



## MATERIAL HANDLING SOLUTIONS

## HOBAPTOPCTBO 4EPE3 BEKA

### Технология, менеджмент и страсть к проектам

Компания КОСН Solutions стоит на прочном фундаменте, интегрируя богатое промышленное наследие в свою основополагающую идентичность. Наш путь от семейного предприятия до мирового лидера отрасли отражает наши глубокие корни в сфере перевалки сыпучих материалов. Эти корни позволяют нам сочетать многовековые инженерные традиции с инновационным духом современного лидера в области перевалки сыпучих материалов.

KOCH Solutions означает бизнес: достижение убедительных результатов в сфере перевалки сыпучих материалов благодаря безупречному планированию, четкой организации и обслуживанию вашего оборудования в течение всего срока службы.

В каждом проекте мы сочетаем наш обширный опыт с энтузиазмом к новым вызовам и уверенностью в возможности исследовать новые направления вместе с вами. Вместе мы сможем реализовать ваше видение - от первоначальной концепции до ввода в эксплуатацию - и двигаться вперёд к успешному будущему.

together.forward



В 2023 году компания КОСН Solutions приобрела у FLSmidth значительную часть сегмента перевалки сыпучих материалов. Это приобретение включает в себя предыдущие инвестиции FLSmidth в Thyssenkrupp Fördertechnik и Sandvik Mining Systems, а также все права интеллектуальной собственности, референции и патенты. Этот стратегический шаг расширяет наши возможности и портфель решений, подтверждая нашу приверженность предоставлению инновационных и комплексных решений в области перевалки сыпучих материалов нашим клиентам по всему миру



### ЭФФЕКТИВНОСТЬ

### НАШЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВО

Лучшие технологии, более эффективное проектирование и гладкое внедрение. Именно этим видением руководствовались Карл и Эмили КОХ, когда они заложили основу КОСН в 1945 году, и оно остаётся таковым по сей день.

Сегодня КОСН Solutions пользуется всемирной репутацией успешного предприятия. Мы по-прежнему остаёмся компанией с чётким контролем над ситуацией, головной офис которой находится в месте нашего происхождения. Мы были основаны и развивались с прицелом на долгосрочную стабильность и неизменной целью: исполнение - наша цель.

#### Вызовы и решения

Компания КОСН Solutions объединяет проектирование, производство и полный спектр услуг, обеспечивая комплексные индивидуальные решения - от штабелеукладчика до комплексной системы «под ключ». Мы берем на себя весь процесс внедрения - от управления проектом до передачи заказчику и далее - благодаря нашим услугам жизненного цикла КОСН Solutions.

#### Доступность и гибкость

Благодаря нашим дочерним офисам, филиалам и представителям, глобальное присутствие KOCH Solutions обеспечивает высокую доступность. Команды KOCH Solutions, работающие на любом из наших производственных объектов, могут быстро прибыть на место для управления проектами и взаимодействия с клиентами на месте.

### Компетентность и фокусированность

Гибкая, проектно-ориентированная организация - важный залог успеха KOCH Solutions. Проектные команды KOCH Solutions формируются с учетом требований контракта и включают специалистов всех соответствующих дисциплин.

#### Командный дух и индивидуальная ответственность

Прямой интерфейс обеспечивает бесперебойный обмен информацией внутри команды. Плоская иерархия позволяет быстро принимать решения - менеджеры проектов КОСН Solutions обладают необходимыми полномочиями. Назначение контактного лица на всех этапах проекта, а также интеграция наших клиентов в проектную команду - ключевые составляющие командной философии КОСН Solutions.

#### Безопасность и обеспечение качества

Наша система менеджмента качества, сертифицированная в соответствии со стандартами DIN EN ISO, управляет проектами и определяет уровень качества услуг KOCH Solutions - от первоначальной идеи до функциональной реализации, от разработки концепции до управления установкой на этапе эксплуатации. Защита окружающей среды и высочайший уровень стандартов безопасности также являются важнейшими компонентами, что подтверждается, например, нашими документально подтвержденными миллионами часов безаварийных строительно-монтажных работ.

