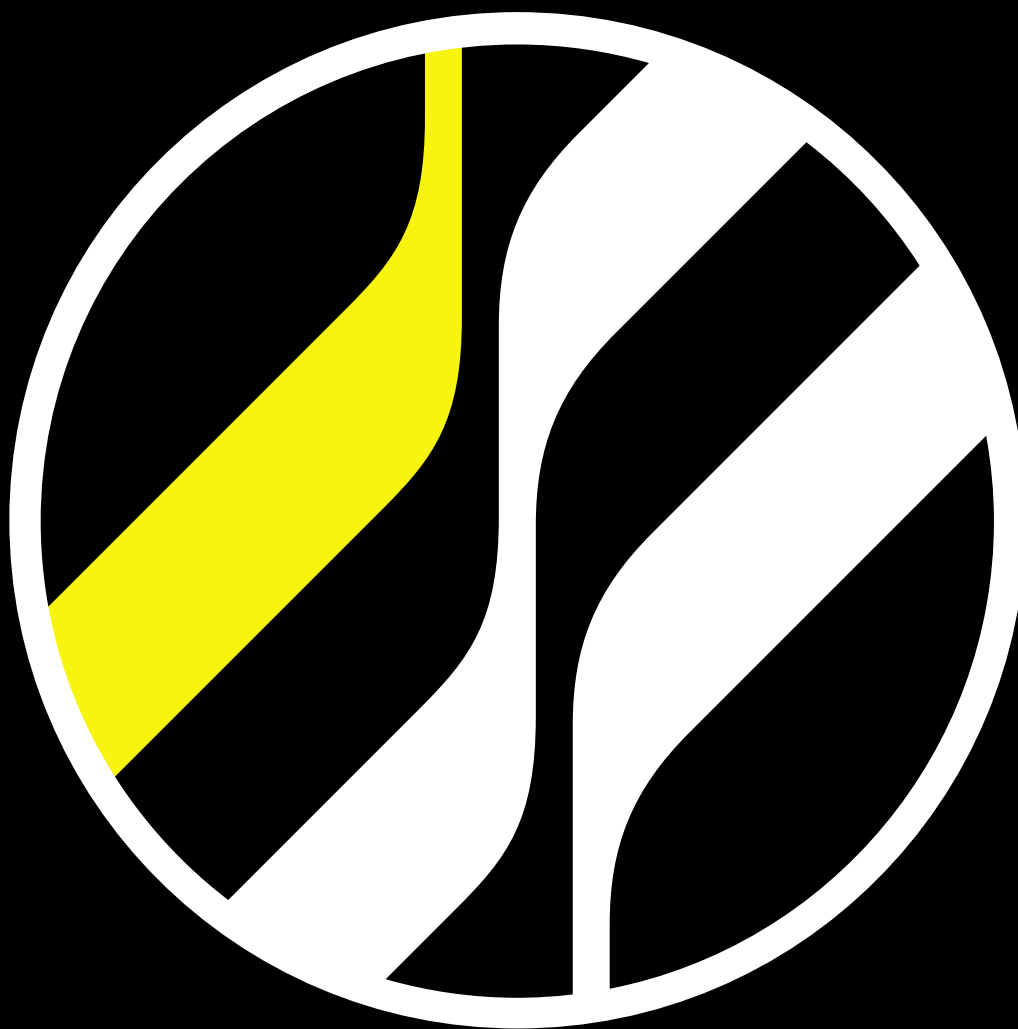
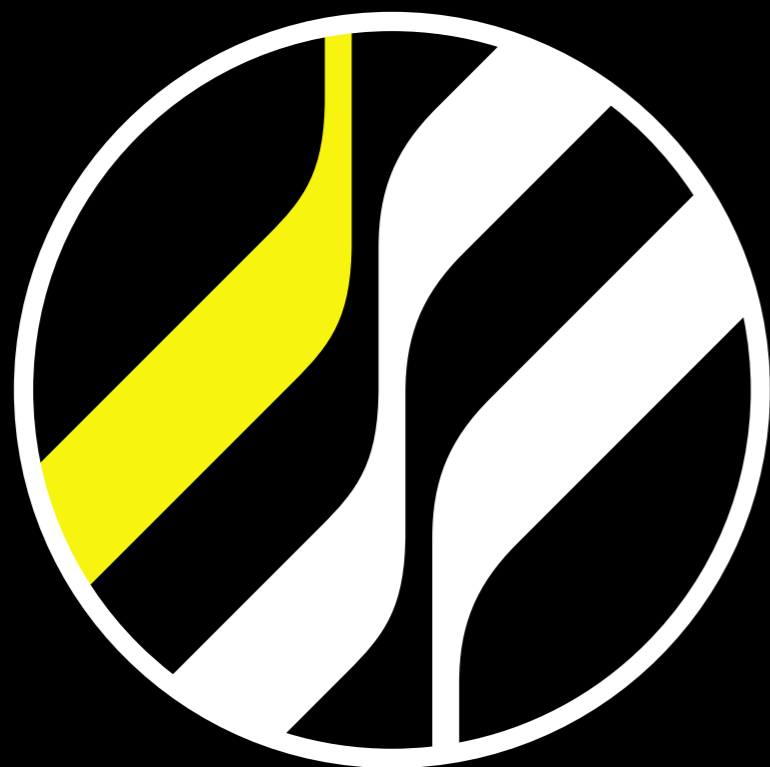


# Kelvion



**ЭКСПЕРТЫ В ТЕПЛООБМЕНЕ  
С 1920 ГОДА**

# Kelvion



## ЭКСПЕРТЫ В ТЕПЛООБМЕНЕ С 1920 ГОДА

Добро пожаловать в Кельвион. Теплообмен - наша профессия. Мы один из мировых лидеров в производстве теплообменного оборудования.

С 1920 года мы предлагаем решения в области теплообмена практически для любой отрасли промышленности и специализируемся на разработке индивидуальных решений для любых, даже экстремальных, условий. С 2015 года мы работаем под именем Kelvion.

Обладая одним из самых широких ассортиментов теплообменного оборудования в мире, мы зарекомендовали себя надежным партнером во многих отраслях промышленности, включая энергетику и транспорт, нефтегазовую отрасль и химическую промышленность, судостроение и производство сахара, пищевую промышленность и системы холодоснабжения, центры обработки данных и системы отопления, вентиляции и кондиционирования. Среди предлагаемого оборудования: оребренные теплообменные аппараты, кожухотрубные и пластинчатые теплообменники, системы охлаждения трансформаторов и градирни.

Многолетний опыт и глубокое знание процессов теплообмена позволили нам стать настоящими экспертами. Наши теплообменники спроектированы с учетом особенностей установок или систем, в которых они устанавливаются. Теплообменники Кельвион характеризуются исключительной эффективностью и надежностью в любом технологическом процессе, обеспечивая нашим заказчикам конкурентные преимущества в работе и снижение операционных издержек в долгосрочной перспективе.

Как Ваш надежный партнер в области теплообменных технологий мы понимаем, что высокое качество и надежность сервисной поддержки крайне важны для Вас, наших заказчиков, и мы работаем в тесном взаимодействии с Вами, оказывая поддержку на протяжении всего жизненного цикла нашего оборудования, обеспечивая успех Вашего бизнеса.

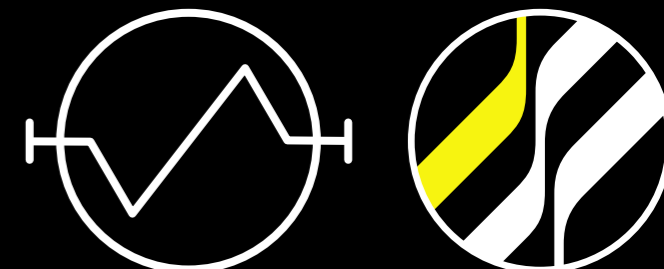
Кельвион – Эксперты в теплообмене.

