

# Цифровой завод

# DMG MORI

## PATH OF DIGITIZATION



> MORE THAN JUST SMART  
CELOS® Machine



> INTELLIGENT WORKFLOW  
CELOS® Manufacturing



> EXCELLENCE IN PRODUCTION  
Digital Factory

## Вместе с DMG MORI в эпоху Индустрии 4.0

Компания DMG MORI укрепляет основу комплексной цифровизации с помощью новых решений на базе интерфейса CELOS®, эксклюзивных технологических циклов и решений powertools, а также с помощью приобретения стартапа, специализирующегося на цифровом производстве

Тенденция по объединению в сеть оборудования, средств производства и инженерных систем на производстве для формирования цифровых производственных цепочек продолжает крепнуть. Одновременно с этим процессом в станкостроительной отрасли всё чаще используются самые разные датчики и ПО. Именно поэтому компания DMG MORI высокими темпами продолжает разработку программных решений. Важнейшей задачей является создание добавленной стоимости для заказчиков на самых начальных этапах цифровизации с помощью специализированных программных решений. Помимо прочего, эту задачу решают 26 эксклюзивных технологических циклов DMG MORI, которые делают программирование в цеху у действующего оборудования быстрее и проще. Вторым примером являются решения DMG MORI Powertools для автоматического создания программ при разработке технологии. Параллельно компания DMG MORI активно развивает интерфейс CELOS® на базе приложений, постоянно добавляя новые специализированные приложения и пакетные программные решения.

Благодаря технологическим циклам и решениям Powertools компании DMG MORI программирование становится на 60 % быстрее

Эксклюзивные технологические циклы DMG MORI облегчают операторам программирование в цеху благодаря простому вводу параметров в диалоговой си-

стеме непосредственно в системе ЧПУ, а также благодаря инновационным решениям в области настройки, измерения, обработки и контроля. К новейшим разработкам относятся специальные циклы для внутреннего, наружного шлифования и шлифования поверхностей, мониторинг процесса обработки в режиме реального времени, что повышает безопасность и обеспечивает высокое качество обработки.

Заказчикам, которые заняты разработкой технологии, крайне полезными окажутся новые и, конечно, эксклюзивные решения Powertools от DMG MORI для автоматизированного программирования. Помимо этого, 24 эксперта DMG MORI поддерживают пользователя во внедрении и оптимизации таких систем автоматического программирования как SIEMENS NX, AUTODESK FeatureCAM и ESPRIT.

### Новинка: Технологическая библиотека

При создании Технологической библиотеки ее создатели из компании DMG MORI руководствовались девизом: «Надежность производства, в основе которой лежит опыт конкретного заказчика!». Решение позволяет сохранять последовательности обработки отверстий и технологии обработки и вызывать эти данные при необходимости нажатием кнопки. В результате параметры резания, подтвержденные заказчиком, автоматически присваиваются в новых программах.



26 эксклюзивных технологических циклов DMG MORI облегчают операторам программирование в цеху благодаря простому вводу параметров в диалоговой форме непосредственно в системе ЧПУ.

#### Новинка: Адаптивный процесс

Контроль качества обработки благодаря новому модулю автоматизированной подготовки управляющих программ «Адаптивный процесс». В сочетании с измерительными датчиками и системой ЧПУ, обеспечивает автоматическое выравнивание заготовок во время процесса из программы для обработки посадок без ошибок и записи результатов.

#### Новинка: CAM Агент

CAM Агент это новый модуль автоматизированного программирования от компании DMG MORI. После изучения семейства деталей в САПР соответствующие УП создаются автоматически, сохраняя все ранее определенные последовательности и технологии. Программы автоматически совмещаются с имеющимся инструментом и технологиями даже при смене станка.



## Решения Powertool – Виртуальный станок с новыми функциями

Виртуальный станок обеспечивает бесперебойную обработку и сокращает время наладки до минимума на практике. В уникальную систему для симуляции в режиме 1:1 добавлено множество новых функций. Среди прочего простое добавление зажимных приспособлений, нулевых точек и положений стола в программу для симуляции. Работа с инструментом и управляющими программами усовершенствована благодаря появлению специальных интерфейсов. Все это обеспечивает более эффективную многостаночную обработку и работу в режиме безлюдной технологии с максимальной надежностью.