#### Непрерывность

Надежное партнерство - наш корпоративный принцип работы: наша цель - поддерживать долгосрочный дух сотрудничества как с нашими клиентами, так и с нашими партнерами по совместным предприятиям и поставщиками - на этапе разработки концепции, на этапе реализации и в любое момоент в будущем.



## ВЕДУЩИЙ В МИРЕ

## РЕШЕНИЯ ДЛЯ ПЕРЕВАЛКИ СЫПУЧИХ МАТЕРИАЛОВ

КОСН Solutions — ваш глобальный партнер по проектированию, поставке, монтажу, эксплуатации и обслуживанию всех ваших потребностей в области обработки материалов. Обладая обширным опытом и навыками, мы отвечаем самым строгим стандартам, предлагая инновационные, устойчивые решения, которые обеспечивают эффективность и надежность для клиентов по всему миру.

Наше стремление к совершенству начинается с понимания ваших уникальных требований. Мы предлагаем индивидуальные решения, которые отвечают конкретным требованиям вашего производства, гарантируя оптимальную производительность и бесперебойную интеграцию. Наша команда экспертов тесно сотрудничает с вами, чтобы разработать системы, которые не только соответствуют, но и превосходят ваши ожидания. Мы устанавливаем новые стандарты в области систем перевалки сыпучих материалов, сочетая оптимальную производственную и эксплуатационную эффективность с максимальной степенью персонализации в концептуальном планировании

и проектировании. Это гарантирует вам получение

решений разработанные с учетом ваших строгих

требований. Сочетаяпередовые технологии с инновационными принципами проектирования, мы создаем надежные и гибкие системы.

КОСН Solutions предлагает широкий спектр оборудования для перевалки сыпучих материалов, предназначенного для повышения производительности, повышения энергоэффективности и безопасности, а также снижения выбросов и эксплуатационных расходов. Наши продукты разработаны для работы в самых требовательных условиях, обеспечивая надежную и эффективную службу на протяжении всего жизненного цикла. От конвейеров и систем хранения до комплексных решений «под ключ» мы охватываем все аспекты перевалки сыпучих материалов.

Все инженерные решения для систем обработки материалов КОСН Solutions разрабатываются в Германии, где опыт в области механического, структурного и электротехнического проектирования, а также передовые системы управления сочетаются с опытом создания сотен компонентов и систем. Наше немецкое инженерное наследие обеспечивает точность, качество и инновации в каждом проекте.

Наши междисциплинарные команды разрабатывают инновационные подходы и совершенствуют проверенные концепции, адаптируя их к конкретным потребностям наших клиентов. Мы используем передовые технологии и лучшие отраслевые практики для предоставления решений, которые не только эффективны, но и устойчивы. Сотрудничество в различных областях знания позволяет нам решать сложные задачи и достигать превосходных результатов.

РПланирование проектов поддерживается обширными базами данных и нашей уникальной модульной системной концепцией КОСН, что обеспечивает минимальные сроки поставки и конкурентоспособные цены. Наш модульный подход позволяет создавать масштабируемые решения, которые легко адаптировать к меняющимся потребностям и будущим расширениям. Эта гибкость является ключом к поддержанию эксплуатационной эффективности Благодаря производственному

опыту KOCH Solutions, накопленному нами собственными производственными мощностями, и сертифицированной системе управления качеством, мы гарантируем соблюдение высоких стандартов качества KOCH Solutions в любой точке мира. Наши строгие процессы контроля качества и стремление к постоянному совершенствованию гарантируют, что каждый поставляемый нами продукт соответствует самым высоким стандартам качества.