## КЕЛЬВИОН – ДАТЬ УВАЖЕНИЯ ЛОРДУ КЕЛЬВИНУ (1824 - 1907)

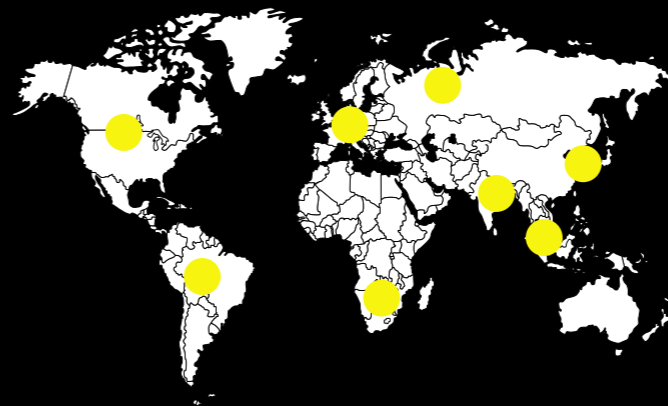


Лорд Кельвин сформулировал законы термодинамики, и единица измерения температуры была названа в его честь - Кельвин

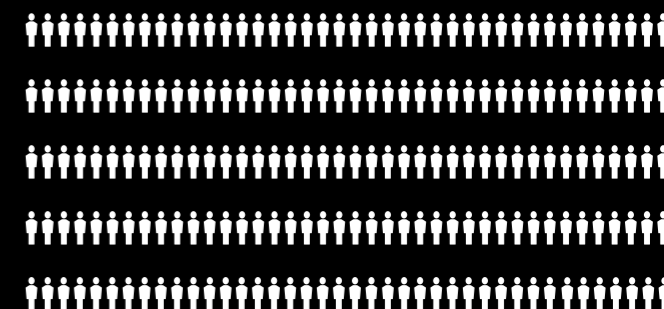
## НАШ ЛОГОТИП СОЗДАН НА ОСНОВЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ ТЕПЛООБМЕННИКА НА ЧЕРТЕЖАХ



## 67 ОФИСОВ И ПАРТНЕРОВ В МИРЕ



## 5,000 ЧЕЛОВЕК ПЕРСОНАЛ ПО ВСЕМУ МИРУ



## ВАШИ РЫНКИ – ЭТО НАШИ РЫНКИ



## КЕЛЬВИОН – КОМПАНИЯ С МНОГОЛЕТНЕЙ ИСТОРИЕЙ





Kelvion



**ЦЕНИМ ОПЫТ  
ПРОШЛОГО.  
СТРОИМ  
БУДУЩЕЕ.**

**100**  
ЛЕТ  
ОПЫТА В МИРЕ

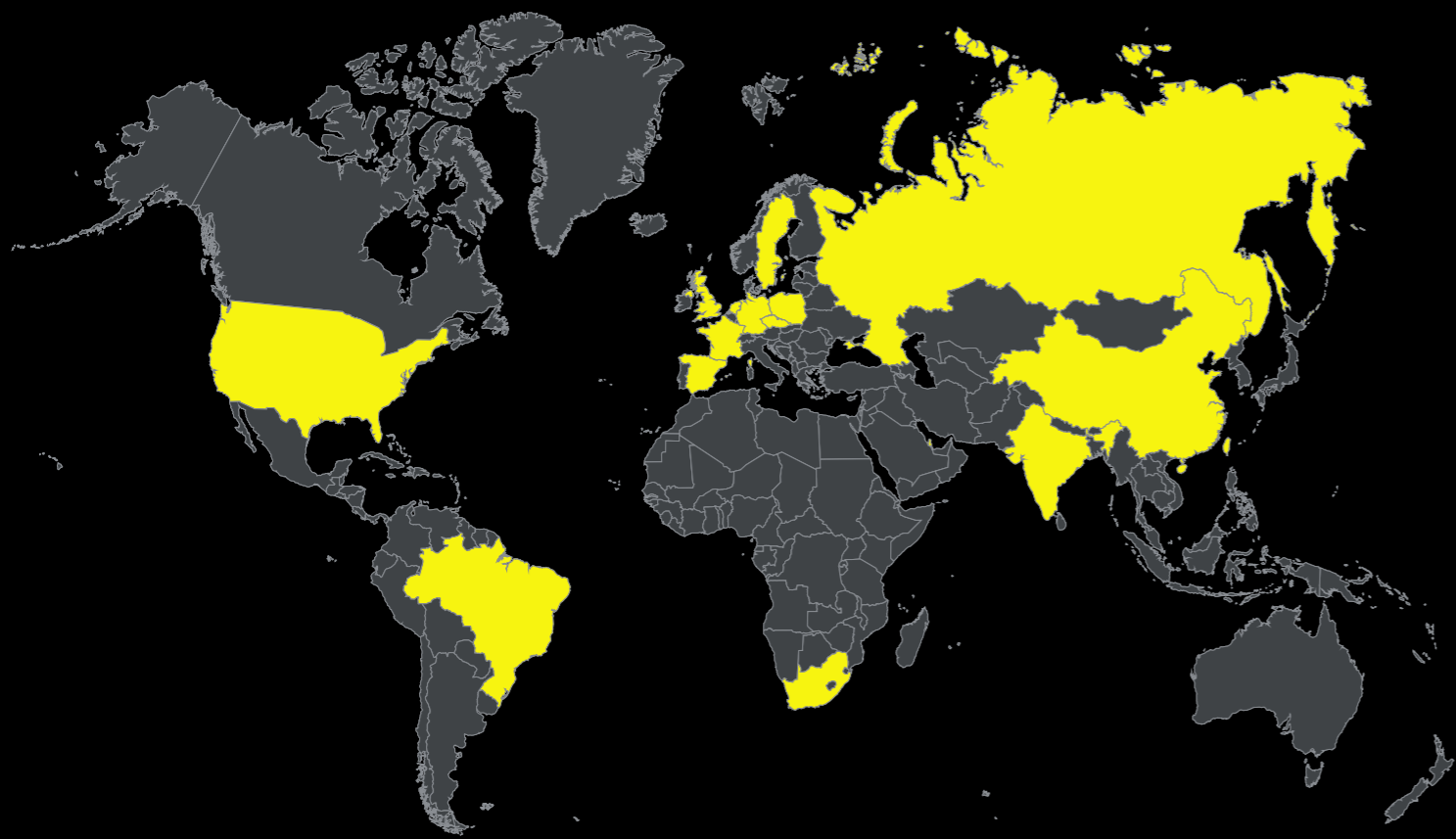
**25**  
В РОССИИ



# ПРОИЗВОДСТВА В МИРЕ И РЯДОМ С ВАМИ

Мы всегда рядом с Вами в независимости от того, где Вы находитесь. Эксперты в теплообмене Kelvinon готовы ответить на все возникающие у Вас вопросы.

Любой даже самый крупный проект начинается с диалога. Просто свяжитесь с нашим экспертом и получите исчерпывающую информацию о наших возможностях для Вашего производства.



**5,000 ЧЕЛОВЕК – ПЕРСОНАЛ КЕЛЬВИОН В МИРЕ**



**РОССИЯ**

**Солнечногорск, Московская область**

- ▶ Разборные пластинчатые теплообменники
- ▶ Сварные пластинчатые теплообменники
- ▶ Насосы для трансформаторного масла

**Новосибирск**

- ▶ Разборные пластинчатые теплообменники
- ▶ Тепловые пункты



**ВЕЛИКОБРИТАНИЯ**

**Fareham**

- ▶ Воздухоохладители коммерческой серии
- ▶ Конденсаторы
- ▶ Воздухоохладители по индивидуальному проекту
- ▶ Сухие охладители
- ▶ Радиаторы



**ИСПАНИЯ**

**Igorre**

- ▶ Экономайзеры и воздухоосушители
- ▶ Аппараты воздушного охлаждения с алюминиевым оребрением
- ▶ Аппараты воздушного охлаждения гальванизированные
- ▶ Технологические кожухотрубные теплообменники
- ▶ Паровые кожухотрубные теплообменники



**БРАЗИЛИЯ**

**Franco da Rocha**

- ▶ Экономайзеры и воздухоосушители
- ▶ Аппараты воздушного охлаждения с алюминиевым оребрением
- ▶ Охладители замкнутого контура
- ▶ Разборные пластинчатые теплообменники
- ▶ Технологические кожухотрубные теплообменники
- ▶ Паровые кожухотрубные теплообменники



**КИТАЙ**

**Wuhu**

- ▶ Экономайзеры и воздухоосушители
- ▶ Паяные пластинчатые теплообменники
- ▶ Разборные пластинчатые теплообменники
- ▶ Охладители замкнутого контура
- ▶ Воздухоохладители коммерческой серии
- ▶ Сухие охладители
- ▶ Охладители газа и воздуха в двигателях
- ▶ Радиаторы
- ▶ Кожухотрубные теплообменники с двойными трубками
- ▶ Воздушные охладители трансформаторов
- ▶ Водяные охладители трансформаторов и насосы для трансформаторного масла

**Changshu**

- ▶ Конденсаторы с воздушным охлаждением
- ▶ Аппараты воздушного охлаждения с алюминиевым оребрением
- ▶ Паровые кожухотрубные теплообменники



**ГЕРМАНИЯ**

**Herne**

- ▶ Охладители замкнутого контура
- ▶ Охладители газа и воздуха в двигателях

**Monzingen**

- ▶ Алюминиевые блоки
- ▶ Кожухотрубные теплообменники с двойными трубками
- ▶ Стандартные кожухотрубные теплообменники
- ▶ Воздушные охладители трансформаторов
- ▶ Водяные охладители трансформаторов и насосы для трансформаторного масла

**Nobitz-Wilchwitz**

- ▶ Паяные пластинчатые теплообменники

**Sarstedt**

- ▶ Сварные пластинчатые теплообменники
- ▶ Разборные пластинчатые теплообменники



