

## МИР ПРОМЫШЛЕННЫХ РОБОТОВ КУКА

ПРОМЫШЛЕННЫЕ РОБОТЫ / ИСТОРИЯ / ОБЛАСТИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ / МОДУЛЬНЫЕ РЕШЕНИЯ И МНОГОЕ ДРУГОЕ





Первый робот «Фамулус» с шестью электромеханическими осями



Первый робот без параллельной кинематики



Первая открытая система управления на основе ПК



Первый робот с увеличенной рабочей зоной, первый робот большой грузоподъемности



Первая удаленная диагностика робота при помощи Интернета



Первый ПЛК соответствующий европейским стандартам



# ИСТОРИЯ

История компании KUKA Robot Group - это история робототехники. Наша инновационная продукция является движущей силой для автоматизации уже более 35 лет. Наша страсть к новым идеям и разработкам сделала компанию KUKA одним из крупнейших игроков рынка и мировым лидером в области технологий роботостроения.



Первый робот, способный перевозить людей: "Robocoaster"



Первый "RoboTeam" – интеллектуальная совместная работа роботов



Первый "Safe robot" обеспечивает безопасную работу человека и машины



Первый робот с легким корпусом: поднимает собственный вес, программируется в режиме ручного наведения



Первый робот грузоподъемностью 1000кг



Первый контроллер 5 в 1 – робот, логика, движение, процесс и безопасность



### KUKA ROBOTER GMBH

■ Компания KUKA была основана в 1898 году Иоганном Келлером и Якобом Кнаппичем. Имя KUKA происходит от начальных букв названия компании «Keller und Knappich Augsburg». Начало деятельности в области автоматизации компания KUKA начала в 1956 году со строительства автоматических линий сварки и поставки первой линии многоточечной сварки для компании Volkswagen AG. В 1973 году компания KUKA выдвигается на первый план международного технического прогресса с изобретением первого в мире промышленного робота с шестью электромеханическими приводами осей. С тех пор, компания KUKA Robot Group производит революцию в мире робототехники снова и снова. И мы уже работаем над следующим этапом...

### KUKA AG

■ Сегодня KUKA Robot Group вместе с KUKA Systems Group объединены в Акционерное общество KUKA AG. Таким образом, комбинация всех самых современных ноу-хау двух лидеров в области инноваций и технологий объединены под одной крышей KUKA AG. Отличная командная работа между двумя частями компании делает KUKA ведущим мировым игроком в процессах высокотехнологичной автоматизации и роботизации. Для компаний-производителей это означает существенное сокращение затрат, абсолютную надежность производства и прекрасное производственное качество. В нескольких словах: роботизация воплощает идеи.

### KUKA РОБОТИКС РУС

■ На всех континентах, во всех странах мы стремимся быть ближе к нашим клиентам. Мы рады предлагать Вам нашу продукцию и высококачественный сервис на Вашем родном языке. В России нас знают уже более 30 лет. На протяжении всего этого времени компания KUKA зарекомендовала себя как надежный партнер в области автоматизации и роботизации. Наши роботы трудятся на многих крупных предприятиях России. Среди производителей роботов мы имеем самую большую установленную базу. Сегодня наши специалисты в Москве готовы ответить на все Ваши вопросы. Опыт лучших европейских производителей может быть реализован на Вашем производстве. Позвоните нам прямо сейчас!



# ПУТЕШЕСТВИЕ В МИР ИДЕЙ

В любое время и в любом месте: KUKA Robot Group для Вас и для реализации Ваших идей. Больше, чем 5 000 сотрудников в более чем 25 подразделениях по всему миру работают над этим каждый день. С нашими уникальными знаниями и индивидуальными условиями для каждого клиента мы готовы принять участие в любом проекте.



## РАЗВИТАЯ СЕТЬ СИСТЕМНЫХ ПАРТНЕРОВ

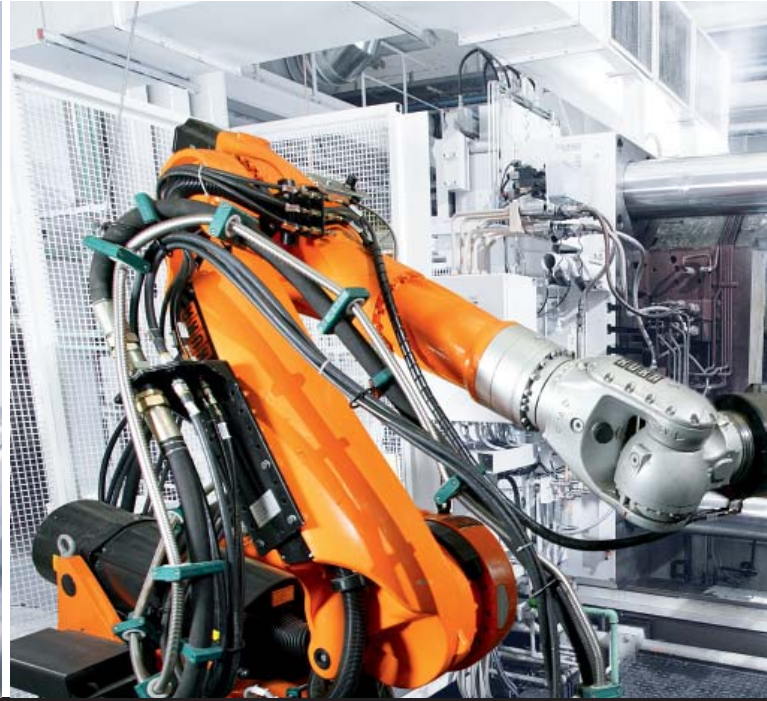
■ Каждая производственная линия особенная. Каждый продукт имеет свои собственные характеристики. Для оптимальной адаптации по Вашим индивидуальным запросам KUKA тесно сотрудничает с высококвалифицированными системными партнерами во всех направлениях. Это и опытные системные интеграторы, поставщики систем с промышленными ноу-хау, специалисты различных отраслей промышленности и эксперты в области интеграции роботов.

