

## ИННОВАЦИОННОЕ ОБОРУДОВАНИЕ ДЛЯ ПРЕДПРИЯТИЙ БУДУЩЕГО

Компания DMG MORI **DMG MORI**

На выставке *Металлообработка*, которая в 2018 г. пройдет в Москве с 14 по 18 мая, компания DMG MORI представит весь спектр возможностей – цифровой завод, комплексные решения по автоматизации, сервисные решения, основанные на потребностях заказчиков. Во время выставки будут продемонстрированы уникальные решения для цифровизации производства, автоматизации, такие как интеграция DMU 50 и системы PH 150 для загрузки/выгрузки паллет, а также инновационные разработки в области аддитивного производства. Кроме этого, посетители получат возможность ознакомиться с индивидуальными сервисными решениями, обучающими программами для российского рынка и передовыми технологиями для авиакосмической отрасли.

Ключевые слова: металлообработка, цифровое производство, локализация, Industry 4.0.

На выставке «Металлообработка 2018» компания DMG MORI продемонстрирует комплексные решения для внедрения цифровизации, автоматизации и самые передовые производственные технологии для российского рынка:

- цифровой завод: внедрение интерфейса CELOS для цифрового обеспечения производства в эпоху Industry 4.0;
- автоматизация производства: интегрированные решения для производства будущего;
- аддитивное производство: три комплексные производственные цепочки для технологии работы с порошковой камерой и подачей порошка через сопло;
- отечественное производство и сервис на Ульяновском станкостроительном заводе;
- обучение и подготовка специалистов: международные образовательные стандарты и самые современные системы ЧПУ;
- 36 месяцев гарантии на шпиндели серии MASTER;
- превосходство технологий DMG MORI: 50 лет опыта в разработке технологий для авиакосмической отрасли.

**Концепция DMG MORI «Путь цифровизации»**

Внедрение цифровых технологий в станкостроение будет одной из ключевых тем на стенде DMG MORI во время выставки «Металлообработка» 2018 г. Презентации на выставке будут всесторонне освещать концепцию, названную «Путь цифровизации». Согласно этой концепции, внедрение цифровых технологий происходит «снизу-вверх» (bottom-up): начиная от внедрения интерфейса CELOS на отдельные станки, переходя к объединению производственных процессов с помощью CELOS и заканчивая переходом к «умному заводу» (рис. 1).

**Комплексные решения для цифрового завода**

Впервые представленные на выставке ЕМО системы поточной обработки цифровых заданий для информационной поддержки планирования производства и автоматизированного управления инструментом находятся уже на этапе точной настройки. Они будут доступны для клиентов в качестве приложений CELOS уже в первой половине года. Другими вопросами внедрения цифровых технологий являются непрерывное расширение возможностей мониторинга для оптимизации производственных процессов, а также цифро-

вых продуктов и услуг. Внедрение новой, независимой от конкретного производителя платформы IoT ADAMOS, позволяет компании DMG MORI предлагать своим клиентам и поставщикам комплексные интегральные и открытые решения для цифровизации.

**Автоматизация производства: интегрированные решения для производства будущего**

Решения по автоматизации получают все большее распространение и позволяют увеличивать производительность производства. Компания DMG MORI поддерживает это направление и гарантирует, что все станки ее производственной линейки могут поставляться от единого поставщика либо в качестве стандартного решения, либо в качестве решения для конкретного заказчика. «Наш общие производственные возможности варьируется от разработки и моделирования до окончательной передачи полной системы «под ключ», — объясняет Маркус Ремм, управляющий директор совместного предприятия DECKEL MAHO Seebach GmbH и DMG MORI HEITEC GmbH, DMG MORI AKTIENGESELLSCHAFT и HEITEC AG. Интеграция станков и систем автоматизации осуществляется на производственных площадках DMG MORI, что позволяет компании реализовывать комплексный подход и поставлять объединенные решения от единого разработчика. На выставке «Металлообработка» компания DMG MORI представит решение по автоматизации, которое включает систему PH 150 для загрузки/выгрузки паллет на 24 паллеты максимум и универсальный обрабатывающий центр для обработки по 5 осям DMU 50 и DMU 50 *ecoline*, выпускаемые на Ульяновском станкостроительном заводе (рис. 2).

