



ТОКАРНЫЕ СТАНКИ И МНОГОЦЕЛЕВЫЕ ТОКАРНО-ФРЕЗЕРНЫЕ СТАНКИ
МИР ТОЧЕНИЯ И НЕ ТОЛЬКО ...

Решения по обточке

MAG Industrial Automation Systems предложит Вам нужный станок для каждого случая применения. От стандартного станка до комплексного решения по обработке

MAG Boehringer

Страница 04

Традиционные токарные станки и станки с цикловым управлением для штучного и малосерийного производства

Серия DUE
Серия DUS



MAG Boehringer

Страница 05

Стандартные токарные станки с ЧПУ

Серия HTC
Серия VDF C



MAG Boehringer MAG +FMS+

Страница 06 | 07

Горизонтальные токарные станки с ЧПУ и многоцелевые токарно-фрезерные станки

Серия NG
Серия NDM



MAG Hessapp

Страница 08 | 09

Вертикальные токарные станки с системой Pick-up
Гибкость серии

Серия DVT
Серия DVH
DVH DUO / DVH TWIN





MAG Giddings & Lewis MAG Hessapp

Страница **10**

Токарно-карусельные /
вертикальные токарные
станки

Серия VDM
Серия VTC



MAG +FMS+

Страница **11**

Отрезные и центровальные
станки

Серия NZM



MAG Boehringer

Страница **12 | 13**

Станки для обработки
коленчатых валов, обработка
концов, упорных подшипников,
сверление смазочных
отверстий



MAG Powertrain

Страница **14**

Станки для холодной
прокатки, многоцелевой
станок с несколькими
технологиями
www.precise-rotation.ru



MAG Boehringer

Традиционные токарные станки и станки с цикловым управлением для штучного и малосерийного производства

Серия DUS – цикловое управление

- > ручная обработка отдельных деталей
- > пошаговая работа (циклы) для малых серий
- > режим ЧПУ при большом количестве изделий
- > максимальная мощность резания и точность
- > универсальный револьвер с 4 гнездами / дисковый револьвер с 8 гнездами
- > сверлильные и фрезерные устройства
- > другие опции вплоть до оси В, С и Y



Оптимальная конструкция станка и удобное расположение элементов управления обеспечивают хороший доступ



Серия DUE – традиционность

- > высокая мощность резания и точность
- > индикация позиций для 3 осей вкл.
- > точность в соответствии с DIN 8605 до длины обточки 1500 мм
- > многочисленные дополнительные устройства для специальной обработки делают этот станок универсальным и очень экономичным рабочим местом

		Серия DUS	Серия DUE
Длина обточки	мм	1000–16 000	1000–3000
Макс. диаметр обрабатываемой детали над станиной	мм	420–1600	500–570
Диаметр обрабатываемой детали над поперечной кареткой	мм	235–1150	285–365
Мощность привода 60% прод. вкл.	кВт	11–46	11–15
Макс. момент вращения 60% прод. вкл.	Нм	924–5070	2000
Головка шпинделя по DIN 55027		размер 6–20	размер 6–8
Управление		Siemens 810D / Heidenhain 4110	Цифровая индикация позиций

MAG Boehringer

Стандартные токарные станки с ЧПУ HTC / VDF C

HTC – „маленький“ стандартный станок

Несмотря на очень компактную конструкцию многоцелевые токарные станки HTC имеют очень большой диаметр обработки в патроне и значительное отверстие шпинделя для обработки штанг с большим диаметром.

- > высокая жесткость — монолитная косая станина
- > высокая точность линейных масштабов
- > гибкость благодаря многочисленным опциям
- > держатель инструмента VDI в стандартной комплектации



Устойчивая основная конструкция станка HTC



Серия VDF C – классический станок для тяжелой обработки

Серия C имеет превосходство прежде всего там, где требуются высокая эффективность обработки и большая степень точности. Вне зависимости от того, требуется ли только обточка или также сверление и фрезерование, нужно ли обработать только патронные детали или также валы, благодаря серии C у Вас есть превосходное производственное средство для широкого спектра заготовок.