**ШВЕЦИЯ**

**Ystad**

- ▶ Разборные пластинчатые теплообменники



**ПОЛЬША**

**Opole**

- ▶ Экономайзеры и воздухоосушители
- ▶ Аппараты воздушного охлаждения с алюминиевым оребрением
- ▶ Аппараты воздушного охлаждения гальванизированные
- ▶ Десублиматоры
- ▶ Сварные пластинчатые теплообменники
- ▶ Технологические кожухотрубные теплообменники
- ▶ Стандартные кожухотрубные теплообменники
- ▶ Воздушные охладители трансформаторов

**Świebodzice**

- ▶ Трубные пучки
- ▶ Воздухоохладители коммерческой серии
- ▶ Конденсаторы
- ▶ Сухие охладители
- ▶ Охладители газа и воздуха в двигателях
- ▶ Радиаторы



**ИНДИЯ**

**Pune**

- ▶ Конденсаторы с воздушным охлаждением
- ▶ Экономайзеры и воздухоосушители
- ▶ Аппараты воздушного охлаждения с алюминиевым оребрением
- ▶ Алюминиевые блоки
- ▶ Охладители замкнутого контура
- ▶ Десублиматоры
- ▶ Сварные пластинчатые теплообменники
- ▶ Разборные пластинчатые теплообменники
- ▶ Радиаторы
- ▶ Паровые кожухотрубные теплообменники



**ЧЕХИЯ**

**Nymburk**

- ▶ Воздухоохладители коммерческой серии
- ▶ Воздухоохладители по индивидуальному проекту



**ЮЖНО-АФРИКАНСКАЯ  
РЕСПУБЛИКА**

**Germiston**

- ▶ Аппараты воздушного охлаждения
- ▶ Градирни
- ▶ Нефтехимические системы



**США**

**Catoosa**

- ▶ Экономайзеры и воздухоосушители
- ▶ Аппараты воздушного охлаждения с алюминиевым оребрением
- ▶ Паяные пластинчатые теплообменники
- ▶ Разборные пластинчатые теплообменники

**Knoxville**

- ▶ Сухие охладители

**Burkesville**

- ▶ Стандартные кожухотрубные теплообменники

**Franklin**

- ▶ Алюминиевые блоки
- ▶ Охладители замкнутого контура



**ФРАНЦИЯ**

**Wingles**

- ▶ Градирни
- ▶ Сухие охладители
- ▶ Радиаторы
- ▶ Стандартные кожухотрубные теплообменники
- ▶ Воздушные охладители трансформаторов

**Nantes**

- ▶ Конденсаторы с воздушным охлаждением
- ▶ Аппараты воздушного охлаждения с алюминиевым оребрением



**НИДЕРЛАНДЫ**

**Almere**

- ▶ Охладители газа и воздуха в двигателях
- ▶ Кожухотрубные теплообменники с двойными трубками
- ▶ Стандартные кожухотрубные теплообменники

**Doetinchem**

- ▶ Градирни замкнутого цикла
- ▶ Модульные градирни

**Sint Maartensdijk**

- ▶ Воздухоохладители по индивидуальному проекту



**КАТАР**

**Doha**

- ▶ Конденсаторы с воздушным охлаждением
- ▶ Аппараты воздушного охлаждения
- ▶ Кожухотрубные теплообменники



## Теплообменное оборудование Кельвион

# ВАШИ РЫНКИ – ЭТО НАШИ РЫНКИ

Мы работаем на мировых рынках электроэнергии, нефти и газа, химической и пищевой промышленности, судостроения, а также в сфере холодоснабжения и кондиционирования. Вы можете ожидать от нас решений с высоким уровнем эффективности, безопасности и надежности. Наиболее важно то, что мы заботимся о Вашем бизнесе, как близкий и надежный партнер.



### ЦЕНТРЫ ОБРАБОТКИ ДАННЫХ

В центрах обработки данных хранится вся важная информация компаний, и выполняются наиболее важные процессы. Размещенные в них компьютеры и серверы очень чувствительны к изменениям температуры и влажности. Наши передовые технологии теплопередачи защищают центры обработки данных и оберегают Вас от ненужных тревог.



### ХИМИЯ

Продукты питания, топливо, лекарственные препараты, удобрения, пластмасса, мыло, аккумуляторные батареи и смартфоны — почти все, что мы производим или добываем из земных недр, связано с химией. Химическая промышленность является одним из самых инновационных и быстрорастущих секторов экономики, и 70 процентов производимой в ней продукции используется другими отраслями во всем мире.



### ПИЩЕВАЯ ПРОМЫШЛЕННОСТЬ

Все у большего количества людей появляется возможность и желание ориентироваться при выборе продуктов не только на степень их свежести, но и на факторы надежности и качества обработки.



### ОТОПЛЕНИЕ, ВЕНТИЛЯЦИЯ, КОНДИЦИОНИРОВАНИЕ

Больницы, офисы, торговые центры, заводы и жилые дома — любое здание нуждается в системах отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха (ОВК).



### СУДОСТРОЕНИЕ

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



### НЕФТЬ И ГАЗ

Нефть и природный газ имеют важнейшее значение для современной жизни. Эти ресурсы не только являются основными источниками энергии во всем мире, но и служат сырьевыми материалами для тысяч продуктов, которыми мы пользуемся в повседневной жизни — от электронных устройств и одежды до лекарственных препаратов и бытовых чистящих средств.



### ЭНЕРГЕТИКА

Возрастающий мировой спрос на энергию в сочетании с уменьшением поставок ископаемого топлива и необходимостью снижения рисков изменения климата стимулируют рост развития возобновляемых источников энергии. Предполагается, что к 2040 году выработка электроэнергии из альтернативных источников будет равна объему энергии, выработанной на традиционных видах топлива: угля и природного газа.



### ТРАНСПОРТ

Железнодорожное сообщение является важной частью мировой транспортной сети, и по мере расширения городов и роста численности городского населения, спрос на него увеличивается. При пассажирских и грузовых перевозках обязательными требованиями к железнодорожному транспорту являются надежность, точность соблюдения установленного расписания, безопасность и ценовая доступность для всех пользователей.



### ... И МНОГИЕ ДРУГИЕ

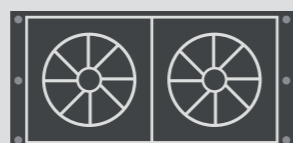
Мы работаем вместе с Вами практически в любой отрасли промышленности и предлагаем решения, отличающиеся высокой эффективностью, надежностью и безопасностью.



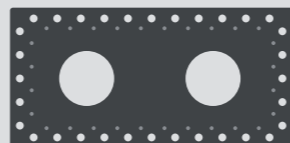


# НАШИ РЕШЕНИЯ ДЛЯ ВАШИХ ОБЛАСТЕЙ ПРИМЕНЕНИЯ

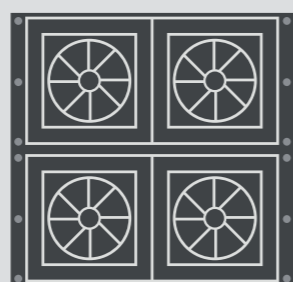
Мы предлагаем один из самых широких ассортиментов теплообменного оборудования в мире: пластинчатые, кожухотрубные, оребренные теплообменники, градирни, системы охлаждения трансформаторов, тепловые пункты и теплообменные установки, включая индивидуальные решения практически для любой отрасли промышленности и любых рабочих условий.



Воздухоохладители коммерческой серии



Охладители замкнутого контура



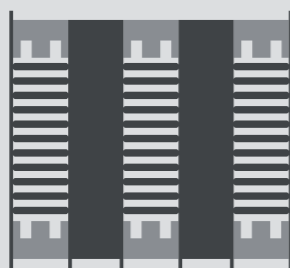
Воздухоохладители по индивидуальному проекту



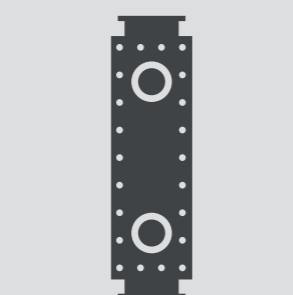
Калориферы



Радиаторы



Алюминиевые блоки



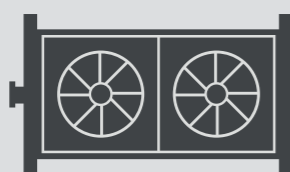
Охладители отработанных газов



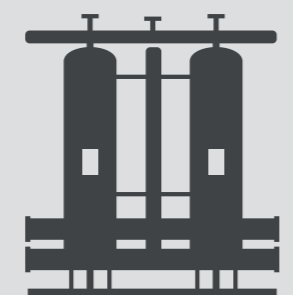
Охладители наддувочного воздуха



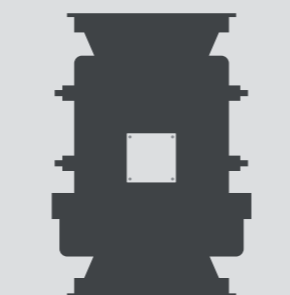
Конденсаторы, сухие охладители и охладители газа