## УЧЕБНЫЙ ЦЕНТР KUKA

■ Чтобы Ваши сотрудники могли использовать весь потенциал нашего оборудования, мы предлагаем сертификационные учебные курсы по всему миру – единые стандарты обучения и широкий спектр обучающих курсов: от базового программирования для операторов роботов до семинаров по экспертному обслуживанию и программированию роботов, с выдачей сертификатов, международного образца. И если потребуется, мы проведем обучение прямо у Вас на производстве – где бы Вы ни находились.

## СЕРВИСНОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

■ В течение всего жизненного цикла нашего оборудования, мы готовы предложить Вам сервисное обслуживание, комплекс стандартных услуг, предлагаемых по всему миру: от консультаций по обслуживанию до оптимизации и модернизации систем. Удаленная диагностика вместе с разветвленной сетью центров обслуживания с более чем 500 сотрудниками гарантирует, что помощь придет быстро, в течение 24 часов. И если Вам потребуются запасные части, они будут доставлены без промедления.



# ПРОМЫШЛЕННЫЕ ПРИЛОЖЕНИЯ

Откройте для себя целый мир идей, а с ним и мир промышленных роботов компании KUKA. С множеством различных вариантов, версий и дополнительных опций, KUKA Robot Group предлагает Вам широкий спектр приложений для Ваших существующих или абсолютно новых задач производства.

## МЕТАЛЛООБРАБОТКА



■ Высокая производительность, экономическая эффективность и качество – требования в металлообрабатывающей промышленности становятся все выше. Легкие металлы, цветные тяжелые металлы, драгоценные или специальные – без литья, сварки или резки не было бы и металлообрабатывающей промышленности. Используя гибкие приложения и новейшие технологии, компания KUKA готова предложить идеальное решение для любого производственного процесса: от литья заготовок до сварки, резки иковки любой сложности. С решениями компании KUKA Вы будете на шаг впереди.

## ПИЩЕВАЯ ПРОМЫШЛЕННОСТЬ



■ Экстремальные температурные условия, скорость, строгие гигиенические требования и высокая конкуренция – только часть из тех многочисленных условий, которые необходимо учитывать в пищевой промышленности. Для работы в особенных условиях у нас есть специализированный робот, способный выдерживать температуру минус 30 градусов или робот с корпусом из нержавеющей стали, который может использоваться для обработки мяса, молока и сыра. Роботы KUKA помогут получить значительные преимущества в производстве, упаковке, укладывании на поддоны.

## АВТОПРОМЫШЛЕННОСТЬ



■ Промышленные роботы работают в автомобильной промышленности уже более 30 лет. На смену дорогостоящим моделям прошлого пришли универсальные, надежные высокотехнологичные роботы. Сегодня роботам под силу любая задача – литье, сварка, перемещение тяжелых сварочных клещей или обеспечение производительности высокоточного лазера. Новейшие исследования и разработки компании KUKA позволяют нашим роботам быть одними из самых мощных и производительных машин на рынке. Это не удивительно, что наши роботы востребованы на всех этапах автомобильного производства.



### ОБРАБОТКА ПЛАСТМАСС



■ Индустрия обработки пластмасс очень широка: от производства пластика до обработки пластмассы и изготовления готовой продукции. Пластмассы используются практически во всех секторах: от автомобильной до электронной промышленности. Точные, надежные конечные продукты или полуфабрикаты для дальнейшего производства – на любом участке роботы KUKA справятся с поставленной задачей. Они одинаково хорошо подходят для производства инструментов и штампов, для работы в стерильных условиях и с трудоемкими операциями литья под давлением.

### ДЕРЕВООБРАБОТКА



■ Независимо от задачи – шлифовка, фрезерование, сверление, распиловка или обработка – роботы KUKA справятся с любой, позволяя Вам увеличить степень автоматизации и сделать работу более безопасной для Ваших сотрудников. Серийное производство или индивидуальный заказ – благодаря легкому программированию и гибкости, роботы KUKA могут выполнять работу быстро и с высокой точностью. Ни пыль, ни загрязнения не являются препятствием - если Вам необходимо объединить максимальную безопасность и эффективность – роботы KUKA сделают это для Вас.

### ЛИТЕЙНОЕ ПРОИЗВОДСТВО



■ Множественные операции по перемещению в экстремальных условиях – литейное производство это высокая нагрузка на людей и на оборудование. Вот одна из основных причин использования специализированных роботов KUKA в условиях высоких температур и загрязнения. Они могут использоваться около, внутри или быть смонтированными на литейных машинах, например для удаления заготовок. Кроме того роботы способны связать различные этапы производства в единый технологический процесс и производить последующую обработку, например, удаление заусенцев, шлифовку, сверление или даже контроль качества.

## 01 | СТАНДАРТНЫЕ МОДЕЛИ |

Стандартные модели промышленных роботов KUKA составляют основу модульных робототехнических систем. Линейка промышленных роботов позволяет выбрать робот, подходящий именно для Вашей задачи. Это может быть робот с удлинителем руки. А может Вам необходимо сэкономить пространство? У нас есть роботы в потолочном или настенном исполнении.



### МАЛЕНЬКИЕ РОБОТЫ

|                             |               |
|-----------------------------|---------------|
| Грузоподъемность (кг) ..... | от 5 до 10    |
| Рабочий радиус (мм) .....   | от 650 до 850 |
| Количество осей .....       | 4-6           |
| Точность (мм) .....         | ±0,015-0,03   |



### РОБОТЫ МАЛОЙ ГРУЗОПОДЪЕМНОСТИ

|                             |                 |
|-----------------------------|-----------------|
| Грузоподъемность (кг) ..... | от 5 до 16      |
| Рабочий радиус (мм) .....   | от 1411 до 2101 |
| Количество осей .....       | 6               |
| Точность (мм) .....         | ±0,04-0,10      |

## 02 | СПЕЦИАЛЬНЫЕ МОДЕЛИ |

Специальные модели промышленных роботов KUKA, основанные на стандартных моделях, предназначены для достижения наилучших результатов при решении особенных задач.