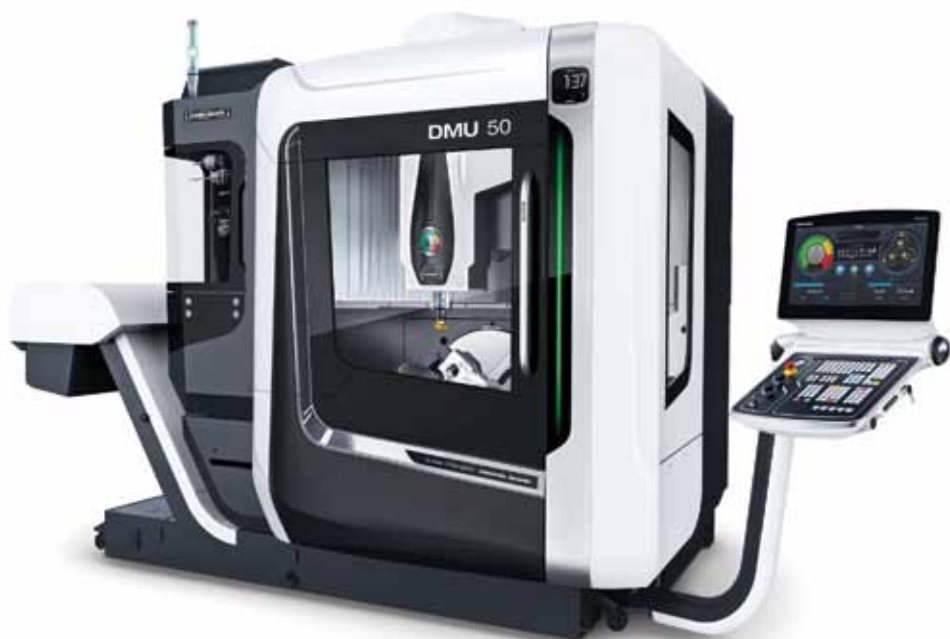
Предприятия любого масштаба из самых разных отраслей промышленности могут контролировать, анализировать и оптимизировать процессы производства на станках и в производственной среде благодаря интерфейсу CELOS® компании DMG MORI. Также благодаря стандартизированному интерфейсам связи станки с CELOS® на сегодняшний день на 100% совместимы со внутренней IT-инфраструктурой компании и производственными сетями будущего

## Интерфейс CELOS® – основа и гарантия успешной цифровизации

Революционные изменения в области управления и работы станков с интерфейсом CELOS® компания DMG MORI проводит с 2013 г. С этого времени несколько тысяч высокотехнологичных станков с интерфейсом CELOS® были успешно введены в эксплуатацию, более 100 станков из линейки DMG MORI уже оснащены интерфейсом CELOS® и их количество постоянно растет. Таким образом, предприятия любого масштаба из самых разных отраслей промышленности могут контролировать, анализировать и оптимизировать процессы производства на станках с интерфейсом CELOS® с помо-

При разработке технологии крайне полезными окажутся новые и, конечно, эксклюзивные решения Powertools от DMG MORI для автоматизированного программирования и индивидуальная поддержка 24 высококвалифицированных экспертов компании DMG MORI





Во всем мире успешно введены в эксплуатацию несколько тысяч высокотехнологичных станков с интерфейсом CELOS®. В линейке DMG MORI более 100 станков уже оснащены интерфейсом CELOS® и среди них новый универсальный фрезерный обрабатывающий центр DMU 50

щью имеющихся приложений. Процессы, проходящие в производственной среде, также могут управляться, контролироваться и быть организованы с помощью Производственных решений CELOS®. И, наконец, благодаря стандартизированным интерфейсам связи станки с CELOS® на сегодняшний день на 100% совместимы с внутренней IT-инфраструктурой компании и производственными сетями будущего.

Согласно данной классификации, ассортимент цифровых продуктов и услуг компании DMG MORI рассчитан на три основных стадии автоматизации предприятия:

- Станок с CELOS® – «Больше, чем просто умный»
- Процесс производства с CELOS® – «Интеллектуальный процесс»
- Цифровой завод – «Превосходство в производстве»

При этом, основным элементом стратегии развития программных продуктов DMG MORI станут решения с предварительно сконфигурированными приложениями CELOS®. Предлагаемые по разумной цене, включающей все виды обслуживания, они решат узко специализированные задачи по цифровизации, помогут ознакомиться с цифровизацией в общем смысле и облегчат заказчику переход к цифровому производству в дальнейшем. Отличным примером может служить новый Производственный пакет CELOS® для определения и визуализации состояния и параметров станка. В пакет входят приложения CELOS® CONDITION ANALYZER для анализа сигналов о станке и процессе обработки и CELOS® PERFORMANCE MONITOR для максимальной прозрачности процесса производства и мониторинга производственных параметров.

### DMG MORI углубляет профессиональную компетентность с помощью перспективной стартап-компании

Сосредоточившись на развитии внутренних компетенций как, например, CELOS® для станков и производства, компания DMG MORI также форсирует развитие цифровых инноваций для всей производственной цепочки, выходя за границы отдельно взятой отрасли производства. С этой целью была приобретена доля в стартап-компании ISTOS из Дюссельдорфа. Компания ISTOS будет разрабатывать перспективные проекты в области цифрового производства для компании DMG MORI, ее потенциальных заказчиков, партнеров и поставщиков. В сотрудничестве с подразделением DMG MORI Software Solutions GmbH компания ISTOS также будет поддерживать заказчиков DMG MORI с помощью решений по цифровизации производства. Более того, демонстрация первых специализированных продуктов и подходов к решениям ожидается уже на выставке EMO.

# DMG MORI

ООО «ДМГ МОРИ Рус»

125130, Москва, Старопертовский проезд, 1А

Тел.: +7 (495) 139-74-11

Факс: +7 (495) 139-74-12

E-mail: info@dmgmori.ru

www.dmgmori.ru