Воздушные охладители трансформаторов



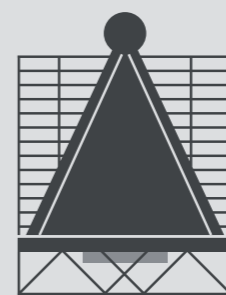
Водяные охладители трансформаторов



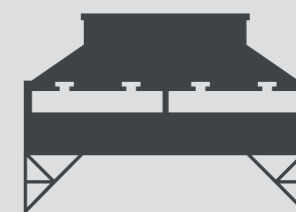
Насосы для трансформаторного масла



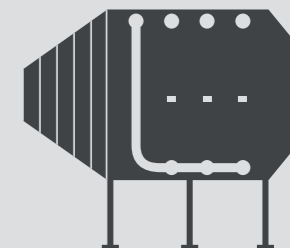
Градирни



Конденсаторы с воздушным охлаждением



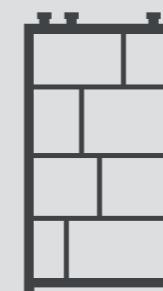
Аппараты воздушного охлаждения



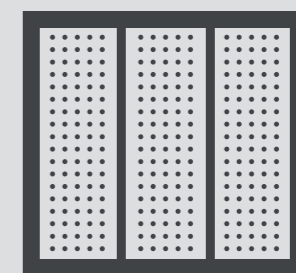
Воздухоосушители



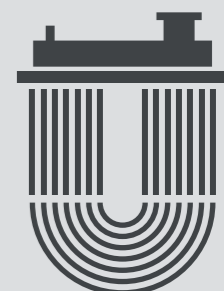
Экономайзеры



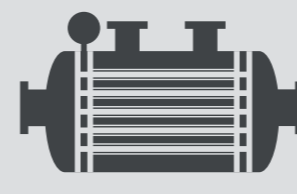
Воздухоподогреватели



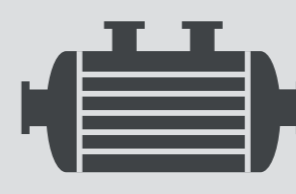
Воздухо-воздушные теплообменники



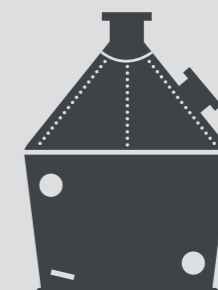
Бокс-кулеры



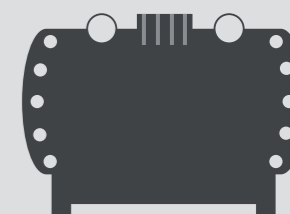
Кожухотрубные теплообменники с двойными трубками



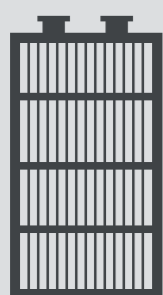
Стандартные кожухотрубные теплообменники



Технологические кожухотрубные теплообменники



Кожухотрубные теплообменники для пара



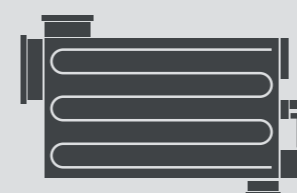
Охладители компрессоров



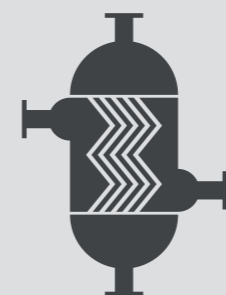
Рециркуляционные охладители



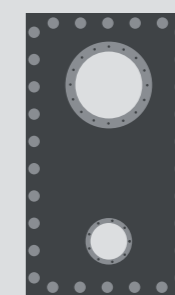
Охладители отработанных газов



Десублиматоры



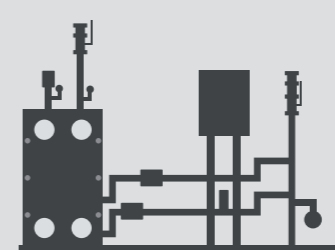
Диффузно-сварные теплообменники



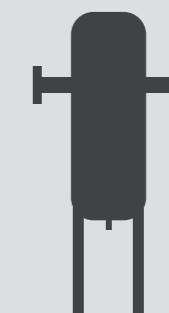
Сварные пластинчатые теплообменники



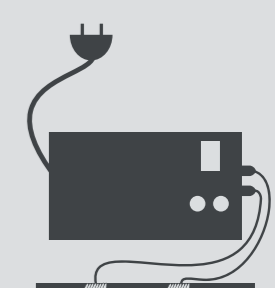
Паяные пластинчатые теплообменники



Тепловые пункты



Фильтры



Устройства нехимической водоподготовки



Разборные пластинчатые теплообменники

# КОМПАКТНЫЕ ОРЕБРЕННЫЕ ТЕПЛООБМЕННИКИ

Компактные оребренные теплообменники - универсальное и эффективное решение, включающее в себя воздухоохладители по индивидуальному проекту, воздухоохладители коммерческой серии, а также конденсационные установки и вторичные охладители для промышленного применения в секторе холодоснабжения и кондиционирования воздуха. Многолетний опыт производства радиаторов, охладителей замкнутого контура, охладителей газа и других компактных оребренных теплообменников позволил нам стать специалистами высокого уровня для того, чтобы предложить Вам оптимальное решение задачи теплообмена.

## ВОЗДУХООХЛАДИТЕЛИ

Помимо широкого ассортимента воздухоохладителей коммерческой серии, которые можно подобрать в нашей расчетной программе, мы также предлагаем нестандартное оборудование и индивидуальные промышленные и OEM - решения. Большая вариативность и широкий выбор дополнительных опций позволяют Вам получить идеальный воздухоохладитель для конкретных требований.



**Вариативность**  
Воздухоохладители коммерческой серии и под заказ



**Ориентация на конкретное применение**  
Например, для работы с CO<sub>2</sub> до 90 бар



**Доп. опции**  
Доступно разнообразное доп. оборудование



## КОНДЕНСАТОРЫ И ГАЗООХЛАДИТЕЛИ

Конденсаторы и газоохладители Кельвион характеризуются модульной конструкцией и комплектуются вентиляторами ведущих мировых поставщиков различных размеров с разными скоростями вращения. В сочетании с этим разнообразие материалов и типов трубок и оребрения позволяет нам адаптировать наше оборудование в точном соответствии с потребностями заказчиков.

Широкий выбор вентиляторов обеспечивает оптимальный объем воздуха, уровень шума и энергопотребление.



**Вариативность**  
Широкий спектр модульных конструкций



**Ориентация на конкретное применение**  
Например, для работы с CO<sub>2</sub> до 130 бар



**Доп. опции**  
Доступно разнообразное доп. оборудование



## РАДИАТОРЫ И СУХИЕ ОХЛАДИТЕЛИ

Наши модульные и индивидуально спроектированные радиаторы обладают прочной и надежной конструкцией. Модульная, компактная конструкция в сочетании с высокой холодопроизводительностью и широким модельным рядом позволяют в точности удовлетворять Ваши потребности. Обширный выбор дополнительных опций еще больше расширяет возможности применения оборудования.



**Вариативность**  
Модульные и индивидуальные решения



**Ориентация на конкретное применение**  
Например, с адиабатическим охлаждением



**Доп. опции**  
Например, со встроенной системой управления



## КАЛОРИФЕРЫ И ТРУБНЫЕ ПУЧКИ

Трубные теплообменные пучки изготавливаются из медных трубок с алюминиевым или медным оребрением. Специальные типы оребрения, включая уникальные высокоэффективные решения, а также идеальное присоединение оребрения к трубкам обеспечивают максимальную теплопередачу между рабочими средами.



**Широкий диапазон температур**  
До 150°C



**Размеры аппарата**  
До 14 м



**Индивидуальная конструкция**  
Специальное исполнение под заказ



## ОХЛАДИТЕЛИ ЗАМКНУТОГО КОНТУРА

Охладители замкнутого контура проектируются в точном соответствии с техническими требованиями заказчиков. Уникальное оребрение, разработанное экспертами Кельвион, повышает эффективность теплообмена и обеспечивает низкий расход материалов без потери производительности. Оборудование сертифицировано для применения в разнообразных технологических процессах, что позволяет нам выполнять проектирование и производство охладителей замкнутого контура для различных технологических процессов.



**Размеры аппарата**  
До 14 м



**Разнообразие материалов**  
Широкий выбор материалов



**Ориентация на конкретное применение**  
Оребренные трубные системы по индивидуальному заказу



## АЛЮМИНИЕВЫЕ БЛОКИ

Жесткие требования, предъявляемые к конструкции охладителей, например, высокая удельная мощность в сочетании с небольшой массой, сделали использование алюминия незаменимым при производстве теплообменников. С учетом этих требований мы разработали технологии пайки под вакуумом. Этот современный способ производства, обеспечивающий высокую удельную мощность и гибкость типоразмерного ряда, позволяет индивидуально адаптировать системы охлаждения к условиям эксплуатации и критериям установки.