### КОНСОЛЬНЫЕ РОБОТЫ

|                             |                 |
|-----------------------------|-----------------|
| Грузоподъемность (кг) ..... | от 6 до 210     |
| Рабочий радиус (мм) .....   | от 1801 до 3900 |
| Количество осей .....       | 6               |
| Точность (мм) .....         | ±0,05-0,06      |



### ПАЛЛЕТИРУЮЩИЕ РОБОТЫ

|                             |                 |
|-----------------------------|-----------------|
| Грузоподъемность (кг) ..... | от 40 до 1300   |
| Рабочий радиус (мм) .....   | от 2091 до 3601 |
| Количество осей .....       | 4-6             |
| Точность (мм) .....         | ±0,05-0,10      |

## 03 | СПЕЦИАЛИЗИРОВАННЫЕ ВАРИАНТЫ |

Специализированные варианты промышленных роботов KUKA разработаны для использования в нестандартных условиях окружающей среды. Основанные на стандартных и специальных моделях промышленных роботов, они адаптированы к определенным условиям окружающей среды.



### РОБОТЫ ДЛЯ ЧИСТЫХ ПОМЕЩЕНИЙ

|                             |                 |
|-----------------------------|-----------------|
| Грузоподъемность (кг) ..... | от 16 до 500    |
| Рабочий радиус (мм) .....   | от 1611 до 3100 |
| Количество осей .....       | 6               |
| Точность (мм) .....         | ±0,05-0,08      |




### РОБОТЫ ДЛЯ КУЗНЕЧНО-ПРЕССОВОГО ПРОИЗВОДСТВА

|                             |                 |
|-----------------------------|-----------------|
| Грузоподъемность (кг) ..... | от 6 до 1000    |
| Рабочий радиус (мм) .....   | от 1611 до 4690 |
| Количество осей .....       | 6               |
| Точность (мм) .....         | ±0,05-0,10      |

# ПРОДУКЦИЯ

Пионер в области робототехники, компания KUKA Robot Group является одним из ведущих поставщиков промышленных роботов в мире. Сегодня мы предлагаем уникальный, широкий спектр промышленных роботов и робототехнических систем. Линейка промышленных роботов KUKA позволяет подобрать робота точно в соответствии с требованиями Вашей задачи.





**РОБОТЫ СРЕДНЕЙ ГРУЗОПОДЪЕМНОСТИ**

Грузоподъемность (кг) ..... от 16 до 60  
 Рабочий радиус (мм) от 2033 до 3102  
 Количество осей ..... 6  
 Точность (мм) ..... ±0,05-0,07



**РОБОТЫ ВЫСОКОЙ ГРУЗОПОДЪЕМНОСТИ**

Грузоподъемность (кг) ..... от 90 до 300  
 Рабочий радиус (мм) от 2500 до 3900  
 Количество осей ..... 6  
 Точность (мм) ..... ±0,05-0,06




**РОБОТЫ СВЕРХВЫСОКОЙ ГРУЗОПОДЪЕМНОСТИ**

Грузоподъемность (кг) от 360 до 1000  
 Рабочий радиус (мм) от 2826 до 3600  
 Количество осей ..... 6  
 Точность (мм) ..... ±0,08-0,10



**МЕЖПРЕССОВЫЕ РОБОТЫ**

Грузоподъемность (кг) ..... от 80 до 150  
 Рабочий радиус (мм) от 3100 до 3500  
 Количество осей ..... 6  
 Точность (мм) ..... ±0,06-0,08



**ПОРТАЛЬНЫЕ РОБОТЫ**

Грузоподъемность (кг) ..... от 30 до 60  
 Рабочий радиус (мм) от 2002 до 2402  
 Количество осей ..... 6  
 Точность (мм) ..... ±0,07



**РОБОТЫ С ПОЛОЙ КИСТЬЮ**

Грузоподъемность (кг) ..... от 5 до 16  
 Рабочий радиус (мм) от 1423 до 2015  
 Количество осей ..... 6  
 Точность (мм) ..... ±0,04-0,10



**РОБОТ СО СТАЛЬНОМ КОРПУСОМ**

Грузоподъемность (кг) ..... 15  
 Рабочий радиус (мм) ..... 1503  
 Количество осей ..... 6  
 Точность (мм) ..... ±0,10




**ВЗРЫВОЗАЩИЩЕННЫЕ РОБОТЫ**

Грузоподъемность (кг) ..... 16  
 Рабочий радиус (мм) от 1611 до 3102  
 Количество осей ..... 6  
 Точность (мм) ..... ±0,05-0,07



**ВЛАГОЗАЩИЩЕННЫЕ РОБОТЫ**

Грузоподъемность (кг) ..... от 5 до 10  
 Рабочий радиус (мм) ..... от 650 до 850  
 Количество осей ..... 4-6  
 Точность (мм) ..... ±0,015-0,03



**МОРОЗОСТОЙКИЙ РОБОТ**

Грузоподъемность (кг) ..... 180  
 Рабочий радиус (мм) ..... от 3200  
 Количество осей ..... 4  
 Точность (мм) ..... ±0,05

## ЛИНЕЙНЫЕ ОСИ

■ Достигнуть максимальной производительности и максимальной рабочей зоны без потери точности и скорости Вам помогут линейные оси KUKA. Линейные оси являются дополнительными осями робота, что позволяет осуществлять их программирование от системы управления роботом. Они могут использоваться с роботами любой грузоподъемности и для выполнения любых задач. Линейные оси могут быть выполнены в потолочном, высокоскоростном или даже защищенном исполнении.

## УСТРОЙСТВА ПОЗИЦИОНИРОВАНИЯ

■ Цель любой автоматизации – это увеличение производительности и качества. С модульными устройствами позиционирования KUKA Posiflex Вы сможете достичь поставленных целей очень просто. Каждый позиционер собирается из стандартных блоков по индивидуальному проекту. В результате Вы получаете высокодинамичное, автоматическое устройство с заданными размерами и параметрами грузоподъемности от 250кг до 4000кг для позиционирования заготовок в рабочей зоне робота.