Выбор КОСН Solutions означает партнерство с компанией, которая стремится к вашему успеху. Мы стремимся строить долгосрочные отношения с нашими клиентами, предоставляя постоянную поддержку и обслуживание для обеспечения непрерывного успеха вашей деятельности. Доверьте КОСН Solutions вашего надежного партнера в области обработки материалов, предлагающего инновационные решения, которые способствуют развитию вашего бизнеса.

### Основные предложения по перевалке сыпучих материалов

- Магистральные ленточные конвейеры
- Внутризаводские конвейеры
- Мобильные конвейеры
- Стационарные и передвижные конвейеры
- ▶ Переносные конвейеры
- Крутонаклонные конвейеры
- Ленточные конвейеры
- Трубчатые конвейеры
- Ковшовые цепные экскаваторы
- Роторные стакр-реклаймеры
- Скребковые реклаймеры
- Штабелеуклавчики
- Мобильные мостовые штабелеукладчики
- Судопогрузчики
- Судоразгрузчики
- Радиальные штабелеукладчики
- Станции погрузки поездов
- Станции разгрузки поездов
- Желоба
- Электрооборудование и системы автоматизации
- Обслуживание клиентов и инженерные услуги



# **ПЕРЕДОВОЙ** производство







### Качество KOCH Solutions. Собственное производство.

Индивидуальная разработка и изготовление специальных машин и оборудования, технические консультации по производству и выполнение заказов по заданным параметрам - это широкий и независимый спектр услуг, предлагаемых KOCH Solutions. продукцию использованием самых современных промышленных технологий в точном соответствии с конкретными требованиями заказчика в собственных производственных цехах. Благодаря прямому выходу к морю логистическая инфраструктура позволяет нам обеспечивать оптимальные схемы поставок и короткие сроки выполнения заказов. Это стратегическое преимущество позволяет нам поддерживать высочайшие стандарты качества и гарантировать идеальные сроки поставок, предоставляя нашим клиентам надежные и эффективные решения.

### 700.000 КВАДРАТНЫХ МЕТРОВ.

Просторное пространство, подходящее для сборки и наладки крупногабаритного и тяжелого оборудования. Наше место окончательной сборки находится в непосредственной близости от нашей отгрузочной платформы, что эффективно сокращает цикл проекта и гарантирует, что ваша машина будет доставлена вам как можно быстрее - уже проверенной на работоспособность.

### РЕШЕНИЯ на любой вызов



### ГОРНОДОБЫВАЮЩИЕ ТЕХНОЛОГИИ

В основе процесса добычи лежат наши передовые технологии добычи полезных ископаемых, которые обеспечивают мощность, эффективность и надежность, позволяя вам использовать ресурсы Земли с точностью и устойчивостью.



### СКЛАДСКОЕ ОБОРУДОВАНИЕ

Наше складское оборудование - от штабелеукладчиков до реклаймеров - создано для того, чтобы выдерживать жесткие требования по области перевалке сыпучих материалов, обеспечивая оптимальное управление ресурсами и качество материалов.



### СИСТЕМЫ ЗАГРУЗКИ И РАЗГРУЗКИ

Наши сложные системы погрузки и разгрузки оптимизируют перемещение материалов, сокращая время обработки и повышая производительность для различных сыпучих грузов.



### ПОРТОВЫЕ СООРУЖЕНИЯ

Мы оснащаем порты надежным и эффективным оборудованием, созданным для повышения производительности и выдерживающим сложные условия морской среды, обеспечивая бесперебойную морскую логистику.



### КОНВЕЙЕРНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

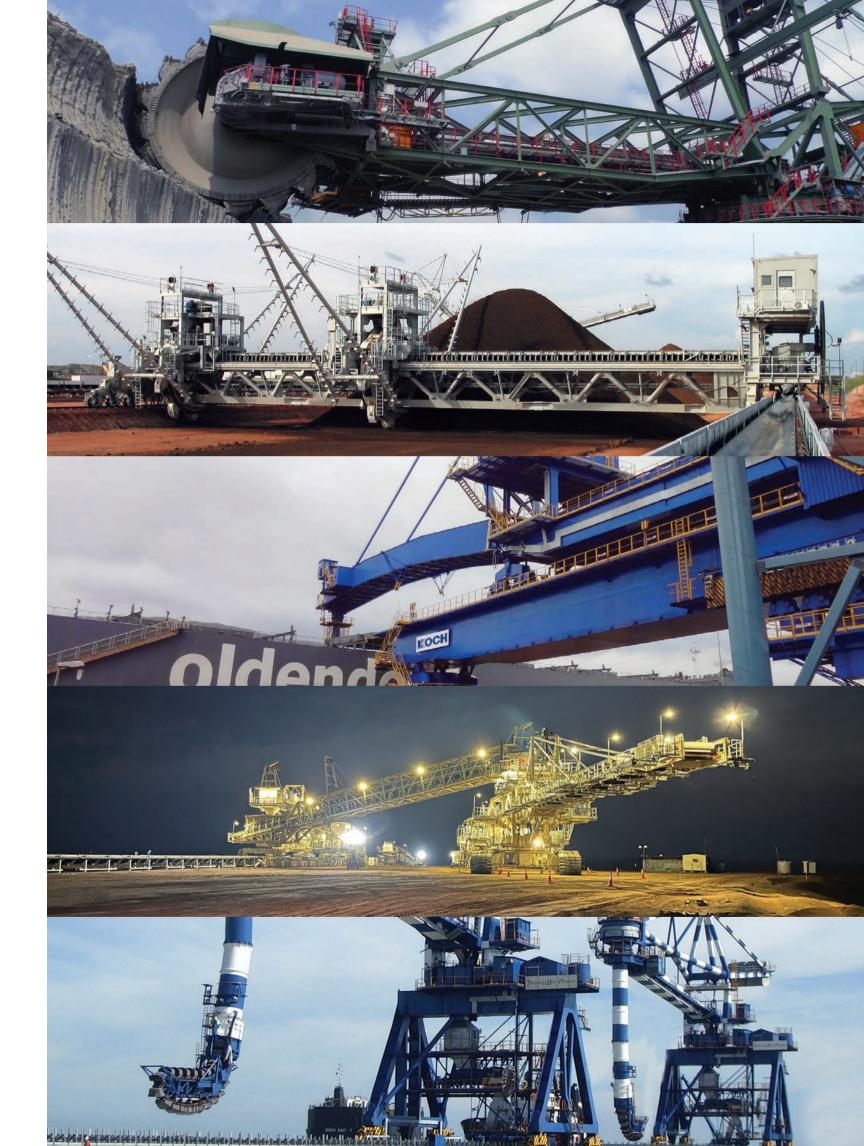
Наши конвейерные решения, отличающиеся инновационностью и долговечностью, позволяют перемещать материалы всех видов на расстояния с минимальными потерями и максимальным вниманием к окружающей среде.



### Системы по перевалке сыпучих материалов «под ключ»

Мы предлагаем комплексные, индивидуально разработанные готовые решения, которые охватывают все аспекты обработки материалов, от проектирования и изготовления до монтажа и ввода в эксплуатацию, обеспечивая бесперебойный процесс от начала до конца.

В КОСН Solutions мы охватываем всю цепочку создания стоимости при добыче, переработке и транспортировке полезных ископаемых, обеспечивая комплексные возможности по обработке материалов и предлагая пожизненное обслуживание, призванное обеспечить непревзойденную эффективность и производительность для наших клиентов.