**Индивидуальная конструкция**  
Свободно конфигурируемый размер аппарата



**Высокий уровень защиты от коррозии**  
Катафорезные покрытия до C5



**Универсальность**  
Возможность работы со всеми распространенными средами



## ОХЛАДИТЕЛИ ГАЗА И ВОЗДУХА В ДВИГАТЕЛЯХ

Наши охладители наддувочного воздуха и рециркуляционные охладители отработанных газов, а также теплообменники отработанных газов гарантируют отличную производительность благодаря своей экономичности и минимальным требованиям к занимаемому пространству. Они менее подвержены коррозии и загрязнению, а также просты в техническом обслуживании. Мы можем адаптировать наши охладители к конкретным конструкциям двигателей, требованиям к монтажу и условиям эксплуатации.



**Широкий диапазон температур**  
До 700°C



**Разнообразие материалов**  
Широкий выбор материалов



**Ориентация на конкретное применение**  
Например, в качестве теплообменника отработанных газов или охладителя наддувочного воздуха



# ПЛАСТИНЧАТЫЕ ТЕПЛООБМЕННИКИ

Кельвион – один из технологических лидеров в области производства пластинчатых теплообменников с одним из самых больших ассортиментов оборудования на рынке, который включает в себя разборные, паяные и сварные пластинчатые теплообменники. Каждый тип теплообменников имеет свои серии аппаратов, уникальные по своим специфическим функциям и оптимизированные под разные процессы. Этот факт делает нас абсолютными профессионалами, когда речь идет о решениях, наиболее точно подходящих для Вашей задачи.

## ПАЯНЫЕ ПЛАСТИНЧАТЫЕ ТЕПЛООБМЕННИКИ

Паяные теплообменники - оптимизированные, экономически эффективные решения высокого качества и надежности. Благодаря автоматизированному производственному процессу, компактной конструкции, разнообразию размеров и широкому выбору доступных опций мы можем подобрать наиболее экономичное решение в точном соответствии с Вашими требованиями, используя различные типы присоединения. В качестве материала для пайки рифленых пластин из нержавеющей стали доступны медь, Vactinox® и никель.



**Диапазон температур**  
От -196°C до +200°C



**Макс. рабочее давление**  
140 бар



**Краткие сроки поставки**  
Плановый запас на складе



## РАЗБОРНЫЕ ПЛАСТИНЧАТЫЕ ТЕПЛООБМЕННИКИ

Разборные теплообменники обеспечивают высокоэффективную теплопередачу и универсальность. Удобство обслуживания и монтажа, а также разборная конструкция с уплотнениями облегчают и ускоряют техническое обслуживание и очистку. Если параметры Вашего технологического процесса изменятся, то наш аппарат может быть адаптирован к новым условиям эксплуатации. Разнообразие типоразмеров пластин, диаметров присоединений, типов рифления и доступных материалов позволяет нам предложить индивидуальное и экономичное решение Вашей задачи теплообмена.



**Диапазон температур**  
От -45°C до +210 °C



**Присоединения**  
От DN25 до DN500



**Поверхность теплообмена**  
От 0,3 м<sup>2</sup> до 4290 м<sup>2</sup>



## СВАРНЫЕ ПЛАСТИНЧАТЫЕ ТЕПЛООБМЕННИКИ

Наши сварные пластинчатые теплообменники K°Bloc, K°Flex, а также REKULUVO и REKUGAVO обеспечивают высокую производительность благодаря компактной конструкции, высоким коэффициентам теплопередачи и низким инвестиционным затратам. Преимущества конструкции важны в областях, где в дополнение к производительности имеет место высокая эксплуатационная нагрузка. Каждая серия имеет свои специфические преимущества и области применения.



**Диапазон температур**  
K°Bloc и K°Flex: до 400°C  
Rekuluvo и RekuGavo: до 650°C



**Макс. рабочее давление**  
K°Bloc: от вакуума до 50 бар изб.  
K°Flex: от вакуума до 100 бар изб.



**Поверхность теплообмена**  
Rekuluvo – до 260 000 м<sup>2</sup>



# ГРАДИРНИ

Эксперты Кельвион осуществляют проектирование, производство и обслуживание градирен для технологических процессов и климатических установок. Благодаря высоким стандартам обеспечения качества наши градирни характеризуются длительным сроком службы и экологичностью. Широкий модельный ряд включает в себя открытые системы испарительного охлаждения, работающие с любым количеством воды.

Градирни Кельвион сочетают в себе высокую производительность с низким энергопотреблением. Поставка оборудования осуществляется в виде модулей заводской готовности, которые с легкостью адаптируются к требованиям охлаждения и доступному пространству, независимо от того, работают ли они отдельно или последовательно.

Градирни Кельвион обеспечивают оптимальную холодопроизводительность и безотказную эксплуатацию.

## ГРАДИРНИ

Благодаря модульной конструкции градирен Кельвион, они могут быть адаптированы под индивидуальные потребности заказчиков. Тепловая эффективность градирен оптимизирована с учетом потребления охлаждающей воды и электроэнергии. Модульные градирни Кельвион могут поставляться как в стандартном исполнении, так и спроектированными индивидуально. Около 80% предлагаемого оборудования - стандартные решения, а оставшиеся 20% изготавливаются по индивидуальному проекту. Для небольших объектов градирни поставляются в собранном виде, если же речь идет о высоких мощностях, целесообразнее монтировать оборудование на месте.



**Технологии**  
Замкнутый контур: противоток, перекрестный ток, прямоток



**Модульная конструкция**  
Интеллектуальная конструкция и установка



**Экологическая безопасность**  
(Низкоуглеродное) водяное охлаждение





# ОРЕБРЕННЫЕ ТЕПЛООБМЕННИКИ

Наши оребренные теплообменники используются на электростанциях, нефтеперерабатывающих, химических и нефтехимических заводах, геотермальных станциях, предприятиях горнодобывающей, тяжелой и легкой промышленности, а также в ряде газовых процессов, при этом они проектируются индивидуально в соответствии с конкретными требованиями заказчика. Данные аппараты доступны в самом разнообразном материальном исполнении и являются оптимальным решением для повышения эффективности процессов и снижения эксплуатационных затрат.

## КОНДЕНСАТОРЫ С ВОЗДУШНЫМ ОХЛАЖДЕНИЕМ

Конденсационные установки с воздушным охлаждением представляют собой индивидуально спроектированные аппараты воздушного охлаждения с различной конфигурацией трубной системы: плоская однорядная, эллипсная двухрядная, круглая многорядная. При непосредственном сухом охлаждении пар от паровой турбины проходит через оребренные трубы и конденсируется.



**Качество**  
ISO 9001-2015 / API 661  
ISO 13706 / ASME VIII часть 1



**Инновации**  
ACC MASH: Трубы с оребрением Groovy и BIWA



## АППАРАТЫ ВОЗДУШНОГО ОХЛАЖДЕНИЯ

Кельвион играет ведущую роль в технологии оребренных аппаратов воздушного охлаждения с 1920 года. Данная технология идеально подходит для процессов, требующих отвода большого количества тепла, и используется во всем мире на электростанциях, нефтеперерабатывающих, химических и нефтехимических заводах, геотермальных станциях, предприятиях горнодобывающей, тяжелой и легкой промышленности, а также во множестве процессов по добыче, переработке, хранению и транспортировке газа.



**Сертификаты**  
Сертифицированы основными нефтяными и газовыми компаниями



**Качество**  
ISO 9001-2015 / API 661 / ASE VIII часть 1



**Инновации**  
Оребрение Groovy, DIESTA, улучшенные оребренные трубы CW



## ВОЗДУХОПОДОГРЕВАТЕЛИ

Эти промышленные теплообменники используются для нагрева и испарения, охлаждения и конденсации, а также для рекуперации тепла. Широкий диапазон доступных систем гладких и оребренных труб, компактная конструкция, высокие коэффициенты теплопередачи (и, следовательно, небольшие поверхности теплообмена), низкий уровень шума, максимально длительный срок службы и многие другие преимущества обеспечивают заказчикам оптимальное решение задач теплообмена.



**Вариативность**  
Широкий выбор типов труб и материалов



**Компактность конструкции**  
Высокие коэффициенты теплопередачи, обеспечивающие небольшую площадь поверхности теплопередачи



**Повышенная прочность**  
Горячеоцинкованное или приваренное лазером оребрение высокой прочности



## ВОЗДУХООСУШИТЕЛИ

Воздухоосушители производятся из различных материалов, что обеспечивает оптимальность их использования в тяжелой промышленности при высоких температурах и давлениях. Они соответствуют самым высоким гигиеническим требованиям и подходят для применения с агрессивными средами благодаря возможности изготовления полностью из нержавеющей стали. Эллиптические трубы с горячеоцинкованным оребрением - это надежное решение для процессов с низким перепадом давления.