## СИСТЕМА УПРАВЛЕНИЯ



ПОДХОДИТ ДЛЯ ВСЕЙ ЛИНЕЙКИ РОБОТОВ ОТ МАЛОЙ ГРУЗОПОДЪЕМНОСТИ ДО СВЕРХВЫСОКОЙ ГРУЗОПОДЪЕМНОСТИ



KRC2

### ТИП KRC2

ТИП KRC2 | KUKA Motion Control |

#### ОСНОВНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

##### Надежность

Единая концепция управления для всех типов роботов KUKA – от малой грузоподъемности до сверхвысокой грузоподъемности, означает надежное планирование и взаимозаменяемость компонентов

##### Производительность

Легкое подключение позволяет осуществить быстрый запуск системы

##### Обслуживание

Проверенные технологии и стандартные компоненты обеспечивают максимальную доступность и минимальное обслуживание

##### Гибкость

Модульное построение позволяет использовать большое количество разнообразных пользовательских компонентов, а возможность подключения к различным сетям, позволяет синхронизировать работу нескольких роботов в едином рабочем пространстве

| ТИП  | РАЗМЕРЫ<br>Д X Ш X В, [ММ] | МАКСИМАЛЬНОЕ<br>КОЛ-ВО ОСЕЙ | СЕРВОУСИЛИТЕЛИ [А] | ВЕС<br>[КГ] | РАБОЧАЯ<br>ТЕМПЕРАТУРА [°С] |
|------|----------------------------|-----------------------------|--------------------|-------------|-----------------------------|
| KRC2 | 594 x 810 x 1250           | 12                          | 8-64               | 185         | +5 до +55                   |



БОЛЕЕ МОЩНАЯ, БЕЗОПАСНАЯ,  
БОЛЕЕ ГИБКАЯ



KRC4

### ТИП KRC4

ТИП KRC4 | KUKA Motion Control |

#### ОСНОВНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

■ Простота планирования, управления и обслуживания систем

■ Расширенный набор команд для более комфортного программирования траектории движения

■ Совместимость с существующими программами для KR C2

■ Системы RobotControl, MotionControl, LogicControl, ProcessControl и SafetyControl, объединенные в единой системе управления

■ Взаимодействие и обмен данными между системами управления в режиме реального времени

■ Поддержка многоядерного процессора

■ Интегрированные карты памяти

■ Новая концепция системы охлаждения, не требующая обслуживания

| ТИП  | РАЗМЕРЫ<br>Д X Ш X В, [ММ] | МАКСИМАЛЬНОЕ<br>КОЛ-ВО ОСЕЙ | СЕРВОУСИЛИТЕЛИ [А]    | ВЕС<br>[КГ] | РАБОЧАЯ<br>ТЕМПЕРАТУРА [°С] |
|------|----------------------------|-----------------------------|-----------------------|-------------|-----------------------------|
| KRC4 | 792 x 596 x 960            | 8                           | KSP3*40/64 – KPP0/1/2 | 160         | +5 до +45                   |

# СИСТЕМА УПРАВЛЕНИЯ

Производительные, надежные, гибкие и, прежде всего, более интеллектуальные - системы управления KUKA создают надежный фундамент для систем автоматизации завтрашнего дня. Чтобы снизить расходы на автоматизацию при интеграции, а также на техническое обслуживание и уход, и при этом повысить эффективность и гибкость систем - сегодня и в будущем, и не только для роботов компании KUKA.

## СИСТЕМА УПРАВЛЕНИЯ



СЕНСОРНЫЙ ЭКРАН, КОНТЕКСТНОЕ ИНТУИТИВНОЕ МЕНЮ, ГИБКОЕ ВЗАИМОДЕЙСТВИЕ

ЭФФЕКТИВНОЕ ПРОГРАММИРОВАНИЕ ПРИ ПОМОЩИ 6D МЫШИ И ЭРГОНОМИЧНОЙ КЛАВИАТУРЫ



УПРАВЛЕНИЕ ДВУМЯ ДОПОЛНИТЕЛЬНЫМИ ВНЕШНИМИ ОСЯМИ

### ТИП SMARTPAD

ТИП SMARTPAD | KUKA Motion Control |

### ОСНОВНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

#### Надежность

- Простое интуитивное управление с помощью сенсорной панели с контекстно-зависимыми перемещаемыми окнами
- Прямое управление восемью осями/дополнительными осями (без необходимости переключения) с помощью специальных навигационных клавиш
- Эффективное программирование с помощью 6D-мыши и эргономичной клавиатуры сенсорной панели
- Непосредственное сохранение и считывание конфигураций через USB-порт на планшете smartPAD
- Поддержка «горячего» подключения. Если планшет smartPAD не используется, его можно просто отсоединить
- Комфорт для глаз при работе с планшетом благодаря высокому разрешению экрана и качественному антибликовому покрытию дисплея

| ТИП      | РАЗМЕРЫ |             | ДИСПЛЕЙ                            | РАЗМЕР ДИСПЛЕЯ | ВЕС [КГ] |
|----------|---------|-------------|------------------------------------|----------------|----------|
|          | Д       | Ш X В, [ММ] |                                    |                |          |
| SmartPad | 33      | 26 x 8      | Сенсорный цветной, 600x800Пикселей | 8,4"           | 1,1      |

## ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

### ДУГОВАЯ СВАРКА | KUKA.ArcTech |

С программным обеспечением KUKA.ArcTech процесс роботизированной сварки в среде защитных газов может быть настроен и запрограммирован очень быстро. В зависимости от установленных функций, контроль может осуществляться либо по току, либо по номеру программы.

### ГИБКА | KUKA.BendTech |

KUKA.BendTech поддерживает установку и программирование процесса гибки. Программное обеспечение содержит большое количество инлайн-формуляров (шаблоны для ввода команд). Это позволяет минимизировать количество требуемой работы, значительно упрощая программирование робота.

