



0 компании

О компании



Комплексный инжиниринг

- Решения в области АСУ ТП
- Низковольтный и высоковольтный электропривод
- Распределительные устройства



Компоненты автоматизации

- Комплектация и поставка



Проектирование

- Разработка ПСД



Промышленные IT-системы

- MES (в т.ч. собственная разработка MESone)
- SCADA
- Разработка ПО



Эксплуатационный инжиниринг (сервис)

- Экстренное решение проблем
- Абонентский вариант
- 24/7



Более **18 лет**
успешной работы



230 квалифицированных
инженеров



Более **2900** реализованных
проектов



Основная информация



Международные аккредитации



Дистрибьютор и сервис центр
Mitsubishi Electric Factory Automation
в России и Казахстане



Сервис центр и дистрибьютор
TMEiC по СНГ



Партнёр Toshiba Hitachi Power
Systems



Официальный дилер и партнёр
мировых компаний

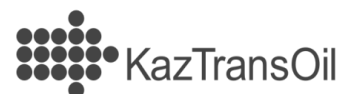
Schneider Electric, Honeywell, Siemens, Rittal, Wonderware, SMC, KROHNE и др.



Заказчики



GLENCORE



**HEIDELBERG
CEMENT**



Проектирование

Отдел проектирования обеспечивает детальное техническое обследование и разработку предпроектной, проектной и рабочей документации на объектах производственного назначения.

Стадии проектирования:

- ТЭО (технико-экономическое обоснование)
- ТЭР (технико-экономический расчёт)
- РД (рабочая документация)
- РП (рабочий проект)
- П (Проект)

Разделы проектирования:

- АСУ ТП включая ОР, ОО, ОИ, ТО, ПО
- АТХ (автоматизация технологических процессов)
- ЭС (электроснабжение)
- ЭМ (силовое оборудование)
- АК (автоматизация комплексная)

Разработанная документация соответствует:

- Нормативным требованиям, действующим на территории РФ и РК
- Ожиданиям заказчика

Сотрудничество с проектными институтами



АО «Институт
«Нефтегазпроект»



АО "Механобр инжиниринг"
Проектирование, научные исследования, консалтинговые услуги.



E4 ГРУППА
ЗАО "Е4-СибКОТЭС"



ПРОЕКТНЫЙ ИНСТИТУТ



КЭП
Курортно-спелеопроект



КазНИПИ
Энергопром



KGNT
KAZGIPRONFTETRANS
engineering company




ENGINEERING DOBERSEK® GmbH
Germany

ТОМС®



Промышленные IT-системы

Реализация процессов автоматизации:

 Цифровизация производства


 АСУП

 АСУДОЭ

Реализация инструментов автоматизации:

 Предиктивная аналитика

 Мониторинг производительности

 Моделирование процессов

 Интеграция в АСУ ТП и ERP



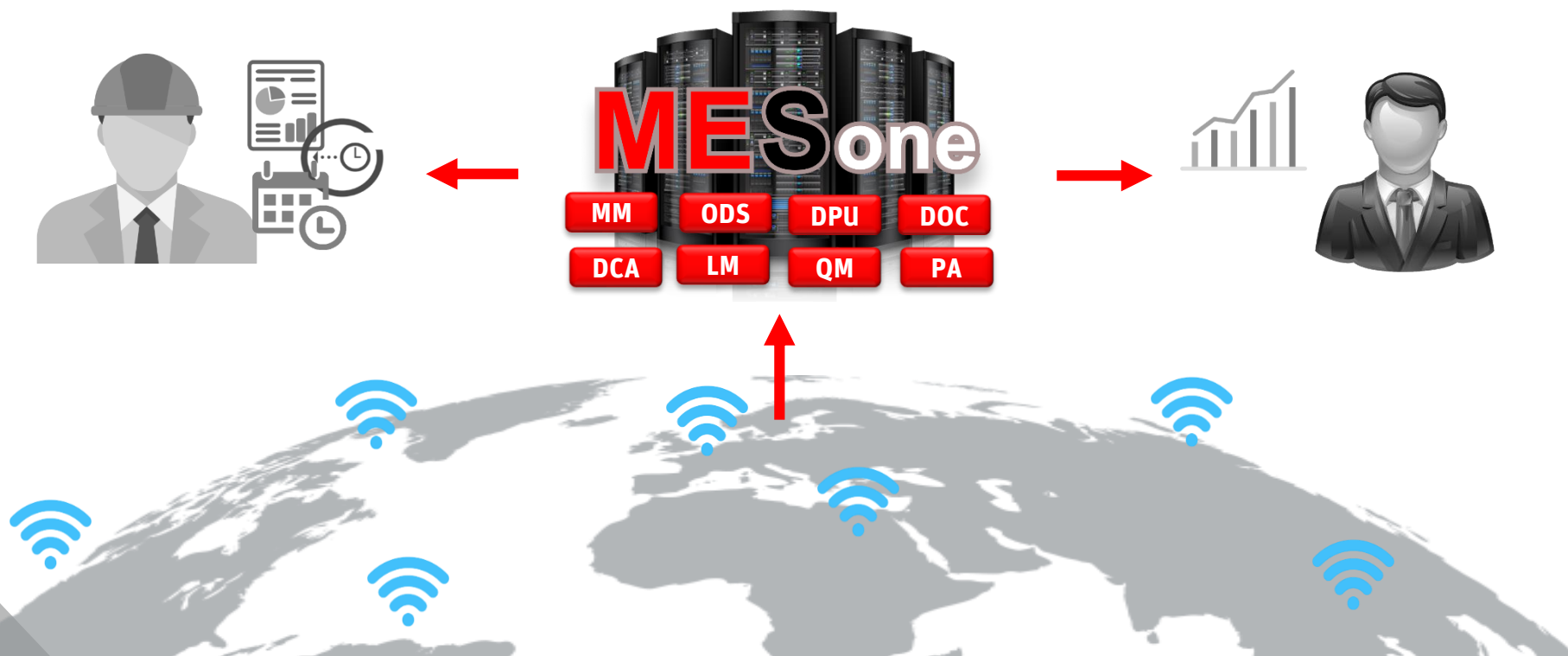
Промышленные IT-системы



MESone

Специализированный программно-аппаратный комплекс, позволяющий управлять производством с максимальной эффективностью, сокращая издержки производства и повышая эффективность труда.

Данный продукт относится к системам класса **MES (Manufacturing Execution System)** – системы автоматизации производства и оптимизации производственной деятельностью, которые в режиме реального времени инициируют, отслеживают, оптимизируют, документируют производственные процессы от начала выполнения задания до выпуска готовой продукции.



Модули MESone

RAS

Resource Allocation and Status

контроль состояния и
распределение ресурсов

DPU

Dispatching Production Units

диспетчеризация производства

DCA

Data Collection/Acquisition

сбор и хранение данных

LM

Labor Management

управление персоналом

ODS

Operations/Detail Scheduling

оперативное детальное
планирование



MM

Maintenance Management

управление
техобслуживанием и
ремонтom

QM

Quality Management

управление качеством

PM

Process Management

управление производственными
процессами

PTG

Product Tracking and Genealogy

отслеживание и генеалогия
продукции

PA

Performance Analysis

анализ производительности

DOC

Document Control

управление документами

Цифровой ГОК



Комплексный инжиниринг

Проведение работ на промышленных объектах следующего значения:

1. Завод
2. Горно-металлургический комплекс
3. ЖКХ уровня город
4. Цех
5. Технологическая установка

Отрасли:

- Горно-обогатительная
- Гидро и пирометаллургия
- Нефтепереработка
- Энергетика
- Химическая
- Пищевая
- Стройиндустрия
- Фармацевтическая
- ЖКХ