**Вариативность**  
Широкий выбор труб и кожухов



**Высокая прочность**  
Горячеоцинкованное или приваренное лазером оребрение высокой прочности



**Меньший размер воздухопроводов**  
Эллиптические трубы обеспечивают сниженные потери давления



## ЭКОНОМАЙЗЕРЫ

Наши экономайзеры повышают эффективность работы Вашего производственного процесса, снижают энергопотребление и, тем самым, экономят средства. Многоступенчатые сухие / влажные системы из углеродистой и нержавеющей стали могут обеспечить Вам оптимальное решение задач теплообмена с наименьшими затратами. Модульная конструкция со встроенным байпасом обеспечивает безопасное и надежное решение рекуперации тепла отходящих газов.



**Модульная конструкция**  
Доступна линейка стандартных экономайзеров EcoMi



**Сухая и конденсационная система**  
Материальное исполнение из углеродистой или нержавеющей стали



**Безопасность**  
Решения с организацией обводного газохода



## ВОЗДУХО-ВОЗДУШНЫЕ ТЕПЛООБМЕННИКИ

Наши воздухо-воздушные теплообменники - оптимальное решение для использования тепла отработанного воздуха для предварительного подогрева свежего воздуха. Данные аппараты выпускаются в двух вариантах: облегченный для использования в диапазоне низких и средних температур и усиленный для применения в более высоких температурных диапазонах при более высоких степенях загрязнения и внешних нагрузках.



**Эффективность**  
Предварительный подогрев свежего воздуха отработанным воздухом



**Технологии**  
Клеевые или сварные аппараты AirtAir



**Диапазон температур**  
До 1000°C

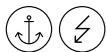


# КОЖУХОТРУБНЫЕ ТЕПЛООБМЕННИКИ

Кожухотрубные теплообменники – это наиболее распространенный тип теплообменников, применяемых в промышленных процессах. В ассортименте Кельвион представлено как стандартизованное оборудование с оптимальным соотношением цены и качества, так и индивидуальные решения для тяжелых условий эксплуатации. Теплообменные аппараты Кельвион могут работать как при низких давлениях и температурах в элементарных процессах, так и в сложных системах с высокими рабочими параметрами. Мы производим сосуды, работающие под давлением, любого вида для любого применения в нефтегазовой, энергетической, судостроительной, холодильной промышленности и многих других отраслях.

## БОКС-КУЛЕРЫ

Бокс-кулер представляет собой систему водяного охлаждения судна. Он состоит из пучка U-образных труб, который устанавливается в кингстонную коробку на боковой стороне судна, сохраняя пространство в машинном отделении. Кингстонная коробка оснащена впускными и выпускными решетками. Охлаждающая морская вода поступает через входную решетку и проходит по U-образному пучку труб к выходной решетке. Эффект охлаждения достигается за счет принудительной циркуляции морской воды во время движения судна или за счет естественной конвекции, когда судно находится в неподвижном состоянии.



### Конструкция

Круглая, прямоугольная или ступенчатая форма



### Эффективность

Водяная система на борту больше не требуется



### Компактные размеры

Длина до 2 м, толщина пучка до 1.8 м



## КОЖУХОТРУБНЫЕ ТЕПЛООБМЕННИКИ С ДВОЙНЫМИ ТРУБКАМИ

В отличие от стандартных кожухотрубных теплообменников с одностенной конструкцией, трубы в двухтрубных моделях имеют две стенки и состоят из внутренней и наружной трубы. С каждой стороны они также имеют две трубные решетки. В случае повреждения стенки трубы продукт течет по каналам, выполненным между двойными трубами в поддон для сбора утечек, что активирует аварийный сигнал в устройстве обнаружения утечек. Поскольку вторая стенка трубы остается неповрежденной, рабочие среды не смешиваются друг с другом.



### Сертификация

Множество стандартов проектирования, сертификатов и нормативов



### Диапазон температур

От -200°C до 550°C



### Разнообразие материалов

Широкий выбор материалов



## СТАНДАРТНЫЕ КОЖУХОТРУБНЫЕ ТЕПЛООБМЕННИКИ

Стандартные кожухотрубные теплообменники представляют собой небольшие и средние кожухотрубные теплообменники однотрубной конструкции для широкого спектра применений. Теплообменные пучки могут быть сконструированы на основе гладких труб, труб с низким или высоким коэффициентом оребрения или с компактными оребренными трубами для достижения максимально возможной эффективности и компактности.



### Сертификация

Сертифицированы для применения в различных отраслях промышленности



### Универсальность применения

Возможность работы с многочисленными типами сред



### Разнообразие материалов

Широкий выбор материалов



## ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ КОЖУХОТРУБНЫЕ ТЕПЛООБМЕННИКИ

В большинстве промышленных процессов требуется теплообменное оборудование и различные сосуды, работающие под давлением. Большое разнообразие промышленных процессов и областей применения требует от производителя умения выполнять сложные тепловые и механические расчеты, а также производственной мощности и опыта в изготовлении тяжелого оборудования, выполненного из специальных материалов, выдерживающих самые сложные рабочие условия. Эксперты Кельвион обладают многолетним опытом проектирования и поставок кожухотрубных теплообменников для различных технологических применений.



## КОЖУХОТРУБНЫЕ ТЕПЛООБМЕННИКИ ДЛЯ ПАРА

Оптимизация общей эффективности тепловой станции, работающей по циклу Ренкина, требует установки высокоспециализированного оборудования, поддерживающего максимальное увеличение эффективности парового цикла, снижая потребление энергии от первичных источников, сводя к минимуму воздействие на окружающую среду и способствуя оптимизации эксплуатационных затрат и, следовательно, ускоряя возврат инвестиций.



## ДЕСУБЛИМАТОРЫ

Первый десублимационный конденсатор был изобретен в 1954 г. С этого момента наша компания осуществила поставку более 1500 таких устройств в разные страны мира. Эксперты Кельвион непрерывно совершенствуют конструкцию аппаратов. В частности, в десублиматорах была адаптирована специальная конструкция труб с прямоугольными ребрами. Они отвечают необходимым требованиям производства фталевого ангидрида, которое связано с увеличением загрузки воздухом сырья.



### Размеры

Длина до 60 м, диаметр до 6 м



### Разнообразие материалов

Широкий выбор материалов



### Вариативность

Модульные и индивидуальные решения



### Диапазон мощности

От 5 до 200 МВт



### Ориентация на конкретное применение

Разнообразные типы конструкции для Ваших областей применения



### Вариативность

Модульные и индивидуальные решения



### Эффективность

Достижение оптимальной чистоты продукта



### Экологичность

Оптимизированная конструкция аппарата, отсутствие необходимости использования растворителей



### Инновации

Сотрудничество с университетами, институтами и промышленными партнерами





# ДИФФУЗНО-СВАРНЫЕ ТЕПЛООБМЕННИКИ

Диффузно-сварные теплообменники K°Bond идеально подходят для применения при экстремальных рабочих температурах и давлениях. Благодаря нашему многолетнему опыту работы в области технологий теплообмена, а также нашим знаниям в области проектирования и сварки, разработанный нашими экспертами диффузно-сварной теплообменник подходит для использования при давлении до 1000 бар и температурах в диапазоне от -200°C до 600°C.

## ТЕПЛООБМЕННИКИ K°BOND

Данные аппараты позволяют добиваться значительной экономии по массе и занимаемому пространству по сравнению с традиционными теплообменными решениями.



**Диапазон температур**  
Способен выдержать температуры от -200°C до 600°C



**Рабочее давление**  
Устойчивость к давлению до 1 000 бар



**Компактные размеры**  
Занимает в 6 раз меньше пространства, чем кожухотрубный теплообменник



# СИСТЕМЫ ОХЛАЖДЕНИЯ ТРАНСФОРМАТОРОВ

Трансформаторное масло охлаждается с помощью воздуха или воды. Системы охлаждения трансформаторов Кельвион могут поставляться в различных вариантах исполнения. Соответствующие продуктовые линейки можно разделить на три класса, а именно: Smart, Advanced и Premium. Независимо от того, требуется ли Вам стандартный аппарат, монтируемый непосредственно на корпус трансформатора, или отдельно стоящая установка охлаждения трансформаторного масла индивидуального исполнения - наши эксперты проконсультируют Вас по всем вопросам, касающимся Вашей системы, и помогут подобрать правильную систему охлаждения согласно Вашим требованиям. Насосы для трансформаторного масла, производимые Кельвион, дополняют линейку оборудования для систем охлаждения трансформаторов.

## ВОЗДУШНЫЕ ОХЛАДИТЕЛИ ТРАНСФОРМАТОРОВ

Наши воздушные охладители трансформаторного масла для систем принудительного охлаждения могут поставляться в различных вариантах. Стандартный вариант воздушного охладителя предназначен для непосредственного монтажа на корпус трансформатора. Также могут поставляться отдельностоящие охладители трансформаторного масла, разработанные индивидуально в соответствии с требованиями заказчика.