Гарантами высокой эффективности обработки и точности являются

- > косая ванна станины из чугуна Meehanite
- > расположение передней, задней бабки и люнетов
- > клиновидные компактные продольные салазки
- > мощный главный привод
- > револьвер, расположенный над центром вращения
- > ось C и до 6 приводных инструментов на каждый инструментальный суппорт
- > точение твердых сплавов вместо шлифования

		Серия HTC	Серия VDF C
Длина обточки	мм	440–1016	1000–3000
Макс. диаметр обрабатываемой детали над станиной	мм	520–680	480–700
Диаметр обрабатываемой детали над поперечной кареткой	мм	220–270	520–750
Мощность привода 40% прод. вкл.	кВт	12,5–45	53–65
Макс. момент вращения 40% прод. вкл.	Нм	159–573	750–4100
Оснащение инструментами		Револьвер 8 / 12	Револьвер 12
Управление		GE Fanuc 21i-TB	Siemens

MAG Boehringer

Горизонтальные токарные станки с ЧПУ и многоцелевые токарно-фрезерные станки серии NG

Серия NG

Благодаря инновационной концепции станки серии NG обеспечивают высокую производительность и низкую стоимость единицы продукции, высокую техническую готовность, удобство сервиса и техобслуживания, а также высокую гибкость в применении и адаптации.

Преимущества

- > Концепция станка для оптимизации стоимости единицы продукции
- > Компоновка станка серии NG в точном соответствии с вашими требованиями: «Платите только за то, что вам действительно нужно».
- > Прочная конструкция станка обеспечивает долговременную точность обработки
- > Хороший доступ ко всем узлам облегчает наладку и обслуживание
- > Высокая технологическая компетентность
- > Долгосрочное сохранение ваших инвестиций



Комплексная обработка, отрезка в размер детали и центрирование, чистовая обточка для последующего шлифования, фрезерование пазов, сверление, нарезка резьбы, встроенная автоматика

		NDM 200	NG 250	NDM 300	NDM 450	NG 650
Длина обточки	мм	800	800 / 1600	1300–3000	1300 – 3000	1000–3000
Диаметр, проходимый без столкновений	мм	250	290	350	450	720 (580 Y-ось)
Диаметр обрабатываемой детали над станиной	мм	550	600	700	700	1000
Главный привод						
> моторшпиндель 40% прод. вкл.	кВт / Нм	45 / 340	45 / 340	45 / 340	95 / 800	63 / 1000
> ременный привод 40% прод. вкл.	кВт / Нм	45 / 420	53 / 640	45 / 420	72 / 750	56 / 2650
> редукторный привод 40% прод. вкл.	кВт / Нм				73 / 3000	71 / 4500

MAG +FMS+**Горизонтальные токарные
станки с ЧПУ и многоцелевые
токарно-фрезерные станки
серии NDM****Серия NDM – точность и традиция из Швейцар**

- > опыт в различных областях
- > инновационные проектные решения
- > необычная станина = термическая стабильность
- > долгий срок службы
- > благодаря наличию двух шпинделей повышение производительности на 70% – 90%
- > небольшая занимаемая площадь
- > меньшие расходы на автоматизацию
- > меньшие расходы на персонал
- > модульность = гибкость
- > удобство для пользователя
- > поддержка производственного процесса / пробные серии
- > проектирование и поставка целых установок из одних рук



Магазин с 40 инструментами и отверстием для подачи материала через загрузчик прутков



Токарный станок NDM 450-4BUS/200 с ЧПУ



Рабочая зона станка NDM 450-4BUS/200 с осью В



NDM 200-6T Рабочая зона двух шпинделей



NDM 300-4US/130 Комплексная обработка контршпинделем



NDM 200-4HG Точение твердых сплавов и шлифование всухую



	NDM 200	NG 250	NDM 300	NDM 450	NG 650
Кол-во револьверов / позиций	3 / 12	4 / 12	3 / 12	3 / 12	2 / 12
Приводные инструменты	✓	✓	✓	✓	✓
> инструментальная система	VDI 40 Capto C4 / C5	VDI 40 Capto C4 / C5	VDI 40 Capto C4 / C5	VDI 50 Capto C6	VDI 50 / 60 Capto C6
Ось Y / ± ход	мм	+50 / -30	±75	±75	±65
Ось В 40% прод. вкл.	кВт / Нм		47 / 128	47 / 128	
> инструментальная система			Capto C6 HSK-63	Capto C6 HSK-63	
Контршпиндель / два шпинделя	✓ / ✓	✓ / ✓	✓ / ✓	✓ / ✓	✓