## ГОРНОЕ ДЕЛО ТЕХНОЛОГИЯ

Горнодобывающая промышленность играет важнейшую роль в мировой экономике, обеспечивая поставки всех видов полезных ископаемых, стимулирующих промышленный рост и технологический прогресс. В КОСН Solutions мы понимаем важнейшую роль горнодобывающей промышленности и стремимся поддерживать этот критически важный сектор, предлагая наши передовые системы перевалки сыпучих материалов. Наш опыт в области решений для горнодобывающей промышленности обеспечивает эффективную, надежную и устойчивую работу, помогая обеспечить ресурсы, необходимые для отраслей по всему миру. Сотрудничая с КОСН Solutions, вы получаете выгоду от нашего обширного опыта и инновационных технологий, разработанных для удовлетворения строгих требований горнодобывающей промышленности и способствуя ее дальнейшему успеху.





### Революция в горнодобывающей промышленности с нуля

Гибкость и надёжность играют решающую роль при добыче сырья или перевалке больших объёмов сыпучих материалов. В сложном мире горнодобывающей промышленности эти характеристики необходимы для адаптации к изменяющимся условиям, обеспечивая при этом непрерывность и эффективность работы.

КОСН Solutions предлагает индивидуальные решения, разработанные специально для удовлетворения индивидуальных потребностей и задач вашего проекта. Наши технологии горнодобывающей промышленности – это результат обширного опыта и инноваций, призванных обеспечить максимальную эффективность и безопасность. ensure maximum efficiency and safety.



12

### СКЛАДЫ ТЕХНОЛОГИЯ

Складское оборудование KOCH Solutions разработано и материалов. изготовлено для удовлетворения сложных потребностей

высокопроизводительных предприятий с объёмом отвала до Наша система управления складом представляет собой 1 млн м3 и производительностью до 20.000 т/ч и более. набор решений, которые могут быть применены к различным Благодаря инновационной модульной конструкции системы схемам склада в зависимости от его фактической цели: для КОСН обеспечивают эффективную транспортировку оптимизации пропускной способности, времени работы материалов при низких удельных инвестициях и оборудования, смешивания руды, а также для эксплуатационных расходах, сочетая в себе широкий спектр документирования качества руды с соблюдением самых проверенных компонентов для индивидуальных решений в высоких стандартов безопасности. соответствии с требованиями клиентов.

Системы перевалки сыпучих материалов KOCH Solutions вышеупомянутой системой управления складом часто предлагают полный спектр машин и оборудования для любых позволяет добиться значительной экономии первоначальных задач и вызовов при штабелеукладке и сбора сыпучих инвестиций.

Сочетание техники KOCH Solutions для склада с



#### Поднимите производственные ваши операции на сладах на новую высоту

В процессе разгрузки требуется максимальная оборачиваемость. Буферные склады играют важную роль буфера между цикличными перевозками и различными потребностями потребителей. Склады, которые также служат складами хранения, должны гарантировать высокую доступность материалов. Выбор подходящей комбинации оборудования имеет решающее значение для экономичной работы вашего склада. KOCH Solutions предлагает уникальные и экономичные решения для вашего проекта.



- Роторные стакер-реклаймеры
- Скреперные реклаймеры
  - Портального типа
  - Бокового типа
- Мостового типа
- Штабелеукдладчики
  - Стрелового типа
- Системы управления складом







## Оптимизированная погрузка и разгрузка: Эффективность встречает точность.

Для быстрой погрузки и разгрузки грузовиков и поездов компания KOCH Solutions поставляет современные конвейерные непрерывного действия, системы разработанные для удовлетворения высоких скоростей обработки, требуемых вашими операциями. Наша технология адаптируется к вашим конкретным потребностям, учитывая тип материалов, грузоподъемность, пространственную конфигурацию и условия окружающей среды. Наши индивидуальные решения разработаны для оптимизации вашего рабочего процесса, гарантируя, что каждый цикл погрузки и разгрузки будет образцом эффективности и точности.

## ПОРТЫ ТЕХНОЛОГИЯ

### Вывод портовых операций на новый уровень.

Высокие скорости обработки грузов, необходимые для погрузки и разгрузки судов, обеспечиваются современными конвейерами непрерывного действия различных конструкций. Мы предлагаем вам соответствующую технологию. Погрузочно-разгрузочные системы КОСН Solutions - это индивидуальные решения, учитывающие особенности транспортировки грузов, производительность, компоновку и условия окружающей среды.

