

DMG MORI ИДЕТ ВПЕРЕД, НЕ СНИЖАЯ ТЕМПА

Компания DMG MORI **DMG MORI**

В феврале 2020 г. на выставке в г. Пфронтене (Германия) компания DMG MORI представила целый ряд инновационных решений в области станкостроения. Основное внимание было уделено: универсальному стандарту для подключения в сеть различных видов станков Connectivity, обновлению всех имеющихся версий CELOS, новому порталу для клиентов my DMG MORI и идеальному решению для начального уровня для цифровизации ПО TULIP. Большинство экспонатов демонстрировали системы автоматизации, которые компания предлагает в составе комплексных решений от одного поставщика. Три мировых премьеры дополнили выставочную линейку: универсальный горизонтальный обрабатывающий центр DMC 65 H топоBLOCK, модульная паллетная система PH CELL и станок для лазерного текстурирования LASERTEC 400 Shape.

Ключевые слова: цифровизация, станкостроение, автоматизация, сервисное обслуживание, искусственный интеллект, информационные панели, модульность, эргономика.

11–15 февраля 2020 г. на традиционной домашней выставке, которая прошла в г. Пфронтене (Германия), DMG MORI предстала в качестве движущей силы инноваций в области цифровизации и автоматизации. Представленные на выставке экспонаты в очередной раз подтвердили, что DMG MORI идет вперед, не снижая темпа (рис. 1). Компания DMG MORI представила передовые идеи в области обработки резанием и аддитивного производства на площади более 7500 м².

Интеграция цифровых технологий: от DMG MORI Connectivity и обновления CELOS до комплексной оптимизации сервиса

Немногие компании могут похвастаться таким успехом в расширении и совершенствовании традиционного бизнеса по продаже станков и услуг с помощью цифровых технологий на протяжении столь долгого времени, как DMG MORI. В этом смысле система управления и контроля CELOS на основе приложений, которая впервые была представлена на ЕМО в 2013 г., стала для отрасли без преувеличения новаторской. С тех пор было внедрено еще больше передовых решений. Сегодня только интерфейс CELOS используется в системах управления более чем 20 тыс. станков DMG MORI по всему миру. Успех компании наглядно подтверждает система DMG MORI PLANNING & CONTROL для планирования и управления и независимая от производителя платформа WERKBLiQ для технического обслуживания и ремонта. Являясь одним из основателей платформы ADAMOS GmbH, DMG MORI уже давно взяла курс на создание добавочной стоимости с помощью сете-



Рис. 1. На традиционном Дне открытых дверей 11-15 февраля 2020 г. компания DMG MORI предстанет движущей силой инноваций в области цифровых технологий и автоматизации

вой интеграции в эпоху развития платформенной экономики.

Помимо этого, отметим следующие достижения компании:

- система DMG MORI Connectivity обеспечивает безопасное объединение в сеть станков DMG MORI и выбранных продуктов сторонних производителей;

- обновление системы CELOS до текущей версии теперь не зависит от ПЛК. Это относится ко всем существующим интерфейсам CELOS за последние шесть лет;

- в новой версии DMG MORI MESSENGER используются настраиваемые информационные панели для быстрого отображения фактического состояния станков. Теперь его также можно использовать для всех станков и устройств, подключенных к сети с помощью DMG MORI Connectivity.

my DMG MORI: уникальный портал для заказчиков для автоматизации сервисного обслуживания и управления запасными частями с обновлением WERKBLiQ для сторонних продуктов

После мировой премьеры на ЕМО новый портал my DMG MORI для заказчиков может похвастаться уникальной эффективностью и заметным успехом. 4 тыс. заказчиков зарегистрировали свое оборудование бесплатно всего через несколько недель. Цель компании — 20 тыс. пользователей к концу 2020 г. Причина молниеносного старта: портал my DMG MORI предлагает предприятиям широкий ряд инновационных функций для интегрированного управления, мониторинга и документирования всех процессов обслуживания, которые касаются станков.