### УПРАВЛЕНИЕ КОНВЕЙЕРОМ | KUKA.ConveyorTech |

KUKA.ConveyorTech позволяет адаптировать движение робота к сборочным линиям и конвейерным лентам. В этом случае робот может работать со всеми деталями на конвейере или перемещать их с одного конвейера на другой.

### КЛЕЙКА | KUKA.GLUETECH |

KUKA.GlueTech используется для облегчения программирования процессов нанесения клея при помощи стандартных инлайн-формуляров. До трех контроллеров дозирования могут управляться от одной системы управления.

### ЛАЗЕР | KUKA.LaserTech |

KUKA.LaserTech позволяет интегрировать процессы лазерной резки и сварки в систему управления роботом. Оба эти процесса могут выполняться одним роботом, это означает максимальную гибкость и простоту.

### ФРЕЗЕРОВАНИЕ | KUKA.CAMRob |

KUKA.CAMRob технологический пакет который позволяет быстро реализовать процесс механообработки на роботе, основанный на траектории и процессе, созданных в CAM системе. CAMRob автоматически трансформирует CNC файл, сгенерированный в CAM системе в программу для робота, которая позволяет использовать робота как механообрабатывающий центр.

## СИСТЕМА УПРАВЛЕНИЯ

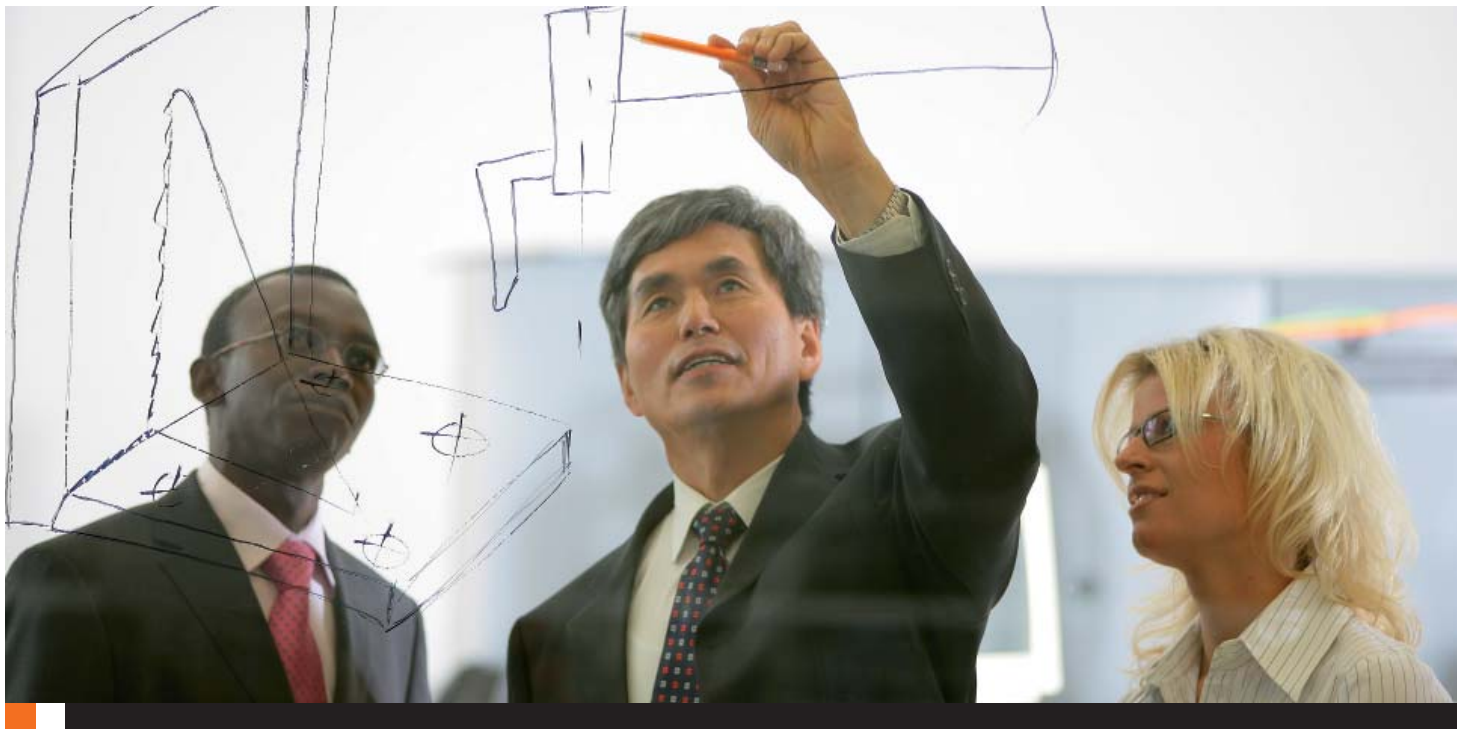
■ Благодаря модульной структуре и открытой архитектуре на базе ПК, система управления собирается в соответствии с Вашими требованиями. Кроме того, Вы можете использовать многочисленные дополнительные опции, при помощи которых можно адаптировать Вашу систему управления к существующим или абсолютно новым задачам производства. Эти опции обеспечивают гибкость Вам, а Вашему производству – конкурентоспособность.

## ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

■ Будь то установившиеся процессы или новые индивидуальные решения. KUKA предложит Вам соответствующее программное обеспечение: от готовых прикладных пакетов, программного обеспечения для ПЛК и инструментов моделирования, до объединения роботов в сеть и обеспечения надежного взаимодействия человека и машины. Наше ПО имеет привычный интерфейс Windows и адаптировано к Вашему решению по автоматизации.

## МОДЕЛИРОВАНИЕ

■ KUKA предлагает Вам ряд программных модулей, с помощью которых Вы сможете надежно спланировать и заранее рассчитать процессы на Вашем производстве. При этом не важно, желаете ли Вы запланировать новую установку или оптимизировать существующую: в Ваше распоряжение предоставляются разнообразные инструменты: от трехмерной визуализации и моделирования, расчета параметров нагрузок до автономного программирования Ваших роботов и установок.



# СЕРВИСНОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

Для обеспечения эффективности работы на протяжении всего срока службы мы предоставляем полный набор сервисных услуг, которые помогут Вам использовать весь потенциал продукции KUKA. С самого начала мы предоставляем Вам помощь: при планировании производства, вводе в эксплуатацию, а в ходе эксплуатации — своевременное техобслуживание.

## КОНСУЛЬТАЦИИ ПО РОБОТОТЕХНИКЕ



■ С первого шага на пути к индивидуальным и оптимальным решениям по автоматизации Вас сопровождает консультационный отдел KUKA, который выполнит не только разработку концепции, анализ и моделирование для Вашего технологического процесса, но и окажет помощь в выборе робота. Основываясь на многолетнем опыте и ноу-хау в качестве ведущего производителя в области технологий робототехники, компания KUKA окажет Вам помощь в выборе системных компонентов.

## УЧЕБНЫЙ ЦЕНТР KUKA

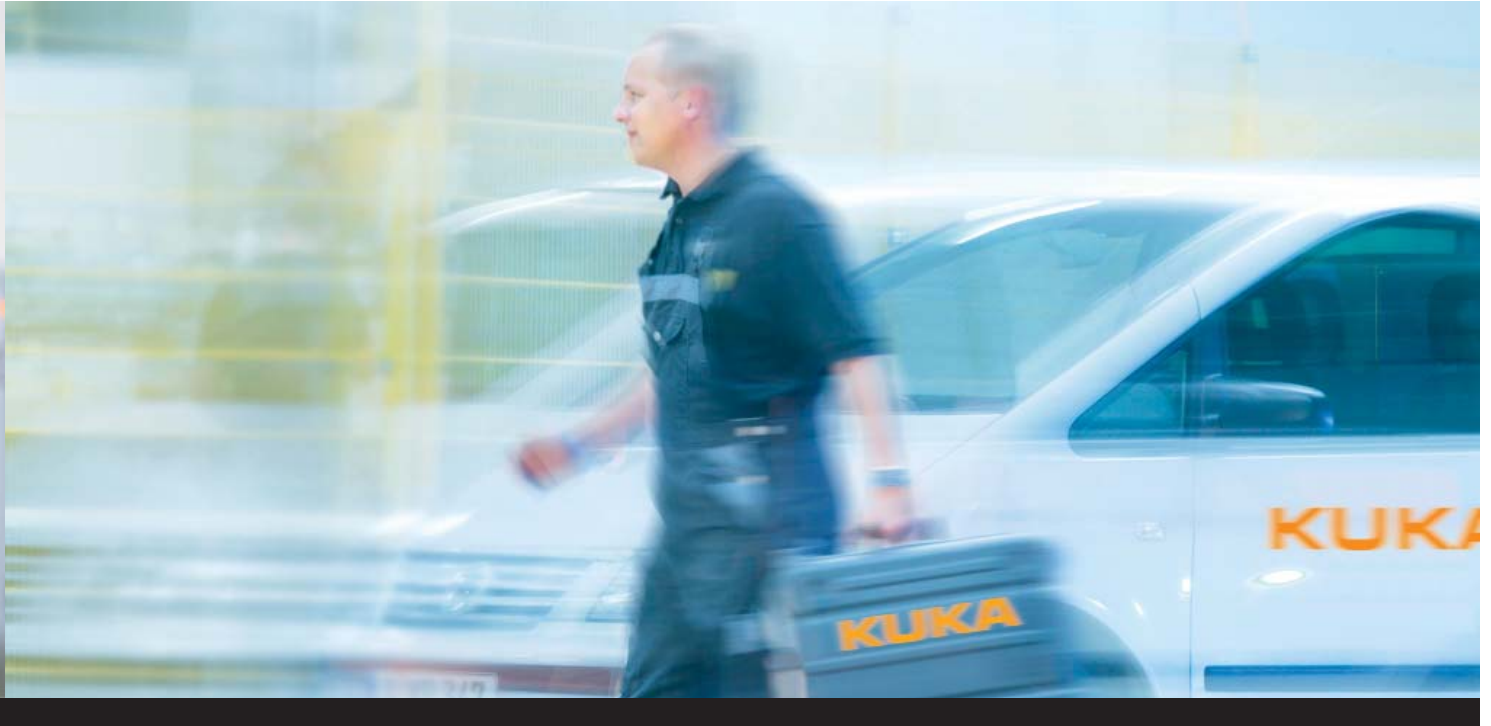


■ Учебный центр KUKA в Москве предлагает участникам семинаров необходимые, специальные практические знания из первых рук. Семинары разделены по модулям и разработаны для получения различных практических и теоретических знаний в соответствии с актуальными требованиями Вашего производства. В качестве результата Вы получите хорошо обученных и квалифицированных работников на Вашем предприятии.

## ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ



■ С самого начала проекта отдел технического обслуживания компании KUKA предлагает Вам свою поддержку: начиная с этапа ввода оборудования в эксплуатацию, наладки производства до дальнейшей эксплуатации. Мы готовы предложить Вам индивидуальный набор услуг по обслуживанию, способный удовлетворить требованиям именно Вашего производства. Мы готовы обеспечить Вам круглосуточную горячую линию и наличие запасных частей.



## ЭФФЕКТИВНОЕ ТЕХОБСЛУЖИВАНИЕ

■ Благодаря эффективной системе управления в области техобслуживания от KUKA Вы получаете то, чего нет у других: прямой доступ к разработчикам и создателям робота. Эта уникальная возможность означает, что наши специалисты по робототехнике способны обнаружить и устранить возможные неполадки раньше кого-либо другого. Высокая квалификация наших специалистов поддерживается благодаря регулярному прохождению учебных курсов и семинаров в учебных центрах KUKA.