**Диапазон мощности**  
От 100 до 600 кВт



**Вариативность**  
Стандартизированные и индивидуальные решения



**Защита от коррозии**  
Для любых применений: C3; C4; C5



## ВОДЯНЫЕ ОХЛАДИТЕЛИ ТРАНСФОРМАТОРОВ

Водяные охладители трансформаторов Кельвион доступны в различных вариантах исполнения: Premium, Advanced and Smart. Все они обладают необходимыми характеристиками для адаптации под требуемый уровень производительности (соответствие DIN, устойчивость к загрязнениям, простота очистки).



**Диапазон мощности**  
От 40 до 2000 кВт



**Защита от коррозии**  
Оптимизированное исполнение по стороне воды для конкретных условий



## НАСОСЫ ДЛЯ ТРАНСФОРМАТОРНОГО МАСЛА

Для трансформаторов с принудительными системами охлаждения масла необходимы надежные насосы трансформаторного масла без уплотнений. Наш обширный типоразмерный ряд позволяет удовлетворить требования заказчиков, обеспечивая оптимальные условия эксплуатации. Насосы Кельвион характеризуются простотой и надежностью, а компактная конструкция позволяет легко интегрировать их в масляный контур. Доступны модификации, не требующие технического обслуживания.



**Диапазон производительности**  
До 400 м³/час



**Вариативность**  
Различные размеры для адаптации к системе охлаждения



# КОМПЛЕКСНЫЕ РЕШЕНИЯ

Кельвион – один из признанных лидеров в производстве и поставке разборных, паяных и сварных пластинчатых теплообменников, кожухотрубных теплообменников, воздухоохладителей, модульных градирен, аппаратов воздушного охлаждения, теплообменников для специальных применений. В отдельных случаях заказчикам необходима не только поставка оборудования, но и разработка решений по его обвязке, автоматизации и включению в технологический процесс.

Для удовлетворения требований заказчиков эксперты Кельвион осуществляют разработку комплексных решений, включающих в себя не только теплообменное, но и сопутствующее оборудование, такое как насосы, автоматика, трубопроводы и пр. Изготовленные на собственных производственных площадках Кельвион, готовые теплообменные модули могут быть легко подключены заказчиком на месте.

## ТЕПЛОВЫЕ ПУНКТЫ И ТЕПЛООБМЕННЫЕ УСТАНОВКИ

Тепловые пункты предназначены для подключения систем отопления, горячего водоснабжения и вентиляции новых и реконструируемых объектов промышленного сектора и гражданского строительства.

Теплообменные установки предназначены для интеграции теплообменного оборудования на промышленных предприятиях в технологические системы с нестандартными средами (нефтепродукты, химикаты, пищевые продукты и т.п.).

Кельвион предлагает современные, энергоэффективные, тщательно продуманные технические решения, которые помогут свести к минимуму энергопотребление и снизить эксплуатационные затраты.

Мы предлагаем нашим заказчикам готовое проектное решение, сертифицированное как единое изделие.



**Диапазон мощности**  
от 10-15 кВт до 65 МВт



**Ориентация на конкретное применение**  
Например, проектирование установки для конкретных нестандартных сред, таких как нефтепродукты или масла



**Удобство**  
Готовое решение, сертифицированное, как единое изделие



# СОПУТСТВУЮЩЕЕ ОБОРУДОВАНИЕ

Залогом продолжительной и эффективной работы теплообменников является их аккуратная эксплуатация. Кельвион предлагает сопутствующее оборудование, обеспечивающее надежную и безопасную работу теплообменников, для продления сроков их службы и увеличения межремонтного цикла: различные типы фильтров и оборудование для защиты от накипи.

## НЕХИМИЧЕСКАЯ ВОДОПОДГОТОВКА

Образование накипи на поверхностях нагрева существенно снижает эффективность теплообмена. Для надежной работы теплообменников Кельвион рекомендует использовать в качестве теплоносителя подготовленную воду. Если проектом не предусмотрена система химической обработки воды, то возможна установка устройства нехимической водоподготовки AntiCa++, не требующего нарушения целостности трубопровода.



**Экономичность**  
Затраты существенно ниже, чем на систему химической водоподготовки



**Удобство**  
Не требуется нарушение целостности трубопроводов



## ФИЛЬТРЫ

Кельвион в России предлагает различные типы фильтров: центробежные и самоочищающиеся (с автоматической промывкой).

Фильтры центробежные ФЦ предназначены для удаления мелкокристаллической взвеси, шлама и других твердых частиц из жидкости. Можно устанавливать фильтры как последовательно, так и параллельно.

Самоочищающиеся фильтры эффективны для фильтрации промышленной охлаждающей воды и фильтрации в технологических процессах без остановов на промывку.



**Вариативность**  
Различные типы фильтров и фильтрующих элементов



**Эффективность**  
Работа без прерывания технологического цикла



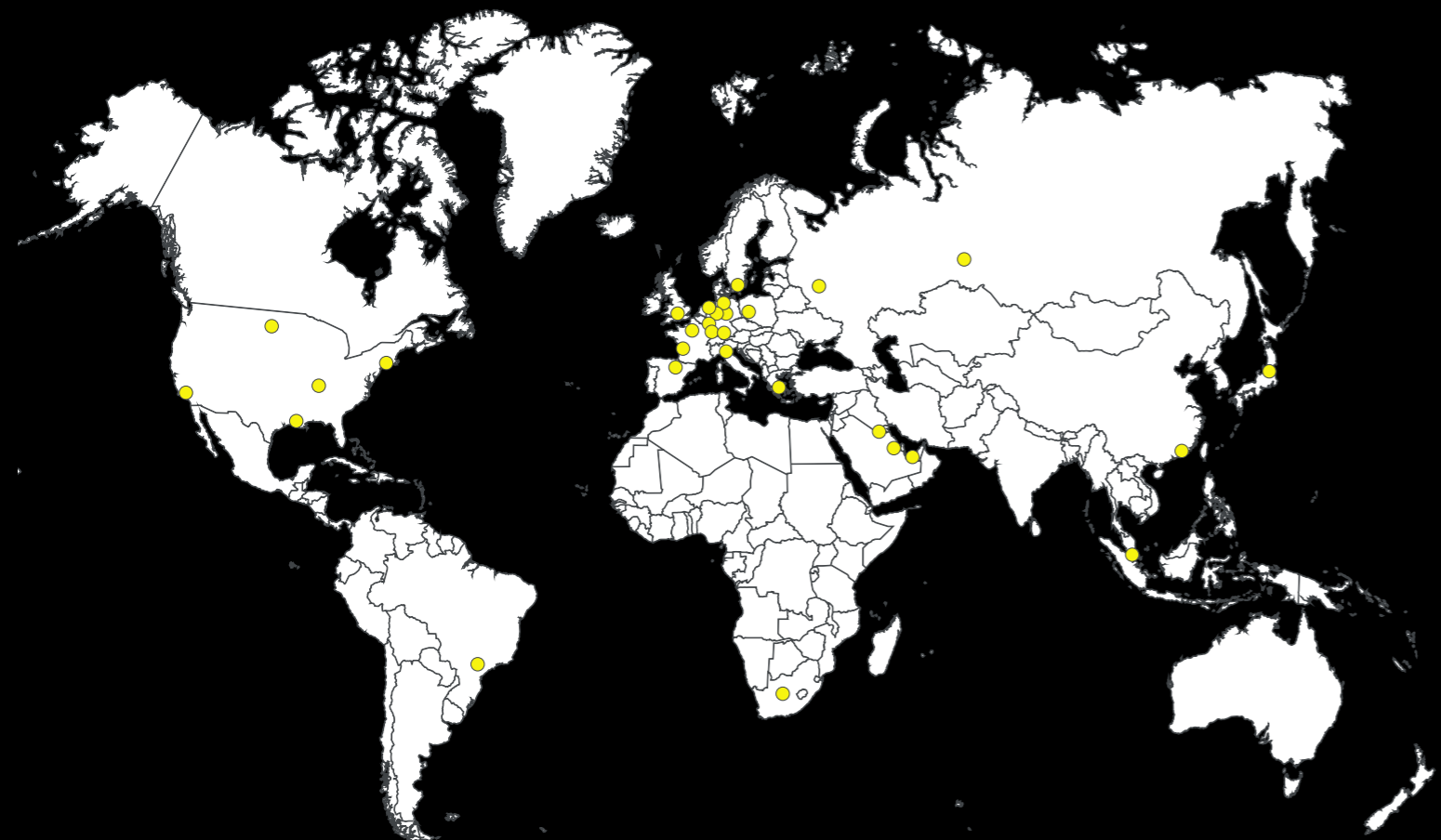


Сервисная служба Кельвион

# ВАШ НАДЕЖНЫЙ СЕРВИСНЫЙ ПАРТНЕР

Сервис Кельвион начинается с нашего первого контакта с Вами и продолжается после того, как Ваш заказ будет доставлен. Обладая многолетним опытом в области сервисного обслуживания и сетью сервисных центров по всему миру, мы, как Ваш надежный партнер, можем гарантировать высокое качество наших услуг и поставляемых запасных частей для бесперебойной и надежной работы Вашего предприятия.

