

Передовые технологии для российского рынка металлообработки

Компания DMG MORI

Представлены значимые события, приуроченные к выставке «Металлообработка-2016»: открытие нового головного офиса DMG MORI в Москве и расширение линейки продукции, производимой локально в г. Ульяновске.

Ключевые слова: металлообработка, панель управления, визуализация, технология аддитивного производства, комплексная автоматизация.

23–27 мая 2016 г. в Москве состоялась 17-я международная специализированная выставка «Металлообработка-2016», на которой компания DMG MORI в очередной раз утвердила планы по активному расширению своей деятельности в России. Успешное развитие локального производства на базе Ульяновского станкостроительного завода подтверждает важность российского рынка для DMG MORI. На сегодняшний день в России налажено производство станков серии ECOLINE, а также DMU 50 премиум линейки. Не менее знаковым событием для DMG MORI Россия стало открытие нового головного офиса и Технологического центра в Москве.

Торжественное открытие головного офиса DMG MORI в Москве

23 мая 2016 г. DMG MORI открыло двери нового головного офиса и Технологического центра в Москве (рис. 1). На общей выставочной площади 1300 м² вниманию посетителей были представлены до 20 высокотехнологичных станков в работе. Экспозиция включает весь модельный ряд станков, производимых локально на Ульяновском станкостроительном заводе: пять станков серии ECOLINE и DMU 50 премиум линейки — первый станок локального производства для 5-осевой обработки. Посетители нового Технологического центра познакомились также с работой революционной системы управления CELOS® и программными решениями DMG MORI. Новый головной офис в Москве станет подходящей площадкой для обмена профессиональным опытом и демонстрации инновационных решений DMG MORI в России. Новое здание общей площадью 4100 м² оборудовано просторными офисами, переговорными комнатами и классами для обучения работе с ЧПУ.

ECOLINE — локальное производство в России и для России

Открытие Ульяновского станкостроительного завода, которое состоялось в сентябре 2015 г., позволило DMG MORI стать ближе к российским заказчикам и укрепить свои позиции на российском рынке станкостроения. На сегодняшний день в г. Ульяновске собрано более 240 станков серии ECOLINE: универсальные токарные станки CTX 310 *ecoline*, вертикальные обрабатывающие центры DMC 635 V *ecoline* и DMC 1035 V *ecoline*, а также универсальные фрезерные станки DMU 50 *ecoline*.

DMG MORI продолжает развивать локализацию производства. Теперь линейка оборудования, производимого в России, включает также CTX 510 *ecoline* — уни-

версальный токарный станок, сочетающий надежность, гибкость, эффективность и легкость в эксплуатации (рис. 2). До конца 2016 г. DMG MORI планирует произвести 20 станков данной модели для своих заказчиков из различных отраслей промышленности.

Все станки DMG MORI, произведенные в России, отвечают самым высоким требованиям и глобальным стандартам качества. На все станки серии ECOLINE действует стандартная гарантия 18 мес. (на комплектующие и услуги). Благодаря локализации производства DMG MORI гарантирует заказчикам такие преимущества, как фиксированные цены в рублях, сокращение транспортных расходов, отсутствие таможенных пошлин, а также высшее качество как производимой продукции, так и сервисных услуг. Выйдя на запланированную производственную мощность 1200 станков в год, DMG MORI планирует экспортировать произведенные в России станки в Европу и страны СНГ.

DMU 50 — первоклассная 5-осевая обработка для российского рынка

Одной из российских премьер DMG MORI в 2016 г. стал DMU 50 премиум линейки — первый станок локального производства для 5-осевой обработки (рис. 3), производство которого будет осуществляться на Ульяновском станкостроительном заводе. Запатентованные и постоянно совершенствуемые конструкции 5-осевых станков неизменно востребованы в самых разных отраслях промышленности по всему миру: от станков начального уровня до высокотехнологичных станков для самых строгих требований. Станки DMU 50 открывают новый этап в развитии отдельных цехов, учебных классов, а также небольших предприятий по производству инструмента и приспособлений. Универсальные фрезерные станки с ЧПУ оснащены самыми передовыми технологиями. Высокую динамику DMU 50 обеспечивают цифровые приводы по всем осям, скорость быстрых ходов до 30 м/мин, ускорение 5 м/с² и шпиндели до 18 тыс. об./мин. Наряду со стандартным неподвижным столом имеются такие опции, как наклонно-поворотный стол с гидравлическим зажимом и синхронный стол, которые подключают две дополнительные оси обработки. Конструктивные особенности литой станины с ребрами жесткости являются основой высокой точности станка.