Для Вас это означает максимальную работоспособность Ваших установок с самого начала за счет снижения времени незапланированных простоев производства и, следовательно, увеличения производительности и срока службы роботов

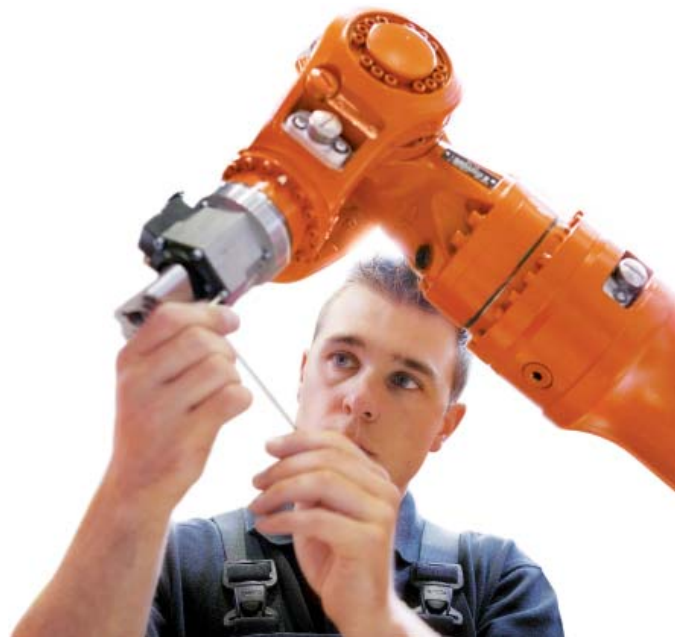
## МАКСИМАЛЬНАЯ РАБОТОСПОСОБНОСТЬ

■ Техническое обслуживание KUKA обеспечивает максимальную работоспособность Ваших роботов благодаря уникальному ряду индивидуальных пакетов услуг по сервисному и техническому обслуживанию и выдающейся преданности делу наших специалистов по робототехнике.

Гарантированное обслуживание в любое время суток, 365 дней в году. Круглосуточная горячая линия.

Обширная сеть центров сервисного обслуживания обеспечивающая быстрое реагирование в течение 24 часов на аварийные ситуации, требующие ремонта на месте использования установки.

Эффективная система управления в области техобслуживания позволяет избежать дорогостоящих простоев производства. Заключив договор с компанией KUKA, Вы с самого начала сможете воспользоваться сервисным обслуживанием высшего уровня.



### ВАШИ ПРЕИМУЩЕСТВА ПОСЛЕ ЗАКЛЮЧЕНИЯ ДОГОВОРА

- Эксклюзивный круглосуточный дежурный номер прямой связи с отделом обслуживания
- Гарантированный вызов специалиста сервисного обслуживания в течение 24 часов с момента звонка
- Гарантированная подготовка запасных частей к отправке в течение 24 часов с момента звонка



## ГОТОВЫЕ РЕШЕНИЯ

Готовые решения KUKA позволяют приступить к работе сразу: эти готовые системы прекрасно адаптированы под конкретные решения, содержат все необходимые компоненты для использования роботов в конкретной задаче.

Специальные роботы выполняют специальные задачи. И иногда одно удовольствие показывать, что умеет делать робот. Здесь вы найдете несколько примеров из мира робототехнических систем.

### МОДУЛЬ ФРЕЗЕРОВАНИЯ MILLING



■ Прикладной модуль Milling 8 kW компании KUKA представляет собой ориентированные на пользователя компоненты и инструменты для использования робота в качестве обрабатывающего центра в области фрезерования. Модуль Milling 8 kW предназначен для обработки снятием стружки при помощи электрошпинделя номинальной мощностью 8 кВт. Основная область применения – легкие стройматериалы, например, пластмасса, дерево или пенопласт. Прикладной модуль содержит все, что требуется для быстрого и простого превращения робота в мощное фрезерное устройство – от высокоскоростного шпинделя HSD и системы управления шпинделем до специального программного обеспечения KUKA.CAMRob.

### МОДУЛЬ ИЗМЕРЕНИЯ OCCUBOT

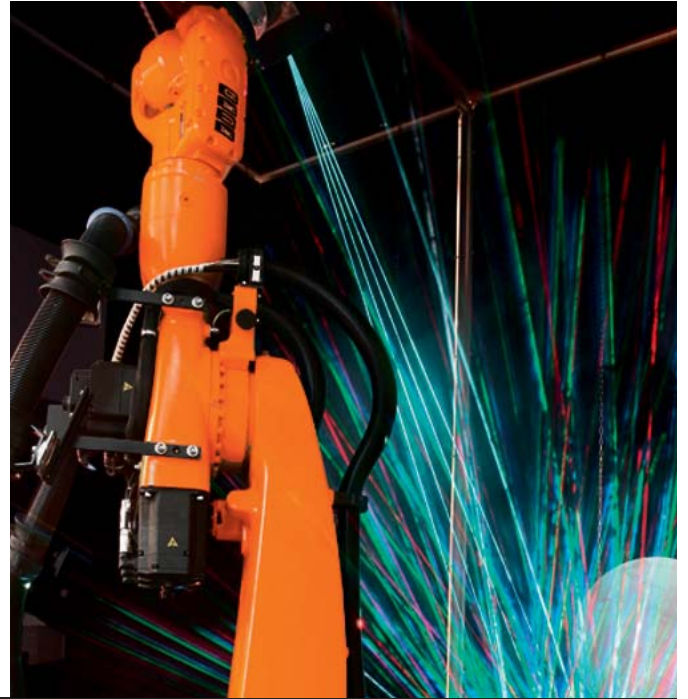


■ KUKA OCCUBOT IV абсолютно точный функциональный модуль для тестирования сидений на износ, который возвращает измеренные значения тестирования. Она информирует пользователя о действующих силах и вращающих моментах, которые влияют на поверхность соприкосновения между моделью и сидением. Использование программируемой системы измерения вместе с шестисосевым промышленным роботом KUKA позволяет воспроизвести точную копию движений присаживающегося человека. Это позволяет реалистично смоделировать изменения параметров комфортности сидений в течение их жизненного цикла.