Более **500**
внедрений систем
высокого уровня



Более **100**
уникальных
готовых решений

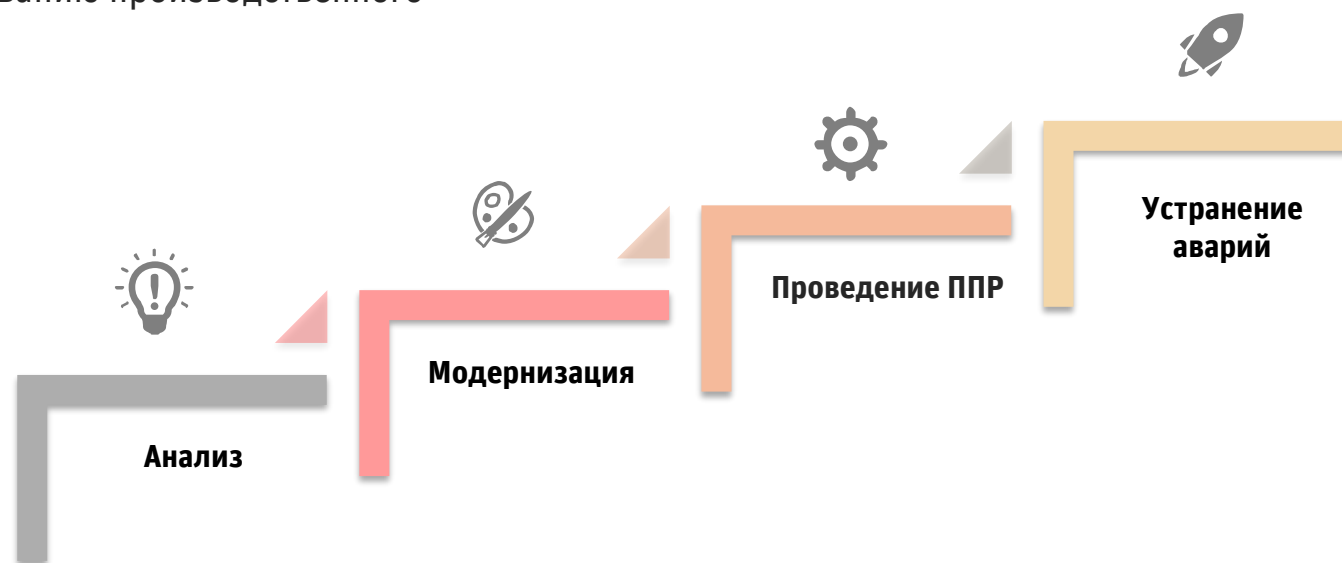
Этапы комплексного инжиниринга:



Эксплуатационный инжиниринг

Включает инженерные услуги и работу квалифицированного персонала по совершенствованию производственного процесса на объекте.

- Актогайский ГОК
- Жайремский ГОК
- Бозшакольский ГОК
- Оленегорский ГОК
- АМТ (ККЦ, ТЭЦ «ПВС»)
- Теректинская ОФ
- Восточная ЦОФ
- ЗМ «Павлик»
- Разрез восточный
- PetroRetail нефтебазы



1

Более 50 млн тонн руды – суммарная производительность предприятий.

2

Более 100 тыс тонн цветных и черных металлов выплавляют на оборудовании с нашим сервисом.

3

15 площадок на сервисном обслуживании 24/7.

4

Более 1100 установок на сервисе.

5

Эксплуатация горно-металлургического комплекса.

Релейная защита и автоматика

01

Простые защиты РЗА:

1. МТЗ (кроме направленных).
2. Токовые отсечки.
3. Защиты мин и макс напряжения без контроля перетока мощности.
4. Трехфазные простые АПВ и АВР.
5. Защиты от замыканий на землю (кроме направленных).

02

Сложные защиты РЗА:

1. Направленные защиты.
2. Дифференциальные защиты трансформаторов, линий, шин
3. Защиты, контролирующие электрическое сопротивление силовой схемы - дистанционные защиты.
4. Трехфазные АПВ с двумя циклами и более.
5. Устройства резервного отключения выключателя УРОВ.
6. Защиты мощности и фазы.
7. Противоаварийная автоматика.

Референс-лист по проведенным проверкам сложных защит РЗиА

Наименования устройств релейной защиты	Набор сложных функций защит	Объект (промышленное предприятие)
 <ul style="list-style-type: none"> ▪ Дистанционная защита 7SA612 ▪ SIEMENS Устройство управления высоковольтным присоединением 6MD66 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Дистанционная защита (21/21N) ▪ Теле отключение (85) ▪ Блокировки качания мощности (68/68T) ▪ Защиты по частоте (810/U) ▪ Контроль синхронизма (25) ▪ УРОВ (50BF) ▪ АПВ (79) 	ТОО «Экибастузская ГРЭС-1»
 <p>SIEMENS. Дифференциальная защита трансформатора SIPROTEC 4-7UT6125, 7UT6121 ABB - Защита трансформаторов RELION 615 – RET 615</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Дифференциальная защита (87, 87T), ▪ Максимальная токовая защита обратной последовательности (46) ▪ Направленные защиты (67N/67G/67) 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ ТОО «Корпорация Казахмыс» - филиал ПО «КЦН» Нурказганская обогатительная фабрика ▪ ТОО «Теректі Кен Байыту» ▪ ТОО «KAZ Minerals Bozshakol» ▪
 <p>SIEMENS. Защита высоковольтных двигателей 7SK8031</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ ABB - Защита двигателей серия RELION 615 – REM 615 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Контроль минимального тока (37) ▪ Контроль времени пуска (48) ▪ Запрет перезапуска (66/86) ▪ Защита от блокировки ротора (14) ▪ Защита двигателей при запуске с перегрузкой (51M) ▪ Термическая защита (49) 	ТОО «KAZ Minerals Bozshakol» ТОО «Теректі Кен Байыту»