### Механические судопогрузчики и судоразгрузчики

Судопогрузчики и судоразгрузчики KOCH Solutions — это универсальные устройства, которые можно адаптировать под любую задачу с помощью проверенных компонентов. Эти устройства передвигаются по рельсам, что позволяет быстрее загружать и разгружать суда любых размеров.

Отдельные компоненты, такие как телескопические загрузочные желоба и поворотные загрузочные горловины, обеспечивают оптимальную загрузку грузовых трюмов. Для подавления пыли по запросу могут быть установлены специальные конструкции желобов или системы пылеудаления.

Баржепогрузчики и разгрузчики KOCH Solutions специально разработаны для речных судов и предназначены для более эффективной погрузки и разгрузки сыпучих материалов во внутренних портах.

### **Портовое перегрузочное** оборудование

- Судопогрузчики
  - Содопогрузчики для сыпучих материалов
  - Баржепогрузчики
- Загрузчики мешков
- комбинированные машины
- Судоразгрузчики
  - **г** Грейферные разгрузчики
  - Цепные разгрузчики ковшового
  - Винтовые разгрузчики
  - комбинированные машины
  - Баржеразгрузчики



### ЛЕНТОЧНЫЕ КОНВЕЙЕРЫ

ТЕХНОЛОГИЯ



Повышение эффективности.

Ленточные конвейерные системы - это центральный элемент современной перевалки сыпучих грузов. Они должны зарекомендовать себя как надежные системы транспортировки материалов. Простая конструкция, низкие эксплуатационные расходы, длительный срок службы и высокая производительность оправдывают экономическую эффективность систем непрерывной транспортировки. Крупногабаритные ленточные конвейерные системы преодолевают расстояние до 100 километров и обеспечивают производительность до 25.000 тонн в час. При внутрипроизводственной транспортировке конвейерные системы соединяют различные этапы производства, образуя надежную систему транспортировки материалов. Высокая гибкость компоновки, высокая доступность транспортной мощности, низкие затраты на техническое обслуживание, простота загрузки и выгрузки - вот их преимущества, благодаря которым ленточные конвейеры прочно заняли свое место в системе перевалки сыпучих материалов. Компания КОСН Solutions поставляет конвейерные системы для всех областей применения. Они подтверждают высокую производительность и рентабельность этой универсальной системы транспортировки материалов по всему миру.

Ленточные конвейеры Трубчатые конвейеры



Обширный опыт компании KOCH Solutions в сочетании с программным обеспечением для динамического анализа, программным обеспечением для анализа горизонтальных и вертикальных кривых, более высокими показателями натяжения ленты и более высокими показателями нагрузки на ролики позволили нашим инженерам успешно проектировать и создавать системы ленточных конвейеров, которые были бы недостижимы еще несколько лет назад.

Используя сложные методы моделирования, мы можем предсказать движение и взаимодействие твёрдых частиц в пространстве. Математические уравнения учитывают форму, положение, сцепление, скорость и силу каждой частицы и рассчитывают их движение при прохождении через заданное пространство, чтобы предложить новые решения и минимизировать существующие проблемы, связанные с потоком материала через пункты передачи.



 $\sim$  21

# **IBEX** КРУТОНАКЛОННЫЙ КОНВЕЙЕР



Преодолевает любые пределы.

### IBEX обеспечивает дробление и транспортировку в глубоких карьерах и сложных условиях крутых склонов.

Стандартная конструкция ленты

Стандартные электроприводы Концепция резервных приводов

Высокий потенциал автоматизации

Безопасная эксплуатация

Шагните в новую эру эффективности транспортировки горой массы с нашим революционным IBEX. Разработанный для сложных задач, связанных с открытыми горными работами, IBEX выходит за рамки традиционных ограничений благодаря своей новаторской конструкции и запатентованной технологии привода.