### ROBOCOASTER



■ Робот может варить, сверлить и пилить – но кроме этого он может предложить захватывающую поездку. Всемирный, не имеющий аналогов, KUKA Robocoaster, имеющий преимущества практически неограниченной свободы движения и отличные динамические характеристики промышленных роботов, свободно используется в развлекательной индустрии. Острые ощущения и адреналин, знакомые с американских горок и других аттракционов, усиливаются еще больше, благодаря многочисленным возможностям промышленных роботов. Усиленный захватывающим звуком и световыми эффектами, Robocoaster новое кассовое мероприятие в семейных центрах развлечений и больших парках аттракционов.



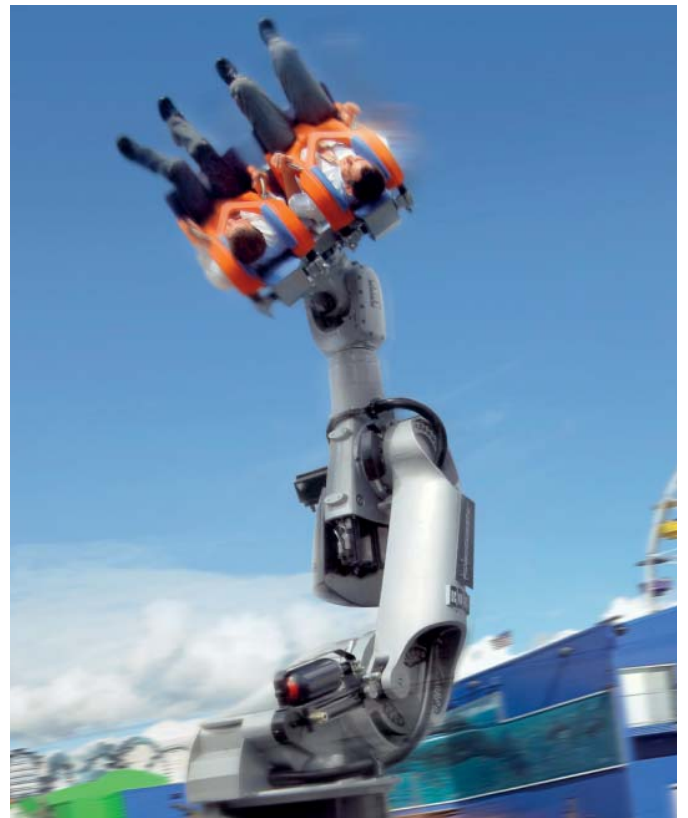
## БОЛЬШЕ ИДЕЙ

■ Есть идеи, которые кажутся на первый взгляд, слишком смелыми, слишком сумасшедшими, слишком нереальными среди когда-либо реализованных. Если у Вас есть идеи типа таких, KUKA Robot Group правильный адрес для Вас. Мы не только верим в невероятные идеи: мы делаем их реальными – превращая в работающие системы по всему миру. Времена, когда роботы были эксклюзивным оборудованием далеко в прошлом. Люди, которые работают в тесном сотрудничестве с компанией KUKA, имеют больше идей и используют нашу продукцию в совершенно новых областях. Любые границы могут быть раздвинуты

## ИСКЛЮЧИТЕЛЬНО ЛОВКИЕ

■ Будущее роботов в тесном взаимодействии между людьми и машинами. С компанией KUKA Robot Group, это будущее уже давно началось: на производственных площадках наших клиентов, а также в многочисленных особенных проектах, которые открывают новый удивительный мир роботов. Позвольте себе вдохновение – и Вы удивите нас новыми идеями.

- Робот, закрепленной на него перьевой ручкой, может переписать полный текст книги, установленной через BIOS, на бумажный свиток
- С захватывающей демонстрацией лазерных изображений и изменяющихся представлений, робот KUKA будет звездой лазерного шоу
- При помощи камеры робот KUKA захватывает черты лица человека и воспроизводит их с изящной ловкостью в рисованном портрете
- Робот устанавливает пластинки под иглой проигрывателя и обеспечивает вращение при помощи фланца кисти, как профессиональный DJ
- Любой, кто сражался с роботом в шахматном поединке, мог почувствовать, что будущее роботов не знает границ



ROBOCOASTER



## **KUKA ROBOT GROUP – ВАШ НАДЕЖНЫЙ ПАРТНЕР**

Качество «СДЕЛАНО В ГЕРМАНИИ», креативность и высокая ответственность перед клиентами и бизнес партнерами: это то, на чем компания KUKA строит свои технологии и лучшие решения в области автоматизации. Результатом нашей работы является индивидуальное решение для каждого проекта.

Наше увлечение робототехникой нашло отражение в девизе «Ваши идеи – наши решения», который стал обещанием: Все что Вы хотите и любая, даже самая необычная идея, с нами может быть осуществима – независимо от специфики отрасли и независимо от того, было ли подобное решение реализовано раньше.

Для решения любой задачи, которую Вы поставите перед нами, у компании KUKA есть необходимые специалисты. В тесном сотрудничестве с опытными системными партнерами в каждой из отраслей, мы сделаем все возможное для осуществления Вашей идеи. Давайте работать над идеями вместе.

## **СЕРВИС КОМПАНИИ KUKA: ВСЕГДА ЗДЕСЬ И ДЛЯ ВАС**

Вы можете рассчитывать на нашу поддержку на всех этапах реализации проекта: от проектирования и планирования производства, до запуска и обслуживания оборудования. 24 часа в сутки, 365 дней в году. Развитая сеть сервисных центров KUKA по всему миру гарантирует, что мы всегда рядом и готовы запустить Ваше производство в рекордно короткие сроки.

# ВАШИ ИДЕИ – НАШИ РЕШЕНИЯ

## **KUKA Роботикс Рус**

ул. Вербная д.8, стр.1  
107143 Москва  
Россия

Тел. +7 495 781-31-20  
Факс +7 495 781-31-19  
info@kuka-robotics.ru

[www.kuka-robotics.ru](http://www.kuka-robotics.ru)