## 30 СЕРВИСНЫХ ПОДРАЗДЕЛЕНИЙ ПО ВСЕМУ МИРУ



[service.moscow@kelvion.com](mailto:service.moscow@kelvion.com)



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



### ПУСК В ЭКСПЛУАТАЦИЮ И ОБСЛУЖИВАНИЕ НА МЕСТЕ

Теплообменники Кельвион поставляются полностью готовые к надежной работе в течение максимально возможного срока. Если Вы столкнетесь с какой-либо проблемой после ввода аппарата в эксплуатацию, наша опытная сервисная команда в любое время готова на месте обследовать теплообменник и устранить неполадки.



### ЗАПАСНЫЕ ЧАСТИ

Даже самое лучшее оборудование со временем подвергается износу. Мы используем запасные части только высочайшего качества, соответствующие уровню нашего оборудования, что обеспечивает его оптимальную работу. Сохраняя оригинальную конструкцию, мы обеспечиваем максимальную безопасность Ваших инвестиций.



### МОНИТОРИНГ, КОНСАЛТИНГ И ТРЕНИНГИ

Понимание того, в каком состоянии находится Ваш теплообменник, позволяет быть уверенным в надежности всего производства, продлить срок службы оборудования и предотвратить поломки. Мы предлагаем консалтинговые услуги по повышению эффективности работы теплообменного оборудования, принимая во внимание особенности Вашего производства и используя наши глубокие познания в области теплообменного оборудования. Мы работаем в постоянном контакте с Вами, чтобы разработать решение, подходящее именно Вам.



### РЕМОНТ, КАПИТАЛЬНЫЙ РЕМОНТ И ОБСЛУЖИВАНИЕ

Незапланированные остановки оборудования могут иметь катастрофические последствия. Именно поэтому наши эксперты оперативно реагируют на каждое обращение, они готовы осмотреть и провести ремонт теплообменников, чтобы свести к минимуму издержки от простоя. Все ремонтные работы выполняются в соответствии с высокими стандартами качества, они проводятся под надзором специалистов на месте или в наших сервисных центрах. Регулярные инспекции и обслуживание помогают снизить эксплуатационные затраты и продлить срок службы Вашего теплообменника Кельвион.



### МОДЕРНИЗАЦИЯ И ЗАМЕНА

Мы заменяем компоненты теплообменников, чтобы они работали без перебоев и остановок. Если комплектующие устарели в силу времени, мы предлагаем подходящую замену. В этом случае мы также можем предложить использовать более современные технологии, улучшающие показатели работы теплообменников и надежность всего процесса.

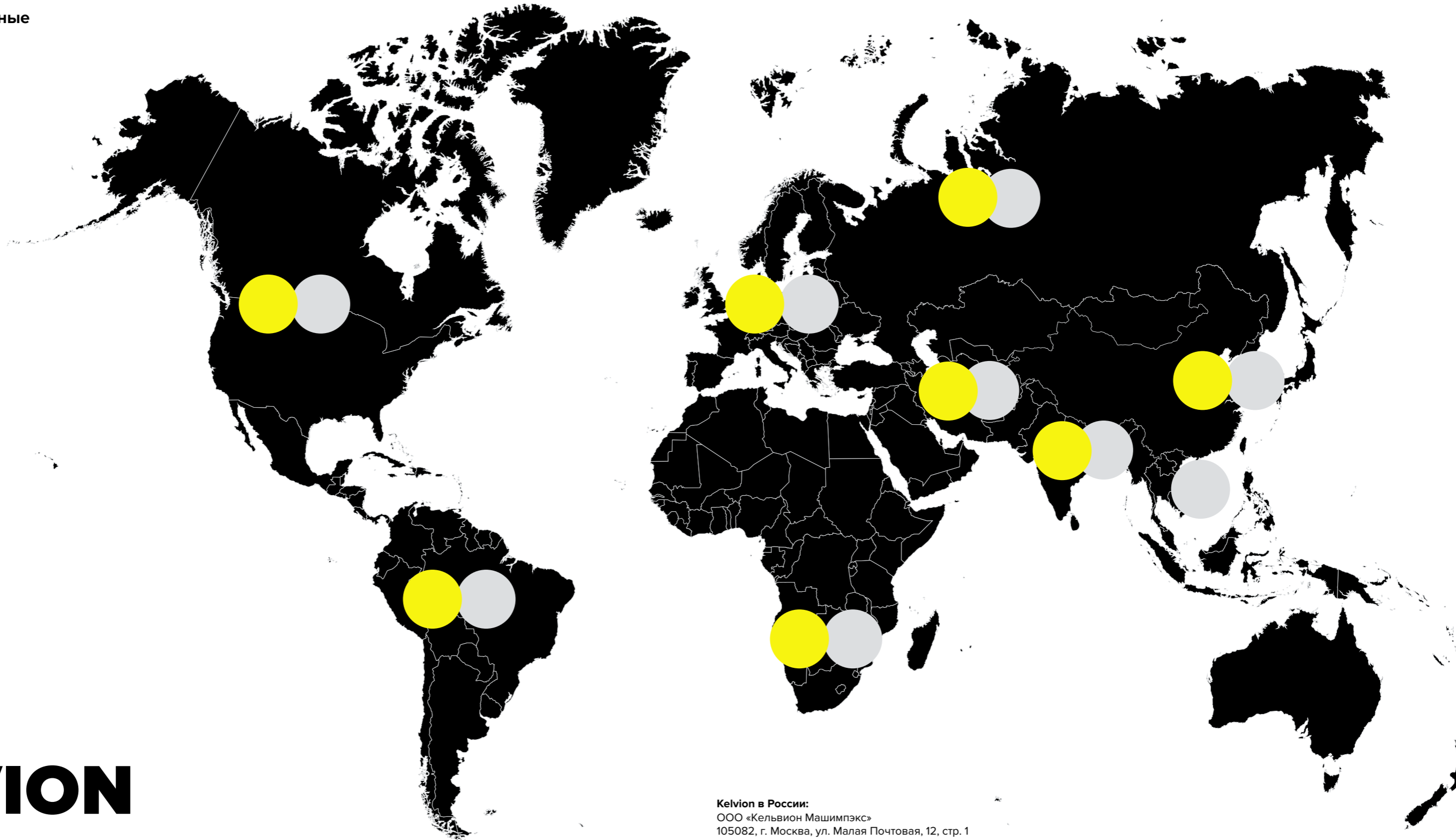
### МУЛЬТИБРЕНДОВЫЙ СЕРВИС

Будучи экспертами в своем собственном оборудовании и в оборудовании наших прошлых брендов, мы также можем провести экспертизу оборудования других производителей.

### СЕРВИСНЫЕ КОНТРАКТЫ

Мы предлагаем индивидуально разработанные программы сервисного обслуживания для широкой линейки оборудования Кельвион. Заключение сервисного контракта позволит повысить рентабельность Вашего производства и упростит формирование бюджета будущего периода.

- Производственные мощности
- Офисы и сервисные службы



# KELVION В МИРЕ И РЯДОМ С ВАМИ



Для получения контактов ближайшего к Вам офиса отсканируйте данный QR-код с помощью вашего смартфона или посетите наш сайт: [www.kelvion.com](http://www.kelvion.com)

**Kelvion в России:**  
 ООО «Кельвион Машинпэкс»  
 105082, г. Москва, ул. Малая Почтовая, 12, стр. 1  
 Тел.: +7 (495) 234-95-03, 232-42-31  
 Факс: +7 (495) 234-95-04  
 e-mail: [russia@kelvion.com](mailto:russia@kelvion.com)  
[www.kelvion.com/ru](http://www.kelvion.com/ru)

**Представительства:**

630112, г. Новосибирск,  
 ул. Фрунзе, д. 228, оф. 15  
 Тел./факс: +7 (383) 233-32-31, 233-32-30  
 e-mail: [novosibirsk@kelvion.com](mailto:novosibirsk@kelvion.com)

620049, г. Екатеринбург,  
 ул. Первомайская, 104, оф. 522  
 Тел./факс: +7 (343) 383-45-61/62, 383-45-51  
 e-mail: [ekaterinburg@kelvion.com](mailto:ekaterinburg@kelvion.com)

443110, г. Самара,  
 ул. Мичурина, 78, оф. 705  
 Тел.: +7 (846) 374-80-44  
 e-mail: [samara@kelvion.com](mailto:samara@kelvion.com)

350051, г. Краснодар,  
 ул. Шоссе Нефтяников, 28, оф. 501  
 Тел./факс: +7 (861) 217-00-47  
 e-mail: [krasnodar@kelvion.com](mailto:krasnodar@kelvion.com)

**Сервисная служба:**

**Москва:**  
 Тел.: +7 (495) 234-95-03, 232-42-31  
 e-mail: [service.moscow@kelvion.com](mailto:service.moscow@kelvion.com)

**Новосибирск:** +7 (383) 233-32-31



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