**Обучение и подготовка специалистов для российского рынка**

Конкурентоспособность предприятия зависит от владения ноу-хау в области систем ЧПУ. Компания DMG MORI охотно делится опытом в этой сфере как с промышленными предприятиями, так и образовательными учреждениями. Работая в тесном сотрудничестве с техникумами, университетами и производственными предприятиями, Академия DMG MORI зарекомендовала себя как надежного партнера, предлагающего широкий перечень обучающих курсов и оборудования для российского рынка. Подход Академии DMG MORI

к обучению основан на применении международных образовательных стандартов и использовании переносимых систем ЧПУ. Все тренеры проходят обучение в Германии. В Технологическом центре DMG MORI в Москве и на заводе в Ульяновске можно приобрести оборудование для классных комнат и станки для обучения. Имея богатый опыт в организации образовательных программ, компания DMG MORI с 2013 г. является генеральным партнером движения WorldSkills в России, а с 2017 г. и глобальным партнером международного движения WorldSkills International. Партнерство подразумевает проведение специальных обучающих курсов для подготовки участников соревнований WorldSkills. Эффективность обучающих программ подтверждена на практике в обучающих центрах, сотрудничающих с компанией DMG MORI. Наилучшие результаты в таких компетенциях, как точение и фрезерование были продемонстрированы в образовательных учреждениях, оснащенных станками DMG MORI.

#### **Ульяновский станкостроительный завод: производство и сервис в России**

Современное промышленное предприятие в г. Ульяновске и Технологический центр DMG MORI в Москве обеспечивают станкостроительному концерну не только статус отечественного производителя, но и лидера инноваций на российском рынке. С момента открытия Ульяновского станкостроительного завода в 2015 г. российская производственная площадка с каждым годом развивается все успешнее, достигнув высших показателей в 2017 г. Применяя технологию сборки полного цикла, производство в 2017 г. показало рост на 45% по сравнению с 2016 г. В 2018 г. предприятие запускает сборку шпиндельных узлов для станков собственного производства — DMG MORI будет собирать 600 шпинделей в год, а также начнет производство гидравлических систем для оборудования собственного производства (рис. 3). Что касается серии шпинделей MASTER, DMG MORI дает достойный ответ на требования рынка. Объединив весь опыт компании DMG MORI, эти шпиндели пользуются высоким спросом, очень надежны и имеют значительно более длительный срок службы по сравнению с обычными шпинделями. По этой причине компания DMG MORI предоставляет 36-месячную гарантию на шпиндели в этой серии без каких-либо ограничений часов эксплуатации.

Сервисные услуги, предоставляемые компанией DMG MORI, являются наглядным примером решений, ориентированных на запросы заказчиков, и основой стратегии будущего развития. Еще совсем недавно в 2016 г. компания DMG MORI объявила о пяти новых сервисных обязательствах перед заказчиками под девизом «Интересы Заказчика на первом месте 1.0». И вот уже готов расширенный список обязательств по оказанию сервисных услуг «Интересы Заказчика на первом месте, версия 2.0».

#### **Аддитивное производство: три комплексные производственные цепочки для технологии работы с порошковой камерой и подачей порошка через сопло**

DMG MORI успешно работает на рынке уже более четырех лет благодаря комбинации технологии сварки лазерной наплавкой и механической обработки на станках серии LASERTEC 3D hybrid. Это базовый уровень, на котором DMG MORI уже давно зарекомендовал себя как поставщик полной линейки оборудования для аддитивного производства и на котором он полностью скомплектовал портфель оборудования. В то время как LASERTEC 65 3D служит дополнением существующего парка обрабатывающих центров, где он используется исключительно для сварки лазерной наплавкой, серия LASERTEC SLM расширяет диапазон продукции, предлагая работу с использованием рабочей платформы методом выборочной лазерной плавки.

#### **Комплексные решения для аддитивного производства в порошковой камере**

На рынке аддитивных систем для выборочной лазерной плавки станок LASERTEC SLM впечатляет высоким уровнем надежности и производительности. Его сменный порошковый модуль обеспечивает возможность замены порошка менее чем за два часа. Благодаря CELOS для SLM компания DMG MORI предлагает интегральное программное решение для автоматизированной подготовки управляющих программ и управления станком из единого источника и с единым пользовательским интерфейсом. Благодаря скоординированному и единообразному пользовательскому интерфейсу детали программируются в кратчайшие сроки, а информация передается на устройство мгновенно — независимо от сложности деталей (рис. 4).

#### **Комплексные ноу-хау для российской авиакосмической промышленности**

Помимо оборудования DMG MORI предоставляет заказчикам комплексные промышленные ноу-хау от технического консультирования до индивидуальных решений под ключ для отраслей с высокими требованиями к качеству обработки поверхности, такими как автомобилестроение и авиакосмическая отрасль. Особое внимание в компании DMG MORI уделяется именно авиакосмической отрасли. Эта быстро растущая отрасль промышленности требует серьезных компетенций для реализации эффективных решений и высокопроизводительных систем ЧПУ. Компания DMG MORI уже является главным поставщиком станков и решений для российской авиакосмической отрасли. На выставке Металлообработка в зоне, посвященной аэрокосмической промышленности, заказчики смогут не только увидеть станки DMG MORI, выпускаемые в России, но и 5-осевой обрабатывающий центр DMU 125 P duoBLOCK и токарно-фрезерный обрабатывающий центр CTX beta 800 TC.

*Контактный телефон (495) 139-74-11.  
Http://www.dmgmori.com*