Компоненты автоматизации

Уровень управления

- Контроллеры
- Сервосистемы
- Панели оператора
- Преобразователи частоты
- Коммутационное оборудование
- Роботы
- Устройства релейной защиты

Полевой уровень

- Датчики давления, температуры
- Бесконтактные выключатели
- Расходомеры
- Реле
- Блоки питания
- Пневмоавтоматика
- Шкафы и комплектующие
- Компоненты для монтажа



Сотрудничество
с 15 ведущими
мировыми брендами



Более 10 000
наименований
поставляемых
товаров



Около 2 200
позиций
(85 000 единиц)
товара в наличии

SIEMENS



KROHNE



TMEiC



Allen-Bradley

Honeywell

Производство систем энергетики и автоматики

Шафы и системы, выпускаемые нами, выполнены в соответствии с **СН РК** и **ПУЭ**.

Каждый собранный электрощит проходит полную подробную проверку в отделе контроля и в рабочих условиях для того, чтобы удостовериться в его соответствии всем техническим требованиям и нормам.

Сертификация продукции в ЕАС и ЕС (ряд электрошкафов САЭП).

Преимущества собственного производства KPA GROUP:

- производство работает по системе улучшения 5S, которая позволяет оптимально использовать трудовые ресурсы без потери времени и переплаты;
- сборочные мощности позволяют собирать различные системы одновременно, что исключает ожидание очереди на выполнение работ;
- обеспечение техподдержкой при выборе и заказе оборудования;
- высокая скорость изготовления;
- оптимальная система скидок;
- используемые материалы брендов SIEMENS, Mitsubishi, Schneider electric, ABB, LAPP и других ведущих производителей.

 TMEIC CFT
compactfiltertechnic MITSUBISHI
ELECTRIC WEIR
Minerals FLSMIDTH

Производство систем энергетики и автоматики

Краткий список выпускаемых щитов и систем:

- **ГРЩ** — главный распределительный щит;
- **ВРУ** — вводное распределительное устройство;
- **АВР** — аварийное включение резерва;
- **ЩУ (ЩА)** — щит управления (щит автоматики);
- **ЩУВ** — щит управления вентиляцией;
- **ЩБП (ЩПТ)** — щит бесперебойной подачи питания (щит постоянного тока);
- **ЩСН** — щит собственных нужд, используется для распределения питания собственных нужд электростанций, подстанций и трансформаторов;
- **ЩЭ (ЩК)** — щит этажный (щит квартирный);
- **ЩО** — щит освещения;
- **ПУ** — пульты управления технологическим оборудованием;
- **ПР** — пункты распределения электрической энергии;
- **АСУ** — автоматическая система управления исполнительными механизмами и процессами.

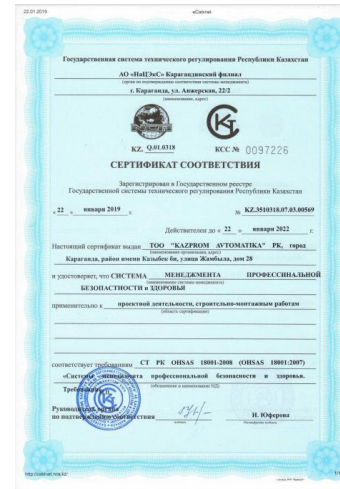


Предоставляем гарантию на качество выполняемых работ и на предоставляемую продукцию.

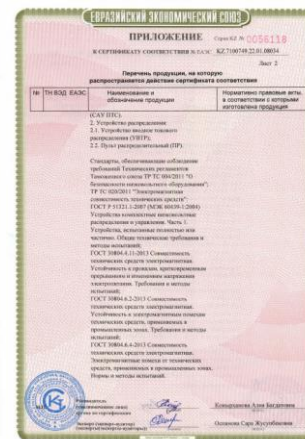
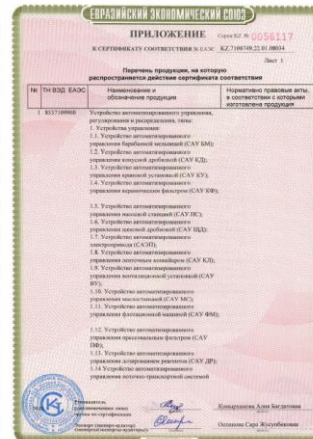
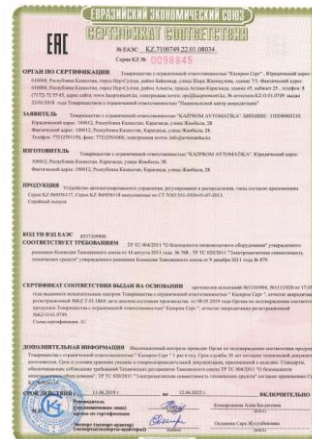
Производство систем энергетике и автоматике