MAG Hessapp

Вертикальные токарные станки с системой Pick-up
Успех, поставленный на конвейер
– DVT Гибкость серии – DVH



DVT

Оптимальный станок для максимальной точности в сочетании с максимально возможной производительностью

- > запатентованная концепция станка
- > высокопроизводительные моторшпиндели
- > высокий ускоренный ход благодаря линейным двигателям
- > гибкие решения по автоматизации
- > высокая надежность и доступность



DVT 500



DVH 450 I

DVH

Может использоваться от индивидуальных решений для малых серий до целых производственных линий

- > литая станина, обладающая собственной жесткостью
- > высокودинамичные шпиндели двигателя
- > большое количество опциональных возможностей
- > хороший доступ, простая переналадка



Прямая передача заготовки

		DVH / DVT 250 / 320	DVH / DVT 350 / 400 450 / 500 / 550 / 750	DVH 450-4x / 550-4x
Макс. диаметр изделия	мм	250 / 320	350–750	450 / 550
Мощность привода 40% прод. вкл.	кВт	23 / 36	58–80	68 / 80
Макс. крутящий момент 40%	Нм	285 / 384	620–1780	1150
Шпиндельная бабка		A6	A11 / A15	A11
Управление		Siemens / Fanuc Indramat	Siemens	Siemens

MAG Hessapp

Двухшпиндельные вертикальные токарные станки с системой Pick-up – DVH DUO / DVH TWIN

DVH DUO

Двухшпиндельные токарные станки
с системой Pick-up для максимальной
производительности

- > отдельные моторшпиндели и оси
для максимальной жесткости
- > гибкая автоматизация
- > хороший доступ
- > небольшое вспомогательное время
- > небольшая занимаемая площадь



DVH 250 I DUO



DVH TWIN

DVH TWIN

Двухшпиндельные станки с преимуществами
отдельных станков

- > отдельные рабочие зоны
- > высокие характеристики ускорения
благодаря линейному электродвигателю
- > небольшая занимаемая площадь
- > хороший доступ

		DVH 250 DUO	DVH TWIN	DVH 320 DUO
Макс. диаметр изделия	мм	250	250	320
Мощность привода 40% прод. вкл.	кВт	27	45	36
Макс. крутящий момент 40%	Нм	256	340	384
Шпиндельная бабка		A6	A6	A6
Управление		Siemens	Siemens	Siemens



MAG Giddings & Lewis MAG Hessapp

Вертикальные токарные и токарно-карусельные станки VDM / VTC

VDM

Традиционный вертикальный токарный станок с большим набором опций для максимально возможной производительности

- > варианты исполнения станка с 2 и 4 осями
- > до двух основных шпинделей для параллельной загрузки и разгрузки станка во время обработки
- > возможна автоматизация
- > хороший доступ



VDM 900-12



VTC

Надежный токарно-карусельный станок для высочайших требований

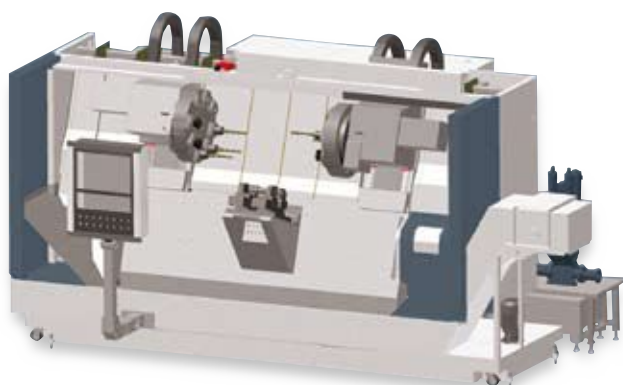
- > гидростатическая направляющая толкателя
- > модульная конструкция для адаптации к требованиям заказчика
- > регулировка поперечной балки с автоматической нивелировкой
- > сменщик палет

		VDM 550 / 900 / 1200 / 1600 / 2000	VTC 1250 / 1600 / 2000 / 2500 / 3000 / 3500
Макс. диаметр изделия	мм	630–2000	1700–3700
Мощность привода 40% прод. вкл.	кВт	80–165	75–108
Макс. крутящий момент 40%	Нм	1150–49500	24557–111116
Шпиндельная бабка		A11 / A15 (640 / 790 мм)	
Управление		Siemens	Siemens / Fanuc