Портал my DMG MORI позволяет создавать и отправлять запросы на сервисное обслуживание одним нажатием кнопки. При этом интерактивная форма запроса предотвращает недопонимание. Конкретные запросы и опционально прикрепленные фотографии или видео напрямую попадают к нужному сервисному специалисту DMG MORI. Кроме того, функция «Поиск и отслеживание» обеспечивает прозрачность для всех процессов и процедур. Даже заказы на запчасти можно отследить с точностью до минуты. Более того, уникальная функциональность my DMG MORI не должна ограничиваться оборудованием DMG MORI. Благодаря беспрепятственному обновлению платформы обслуживания WERKBLiQ заказчики могут получить доступ ко всему спектру услуг портала для всего парка станков, включая оптимизацию мероприятий по обслуживанию.

TULIP — простой шаг к цифровизации

Сотрудничество DMG MORI и поставщика программного обеспечения TULIP (США) стало еще одной премьерой в г. Пфронтене. К этому времени в эксплуатации уже находились несколько сотен сетевых рабочих станций TULIP, готовых к показу на домашней выставке. Прежде всего, это относится к примерам использования TULIP при изготовлении шпинделей на производственной площадке в г. Пфронтене.

Основная идея решений TULIP проста: неавтоматизированные рабочие процессы при работе с оборудованием или во время сборки визуализируются шаг за шагом с помощью приложений TULIP и дополняются нужной информацией. Система проводит оператора через каждый этап процесса и записывает все относящиеся к нему (цифровые) данные о состоянии «за это время». Большое число примеров использо-

вания доступно заказчику в библиотеке приложений в виде адаптируемых «образцов» для «записи» процесса. Пользователи также могут использовать платформу TULIP без кода для самостоятельного создания приложений без каких-либо специальных навыков программирования. Таким образом, DMG MORI погружает заказчика в процесс цифровизации и полностью предоставляет ему ответственность за происходящее на производстве. Это еще одна причина, по которой в компании DMG MORI убеждены, что решения TULIP значительно облегчат жизнь малым и средним предприятиям, в частности, упростят доступ к внедрению цифровых технологий на производстве.

up2parts: оптимизация процесса с помощью искусственного интеллекта

Очередное знаковое событие в истории DMG MORI: стратегические инвестиции в компанию up2parts — разработчика программного обеспечения, который открыл мир искусственного интеллекта для металлообработки. Цель альянса — упростить и ускорить создание планов работ с помощью анализа геометрических компонентов с поддержкой искусственного интеллекта, в частности, для заказчиков DMG MORI, которые являются поставщиками услуг. Это позволит осуществлять квалифицированные расчеты цен для отдельных компонентов в режиме реального времени на основе данных рабочих планов.

15 комплексных решений для автоматизации — напрямую от одного поставщика

В будущем DMG MORI будет предлагать все станки производственной линейки с системами автоматизации, чтобы удовлетворить быстро растущий спрос. Ожидается бурный рост в трехзначном диапазоне. Во время домашней выставки компа-



Рис. 2. Во время Дня открытых дверей компания DMG MORI продемонстрировала 15 решений по автоматизации

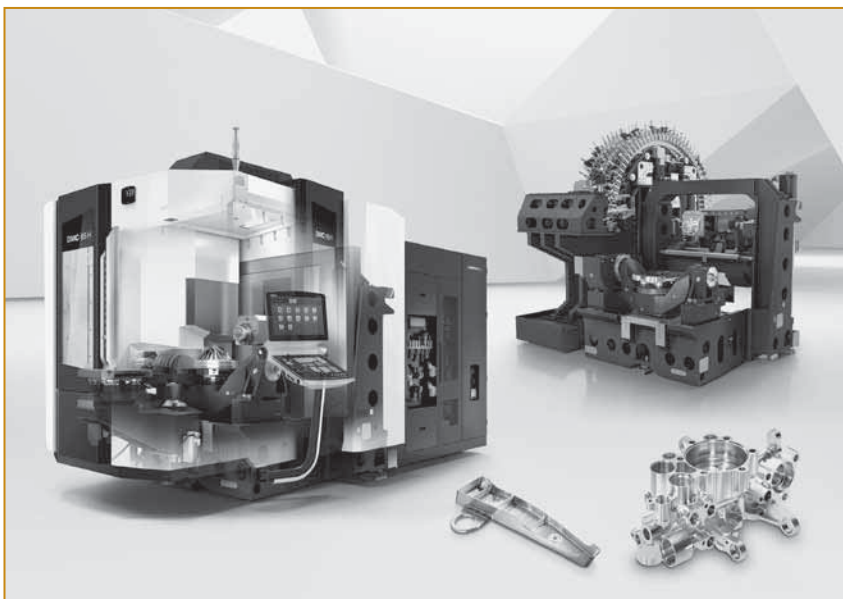


Рис. 3. Станок DMC 65 H monoBLOCK

ния DMG MORI продемонстрировала 15 решений по автоматизации, включая новую систему PH CELL на DMU 65 monoBLOCK, DMC 90 U duoBLOCK с PH-AGV 50 и CTX beta 1250 TC с Robo2Go Vision (рис. 2).