Сертификат ЕС



Сертификат OHSAS + ISO



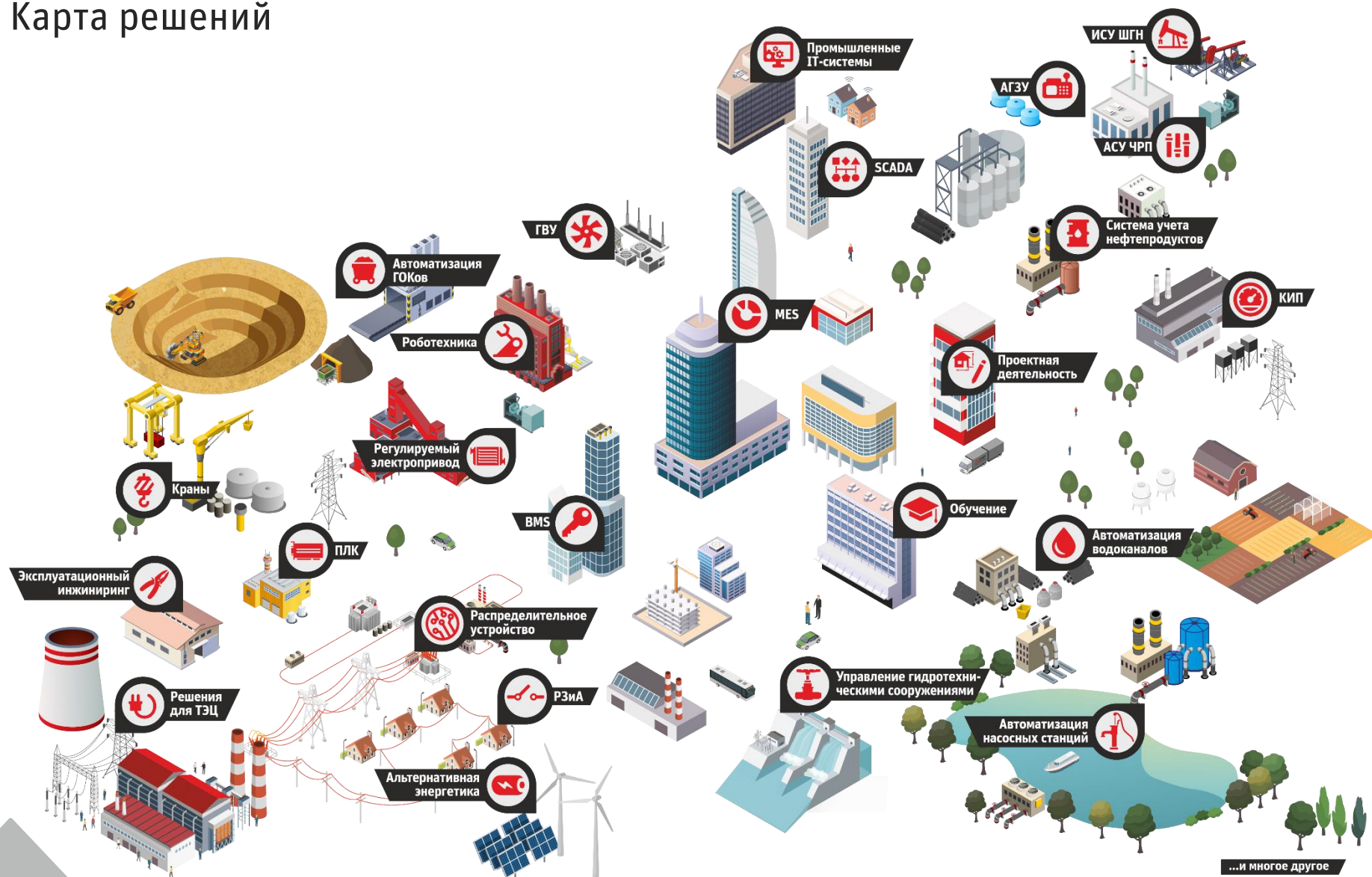
Сертификат соответствия ЕАЭС

География выполненных решений

Свыше **2900**
реализованных решений



Карта решений



Газотурбинная и газопоршневая установки от Mitsubishi Heavy Industries

Газотурбинная установка на базе промышленных турбин

- Базовая генерация
- Обслуживание установки проходит полностью на площадке ГОКа
- Длительный срок службы установки - **30 лет**