MAG +FMS+**Отрезные и центральные
станки****Серия NZM**

Основана на успешной концепции серии NDM

- > станина из гидравлического бетона для самых высоких требований по допускам и качеству поверхности
- > модульность (без шпиндельной и задней бабки)
- > два расположенных сверху суппорта с револьверной головкой, имеющей вид диска (NDM 200) или корончатую форму (NZM 450)
- > ось В с магазином инструментов (40 инструментов)
- > гидравлические центрирующие натяжные устройства
- > автоматизация процесса (автоматическая загрузка порталными загрузчиками сверху или в качестве альтернативы роботами спереди)
- > удобство техобслуживания и управления (доступность)



Конфигурация / устройство станка

Обработка концов

С помощью станков серии NZM можно производить следующие операции

- > отрезание (поперечное фрезерование)
- > центрирование
- > сверление
- > нарезка резьбы
- > „протачивание“ места зажима

> NZM 200 для заготовок диаметром до 80 мм и длиной 800 мм

> NZM 450 для заготовок диаметром до 200 мм и длиной 2800 мм



NZM 450-4/300 с револьверной головкой, имеющей корончатую форму, для обработки железнодорожных осей весом брутто 700 кг и размером диаметра 240 мм x 1960 мм



NZM 200-4 Станок для обработки концов

		NZM 200	NZM 450
Макс. диаметр заготовки	мм	80	200
Макс. длина заготовки	мм	800	1100 / 1800 / 2800
Система крепления инструмента		Capto C5	HSK-63
Радиальные крепления сверху/снизу	Кол-во	8	6
Наибольший диаметр изделия		620	720
Мощность прив. инструм. (100%/25%)	кВт	6	20
Крутящий момент (100%/25%)	Нм	60	200
Диапазон числа оборотов	Об./мин	20–3500	20–4000

MAG Boehringer

Станки для обработки коленчатых валов CM / CB

Наши станки покрывают почти весь диапазон комплексной предварительной обработки коленчатых валов от малолитражек до больших грузовиков, неважно сделаны они из чугуна или стали. Модульные конструкции узлов, одинаковые концепции приводов и управления, а также стандартизованные пользовательские интерфейсы MAG Boehringer облегчат Вашу ежедневную работу. Имея более чем 90-летний опыт в обработке коленчатых валов, мы поставляем сегодня комплексные решения, которые точно ориентированы на Вашу конкретную деталь. Для самых различных коленчатых валов, тактового времени или требований к гибкости производства.



Классика наших технологий

- > точение
- > токарное протягивание
- > ротационное протягивание вращающейся заготовки
- > внутреннее фрезерование
- > высокоскоростное наружное фрезерование



Применение	Легковой автомобиль/ мотоцикл	Грузовой автомобиль малой грузоподъемности	Грузовой автомобиль большой грузоподъемности
Внутреннее фрезерование	Серия KW	Серия KW	Серия KW
Высокоскоростное наружное фрезерование	Серия CM	Серия CM	Серия CM
Токарное протягивание	Серия CB	Серия CB	Серия CB
Ротационное протягивание вращающейся заготовки	Серия CB	Серия CB	Серия CB



MAG Boehringer

Станки для обработки коленчатых валов, обработка концов, упорных подшипников, сверление смазочных отверстий