Благодаря наклонно-поворотному столу появляются расширенные возможности производства сложных заготовок максимум за два установка. Экономия

на дорогостоящих приспособлениях не только снижает затраты, но и значительно повышает точность деталей. Большой угол поворота до 115° (–5°/+110°) позволяет выполнять внутренние пазы до 20°. Направляющие, приводы, измерительные системы и инструменты защищены за пределами рабочего пространства.

Интерфейс CELOS® и программные решения DMG MORI

Компания DMG MORI активно внедряет на рынках интеллектуальные программные решения, позиционируя их как основу для последующего внедрения в производство цифровых и сетевых технологий. В эпоху Индустрии 4.0 крайне важно выработать стратегию цифрового производства с учетом требований конкретного предприятия. В качестве одного из шагов по реализации данной стратегии компания DMG MORI предлагает заказчикам программное обеспечение для взаимодействия оператора со станком CELOS® на базе меню приложений и технологических циклов (рис. 4).

Впервые CELOS® был представлен три года назад, и по состоянию на сегодняшний день система продолжает совершенствоваться. Целостный интерфейс, разработанный специалистами DMG MORI, так же прост в использовании, как смартфон. Благодаря открытой архитектуре интерфейс CELOS® способен обмениваться информацией с системами более высокого уровня и облегчает процесс программирования на уровне цеха. Таким образом, CELOS® обеспечивает заказчикам интеграцию станков в систему управления производством, одновременно создавая интерфейс кибер-физической системы в металлообрабатывающем производстве будущего уже сегодня. Преимущества для ежедневного производства впечатляют: экономия времени наладки составляет 30%, а экономия времени и усилий на расчет технологических параметров или поиск необходимой информации — 50%. Кроме того, заказчики, выбравшие CELOS® получают неограниченный доступ к 16 имеющимся приложениям и смогут воспользоваться всеми будущими приложениями, так как в CELOS® предусмотрена совместимость с последующими версиями.

Программирование в цехе у действующего оборудования всегда имело огромную важность и еще долго не потеряет своей актуальности для единичного производства, а также производства малых и средних партий деталей. Вот почему стандартные циклы точения, фрезерования и сверления уже давно входят в оснащение современных систем управления. Опираясь на свой солидный практический опыт, компания DMG MORI выходит за рамки стандартных решений и предлагает заказчикам 24 эксклюзивных технологических цикла DMG MORI для фрезерной/фрезерно-токарной обработки. Данные циклы позволяют оператору самостоятельно создавать в цехе программы

комплексной обработки на 60% быстрее, чем посредством диалогового программирования с помощью контекстного меню.

LASERTEC 65 3D и LASERTEC 4300 3D — прорыв в области аддитивного производства

В условиях единичного производства при постоянном увеличении сложности деталей применение аддитивных технологий, обеспечивающих высокую степень свободы при изготовлении самых сложных форм, является единственным эффективным решением. Однако данная технология считалась слишком медленной в реализации, недостаточно точной и слишком дорогой, что затрудняло ее выход на рынок металлообработки. Совершенно новые возможности в этой области открылись при сочетании лазерной наплавки порошка через специальное сопло и традиционных способов обработки. Компания DMG MORI как родоначальник и законодатель тенденций в данной сфере представляет два гибридных станка, ориентированных в будущее — LASERTEC 65 3D and LASERTEC 4300 3D (рис. 5).

Станок LASERTEC 65 3D, предлагаемый компанией DMG MORI на рынке уже некоторое время, представляет собой станок на основе традиционного 5-осевого центра для высокоточного фрезерования и одновременной обработки по 5 осям. Станок оснащается диодным лазером мощностью 2,5 кВт для аддитивного производства и предназначен для комбинированной комплексной обработки деталей, ремонтных работ, частичного или полного нанесения покрытий в производстве инструмента или пресс-форм. В 2016 г. компания DMG MORI расширила линейку оборудования для аддитивного производства, представив модель LASERTEC 4300 3D. В дополнение к лазерной наплавке и 5-координатному фрезерованию новый комбинированный станок обеспечивает возможность токарной обработки и отлично подходит для обработки длинных цилиндрических деталей. Благодаря своему исполнению станок обеспечивает полную финишную обработку детали, включая задний торец, обрабатывая деталь с шести сторон.

Обработка длинных деталей также не представляет проблем, так как в данном случае нижняя револьверная головка поддерживает деталь в процессе производства. В обоих станках интеграция лазерной головки осуществляется с помощью интерфейса HSK-A63, включая головку для подачи порошка. Смена и перемещение головок происходит автоматически. Дополнительной отличительной особенностью станка LASERTEC 4300 3D является наличие до пяти головок подачи порошка для проведения различных операций, например, нанесения внутренних или наружных покрытий на цилиндрические детали. Это обеспечивает дополнительную свободу в отношении выбора стратегии обработки.

Контактный телефон (495) 225-49-60.
[Http://www.dmgmori.com](http://www.dmgmori.com)