Газотурбинная установка мобильных авиационных турбин

- Отсутствует необходимость в строительстве здания
- СМР - только фундаменты и газовая линия

Газопоршневая установка

- Простой контроль нагрузки потребителей ГОКа в «островном режиме»
- Проведение капитального ремонта

Электропривод Medium Voltage (высоковольтный электропривод)

TMdrive-MVG2, TMdrive-MVe2 - универсальный преобразователь частоты высокого напряжения, рассчитанный на мощности до 17 МВт и напряжением 3/3.3 кВ, 6/6.6 кВ, 10/11 кВ. **TMdrive-XL** - специализированный преобразователь частоты высокого напряжения для нефтегазовой отрасли.

Все приводы соответствуют IEEE-519.

Группой компаний KPA GROUP выполнена реализация, поставка, монтаж, установка и запуск высоковольтных электроприводов в **Турции, Алжире, Сенегале, России, Казахстане, Узбекистане и Туркменистане.**

В числе заказчиков KPA GROUP такие компании, как **Eni S.p.A., «Эни»** — крупнейшая итальянская нефтегазовая компания и **АО «НК «Роснефть»** — российская нефтегазовая компания.

TMdrive-MVG2:

- Простота
- Надежность
- Классическая схема

TMdrive-MVe2:

- Малые габаритные размеры
- Малое количество ячеек
- Рекуперация

TMdrive-XL:

- Высокий КПД
- Мощность до 120МВт

Результаты:

- Экономия электрической энергии до 50%
- Стабилизация технологического процесса
- Снижение ударных нагрузок
- Увеличение межремонтного интервала оборудования минимум 2 раза
- Международный сертификат соответствия
- Нарботка на отказ 10 лет
- Ресурс эксплуатации 35 лет

Более 70 установок введены в эксплуатацию

Более 10 установок проведены пуско-наладочные работы на стороне



Высоковольтный электропривод

**Единственный официальный сервис центр
ТМЕИС в СНГ + наличие склада запасных частей**

Обучение

KPA GROUP проводит профессиональное обучение внутреннего штата сотрудников и опытных инженеров других компаний для повышения квалификации. Институты расположены в нескольких странах СНГ.

1. Россия, Мурманск, Мурманский государственный технический университет, кафедра АИУ.
2. Казахстан, Караганда, Карагандинский государственный технический университет, кафедра АПП.
3. Казахстан, Караганда, инженерный класс в офисе KAZPROM AVTOMATIKA.
4. Казахстан, Усть-Каменогорск, Восточно-Казахстанский государственный технический университет, кафедра АПП.



БЕСПЛАТНЫЙ курс

- ПЧ
- Панели оператора
- FX
- AL

Длительность - 2 дня.
2-6 человек.
Курс носит ознакомительное направление.
Бесплатно для юридических лиц.



Общий базовый курс

- ПЧ
- System Q
- FX
- AL
- Got

Общая длительность – 5 дней.
Платно.



ВПЧ (вводный курс)

Длительность - 2 дня.
Платно.



Углубленный курс

Каждый курс преподается по отдельности:

- ПЧ (5 дней)
- ВПЧ (5 дней)
- System Q (5 дней)
- Got (5 дней)
- FX (5 дней)
- AL (5 дней)

Платно.



Программа LOTO

Длительность - 0,5 дня
(возможен выезд).
Платно.



Выдается именной сертификат

Контакты

Москва, 123112,
Пресненская набережная,
д.12, этаж 29, офис а30
Телефон: +7(495)481-41-28
E-mail: info@kragroup.ru
www.kragroup.ru

Санкт-Петербург, 194044,
Выборгская набережная 29, офис 213

Караганда, M01P5H8, ул. Жамбыла, д. 28
Телефон: +7(7212)502-260, 502-265
E-mail: info@avtomatika.kz
www.avtomatika.kz
www.shop.avtomatika.kz

Усть-Каменогорск, 070004,
ул. М. Горького, 50, офис 304
Телефон/факс: +7(7232)910-210