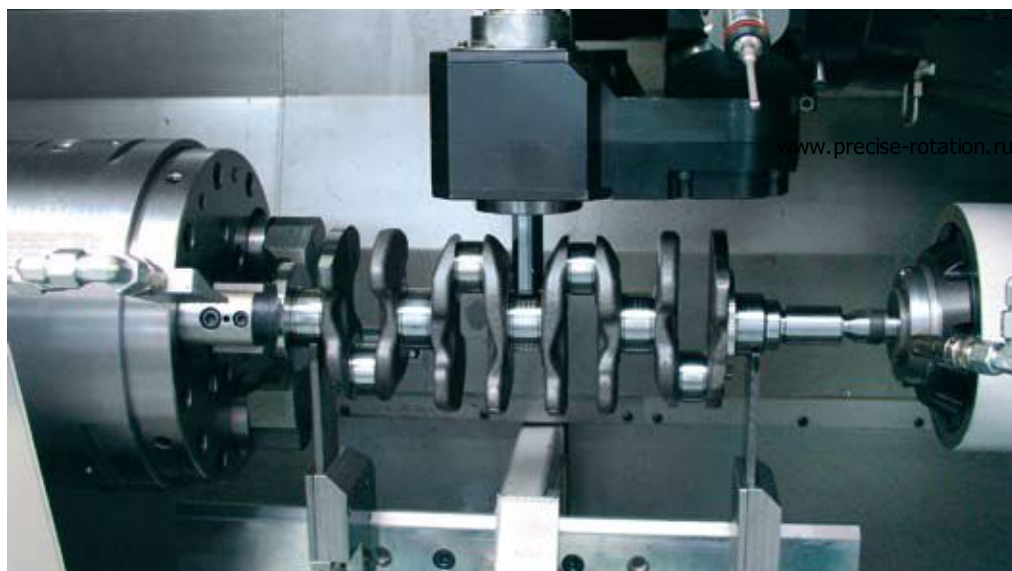
Преимущества

- > на всю предварительную обработку коленчатых валов Вы получаете комплексную программу производства
- > мы поставляем системное ноу-хау полностью
- > Вы получаете все от одного поставщика, вплоть до комплексных обрабатывающих линий
- > унифицированная концепция управления и приводов для всех наших станков
- > простое управление станками за счет стандартизированного графического пользовательского интерфейса фирмы MAG Boehringer специально для обработки коленчатых валов
- > стандартизированные узлы станков значительно упрощают технический уход и обслуживание
- > широкий спектр наших продуктов и технологий предоставляет оптимальную технологию для любой сферы применения



Наши технологические новинки

- > отрезка и центрирование
- > обработка концов
- > тонкая обточка упорных подшипников и накатка
- > сверление смазочных отверстий



Применение	Легковой автомобиль/мотоцикл	Грузовой автомобиль малой грузоподъемности	Грузовой автомобиль большой грузоподъемности
Отрезка и центрирование	Серия CE	Серия CE	
Обтачивание	Серия NG	Серия NG	Серия NG
Сверление смазочных отверстий	Серия CD	Серия CD	
Тонкая обточка упорных подшипников и накатка	Серия NG	Серия NG	
Обработка концов	Серия CE	Серия CE	

MAG Powertrain

Станки для холодной прокатки, многоцелевой станок с несколькими технологиями ХК / ХГ



ХГ – специалист по карданному шарниру равных угловых скоростей

Станок ХГ – это специальный станок для обработки компонентов карданных шарниров равных угловых скоростей. Он убеждает своей концепцией вертикального станка с верхним положением заготовки, высокой гибкостью технологии, конструкцией с несколькими шпинделями и инновационной концепцией привода. Для обеспечения максимальной динамики станка все оси имеют прямой привод. В этой серии станков впервые используются линейные электродвигатели по осям X. Благодаря запатентованному треугольному суппорту оси X возможна полностью независимая или параллельная обработка на минимальной площади.



ХК – холодная прокатка профилей

Холодная обработка профилей давлением без снятия стружки, например, вставные зубчатые зацепления (прямые или наклонные), спиральные зацепления, смазочные канавки, резьба и накатка, во время процесса холодного проката длится лишь несколько секунд, т.е. в 30 раз быстрее, чем в ходе процесса со снятием стружки. Кроме того, холоднокатанные заготовки имеют повышенную прочность, высокое качество поверхности и высокую степень точности. С помощью этого метода можно быстро и точно изготавливать эвольвентные профили.

Серия ХК		
Макс. длина инструмента	мм	915–1500
Макс. усилие подачи	кН	40
Макс. поперечное усилие	кН	400
Рад. путь подачи на каждой стороне	мм	6
Макс. внешний диаметр* профиля	мм	60
Макс. ширина профиля*	мм	180
Модули, поддающиеся прокатке	мм	0,3–3

* Отклонения от стандарта по запросу

ХГ		
Рабочая зона осей X	мм	750
Рабочая зона осей Z	мм	250
Мощность шпинделя заготовки по оси С*	кВт	30
Оси X	м/мин	120 (1 g)
Оси Y мм		30 (0,3 g)
Фрезерные шпиндели*	кВт	8
Шлифовальные шпиндели*	кВт	20 / 8

* по желанию заказчика могут использоваться шпиндели с другими характеристиками

Сервис и услуги для оптимальных производственных условий от MAG Maintenance Technologies

Фирма **MAG Maintenance Technologies** предлагает всеобъемлющий сервис и инновационные услуги для оптимизации Ваших производственных процессов из одних рук. Полное предложение оригинальных запасных частей и сервиса с завода для более чем 50 марок оборудования дает Вам максимум готовности и загрузки оборудования для снижения Ваших издержек в расчёте на единицу продукции. Наша отличная программа сервиса и технической поддержки способствует минимизации ССВ (Совокупная стоимость владения).



