы ожидаем подобного уровня добросовестности от наших конкурентов.

## **Мы обеспечиваем социально приемлемые рабочие условия.**

Мы привержены принципам социальной ответственности перед нашими сотрудниками и обществом. Kelvion предлагает своим сотрудникам справедливые условия труда по всему миру. Мы отвергаем любые виды дискриминации в отношении пола, сексуальной ориентации, происхождения, цвета кожи или любых других личных характеристик. Мы считаем себя социально-ответственным работодателем, который с уважением относится к своим сотрудникам.

## **Мы защищаем окружающую среду.**

С момента разработки до производства и продажи нашей продукции мы защищаем окружающую среду на каждом из этапов. Данный принцип применяется не только к потребляемой нами энергии, но и к защите естественной окружающей среды на каждом рабочем месте по всему миру.

## **Мы гарантируем безопасность оборудования.**

Мы разрабатываем инновационные высококачественные продукты и решения для наших заказчиков, при этом безопасность продукции является первостепенной задачей.