Обладая мощностью, способной заменить традиционные автопарки автосамосвалов, IBEX открывает путь к беспрецедентным эксплуатационным достижениям. Он не просто перевозит материалы, он выводит весь ваш бизнес в будущее, где эффективность стремительно возрастает, а ограничения остаются далеко позади. Добро пожаловать в мир, где вершина инноваций встречается с фундаментом надежности.







# **ЭКОЛОГИЧНЫЙ** СОВЕРШЕНСТВО

Наша инновационная система крутонаклонных конвейеров IBEX устраняет необходимость в автопарках грузовых автомобилей, значительно сокращая выбросы и воздействие на окружающую среду, а также повышая эксплуатационную эффективность.

### Преимущества:

- » Безопасная эксплуатация
- » Высокая производительность
- » Низкие эксплуатационные расходы (сокращение OPEX)
- » Низкий уровень выбросов CO2
- » Требуется меньше обслуживающего персонала
- » Высокий потенциал автоматизации

» Ежегодная экономия дизельного топлива

44.600.000 л

» Ежегодное сокращение выбросов CO2

119.600 т

» Экономия изношенных шин

1.310 т

### Сократите свои операционные расходы



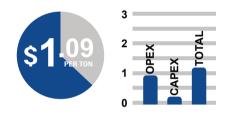


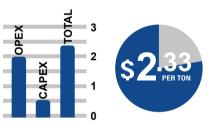
IBEX 2000x680

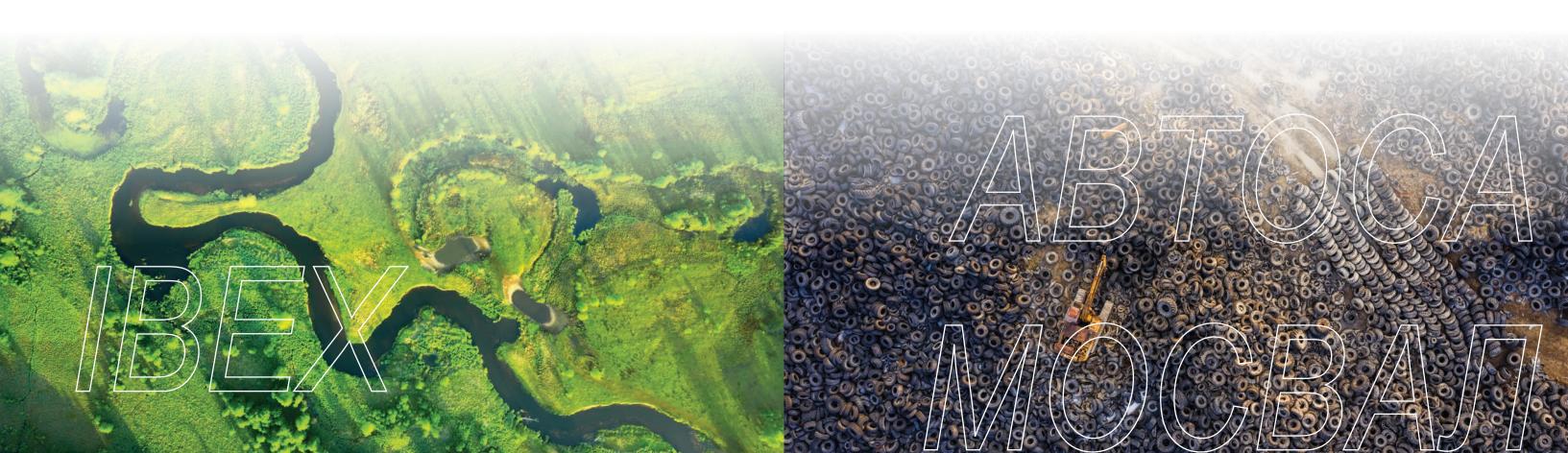
VS.