С MAG Maintenance Technologies Вы улучшаете свои условия производства:

- > более лучший обзор общих затрат по Вашему оборудованию
- > увеличение пропускной способности и снижение общей стоимости собственности
- > сокращение затрат на техобслуживание
- > продление срока службы Ваших станков
- > улучшение Вашего конкурентного положения

MAG Maintenance Technologies предлагает оригинальные запасные части и сервис для станков всех марок группы MAG и ее предшественников. К ним относятся пятьдесят актуальных и давно зарекомендовавших себя марок, которые MAG Maintenance Technologies сопровождает до, во время и после пуско-наладки Ваших станков или систем при помощи:

- > монтажа, пуско-наладки, перемещения оборудования и обучения
- > сервиса на месте, инструментов и оптимизации технологического процесса запасных частей, сервиса и телефонной горячей линии
- > профилактического техобслуживания, сертификации станков, ремонта и капитального ремонта компонентов с предоставлением замены
- > переделки, дооснащения, капитального ремонта и переоснащения

Располагая глобально расположенными складами запчастей и сервисными службами в Германии, Китае, Бразилии и США фирма MAG Maintenance Technologies является уникальной, действующей по всему миру сервисной организацией, обеспечивающей более продолжительный срок службы станков и максимальную отдачу от капиталовложений.

Четыре наших основных всемирных центров стратегически расположены так, чтобы гарантировать быстрое и точное обслуживание и поддержку:

- > Северная Америка (США)
- > Европа (Германия)
- > Азия (Китай)
- > Южная Америка (Бразилия)

MAG Maintenance Technologies гарантирует наилучший сервис и эффективные услуги по повышению производительности. Тем самым мы создаем у наших клиентов основу для устойчивого роста. Чтобы получить дополнительную информацию, посетите нас на www.mag-ias.com.





Компания **MAG Industrial Automation Systems** – динамично растущая группа, которая в станкостроении занимает ведущую позицию в мире. Инновационные и высокопроизводительные решения для обработки делают фирму MAG сильным партнером для аэрокосмической промышленности, машиностроения, автомобильной промышленности и производителей установок для производства электроэнергии.

Мы объединили несколько самых значительных предприятий отрасли, имеющих богатую традицию, в уникальную группу, которая предлагает комплексные индивидуальные решения для самых разных производственных задач. Тем временем все больше лидеров мирового рынка используют колоссальный инновационный потенциал группы MAG, чтобы сохранить свой технологический отрыв и во всеоружии встретить вызовы будущего.

MAG Boehringer

Boehringer Werkzeugmaschinen GmbH
Stuttgarter Straße 50
73033 Göppingen
тел. +49 71 61 201-0
факс +49 71 61 201-353
www.boehringer-werkzeugmaschinen.de

MAG +FMS+

FMS Drehtechnik Schaffhausen AG
Amsler-Laffon-Strasse 1
8201 Schaffhausen
тел. +41 52 6311 119
факс +41 52 6250 154
www.fms.ch

MAG Hessapp

Hessapp GmbH
Aarstraße 157
65232 Taunusstein-Hahn
тел. +49 61 28 24 3-0
факс +49 61 28 24 3-111
www.hessapp.com

MAG Powertrain

Ex-Cell-O GmbH
Salacher Straße 93
73054 Eislingen/Fils
тел. +49 71 61 805-0
факс +49 71 61 805-223
www.mag-powertrain.com

www.precise-rotation.ru
www.mag-ias.com



Вместе с MAG в лидеры – это цель за которую решительно выступают ведущие технологические предприятия нашей группы. Своим активным участием и инновационной мощью мы выводим клиентов из самых разных отраслей промышленности на путь успеха – и заботимся о том, чтобы колесо прогресса вращалось быстрее во всем мире.