АВТОСАМОСВАЛ290 t











### **KOCH SERVICES**

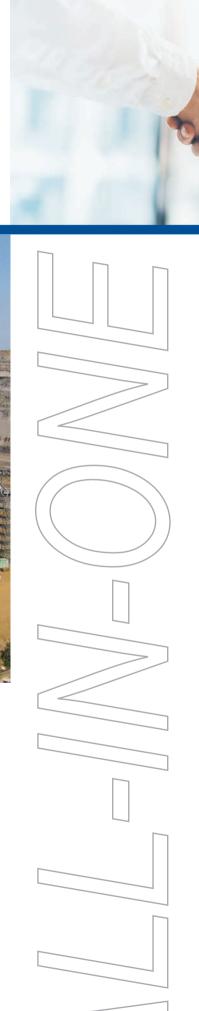
ОБСЛУЖИВАНИЕ ПРОИЗВОДСТВА И КЛИЕНТОВ



Благодаря нашему комплексному обслуживанию от A до Я мы предлагаем быстрые, эффективные и индивидуальные решения. От разработки и строительства до производства: из одного источника.

Быстрее, эффективнее, производительнее, экономичнее:

Модернизируя и автоматизируя существующие производства и машины, мы вносим значительный вклад в поддержание и повышение их производительности.





### Запасные части: все из одного источника

- » Полный ассортимент запасных частей
- » Высочайшее качество и надежность
- » Индивидуальные комплекты запасных частей

#### Инспекции: больше безопасности для вашего производства

- » Выявление недостатков и рисков, а также поиск подходящих решений
- » Повышение безопасности и эффективности работы предприятия

#### Ремонт: сохранение ценности вашего производства

- » Безопасные и экономичные решения
- » Техническое обслуживание и восстановление работоспособности и производительности существующего производства
- » Техническое обслуживание и восстановление работоспособности и производительности существующих установок

### Модернизация: повышение ценности

» Экономическое улучшение существующих предприятий для увеличения мощности и производительности

### Ваш компетентный партнер

- » Обучение ваших сотрудников
- » Постоянная поддержка вашего оборудования

### Техническая служба

- » Монтаж и наладка
- » Эксплуатация и обслуживание
- » Экспертные заключения
- » Техническая поддержка
- » Обучение

### Продукция и запчасти

- » Оригинальные запасные части
- » Анализ и усовершенствование продукции
- » Анализ жизненного цикла
- » Ремонт
- » Конверсия, реконструкция и модернизация
- » Инжиниринговые услуги
- » Инспекции оборудования и установок (аудит)
- » Оценка процесса
- » Тестовые запуски и испытания
- » Мониторинг
- » Документация

### РЕШЕНИЯ ПО АВТОМАТИЗАЦИИ

» Системы автоматизации для предприятий и мобильных машин

# **УСТОЙЧИВОСТЬ** СТРАТЕГИЯ И ЦЕЛИ

Устойчивое развитие всегда было неотъемлемой частью культуры KOCH Solutions. Наше видение и цель - предоставлять новаторские продукты, технологии и услуги мирового уровня, обеспечивающие долгосрочное удовлетворение потребностей наших клиентов. Стремясь к эффективности, инновациям и проактивности, мы с гордостью вносим свой вклад в решение самой насущной задачи нашего времени: защиту и сохранение окружающей среды и ее природных ресурсов, от которых зависит наша жизнь.

Наш обширный опыт и технические знания в KOCH Solutions дают нам преимущество в выполнении этой миссии. Поэтому вместе с нашими клиентами и партнерами мы ориентируемся на будущее и учитываем не только экономические, но и экологические и социальные аспекты при принятии решений, чтобы добиться комплексного подхода к созданию ценности и производственным процессам. Постоянно совершенствуя и оптимизируя технические системы и процессы, мы обеспечиваем долгосрочную конкурентоспособность нашей компании.

together.forward