Автоматически управляемая система PH-AGV 50 представляет собой автономную систему автоматизации с палетами. Это инновационное решение реализует гибкую схему автоматизации со свободным доступом к станку и интеллектуальной концепцией безопасности для работы оператора на станке. Robo2Go Vision — это дальнейшее развитие гибкой роботизированной автоматизации, которая обеспечивает прямую загрузку европалет и благодаря новой 3D-камере обеспечивает надежное распознавание без необходимости использования каких-либо спе-



Рис. 4. Модульная система автоматизации PH CELL со станком DMU 65 monoBLOCK

циальных стоек хранения заготовок. Поэтому необходимости в переключении заготовок нет.

Мировые премьеры: DMC 65 H monoBLOCK — принципиальные изменения в универсальной горизонтальной обработке

Станок DMC 65 H monoBLOCK представляет собой новое событие в области горизонтальной обработки (рис. 3). Уникальная концепция станка объединяет гибкость и эргономику пятиосевого вертикального станка с производительностью и надежностью горизонтального обрабатывающего центра. Благодаря оптимальному удалению стружки станок является отличным решением для обработки конструктивных элементов в аэрокосмической отрасли. Заказчики, занятые производством штампов и пресс-форм, получают возможность обрабатывать детали с глубокими отверстиями до 550 мм на одном станке. Предприятия-подрядчики особенно ценят гибкость, которую обеспечивает наклонно-поворотный стол и оригинальное рабочее пространство. Это позволяет обрабатывать как высокие зажимные стойки, так и пятиосевые компоненты весом до 600 кг. Термосимметричная конструкция станины с высокой собственной жесткостью, включая опору на три точки, обеспечивает максимальную точность в течение длительного времени.

Мировые премьеры: PH CELL — модульная автоматизация вместимостью до 40 палет

DMG MORI представила новую палетную систему PH CELL установочной площадью 10,7 м² на DMU 65 monoBLOCK (рис. 4). Боковая загрузка в станок гарантирует оптимальную эргономику и доступ к рабочему пространству. Палетная система имеет модульную конструкцию и обеспечивает высокую гибкость. Базовая версия с одним стеллажом может вместить до 12 палет 500 x 500 мм, 16 палет 400 x 400 мм или до 20 палет 320 x 320 мм, распределенных по трем или четырем полкам. Система также может быть расширена вторым стеллажом, что позволит разместить до 40 мест для хранения палет. Второй стеллаж может быть модернизирован без необходимости в дополнительном пространстве. Отдельная станция наладки (по заказу с возможностью поворота) обеспечи-



Рис. 5. Станок LASERTEC 400 Shape

вает эргономичную наладку во время обработки. Система PH Cell — это система автоматизации по разумной цене в дизайне DMG MORI VERTICO, которая благодаря интерфейсу и модульному принципу может быть введена в эксплуатацию очень быстро.

Мировые премьеры: LASERTEC 400 Shape — лазерное структурирование форм XXL

Новый LASERTEC 400 Shape расширяет линейку DMG MORI в области пятиосевого лазерного структурирования для обработки крупногабаритных форм размерами до 3350 x 1350 x 1000 мм весом до 20 тыс. кг (рис. 5). Недавно разработанная лазерная головка имеет диапазон наклона -100...135° и имеет диапазон поворота ±200°, что позволяет выполнять фасонные канавки. Эргономичная и порталная конструкция LASERTEC 400 Shape с равномерным распределением тепла обеспечивает максимальную точность и исключительное качество текстурирования. Новая мо-

дель работает до трех раз быстрее при таком уровне качества благодаря высокопроизводительному текстурированию. Таким образом, LASERTEC 400 Shape открывает возможность бесконечного числа текстур воспроизводимого качества и с такими функциональными характеристиками, как устойчивость к царапинам, водоотталкивающие свойства или гладкая поверхность.

Аддитивное производство: профессиональные компетенции на всех этапах от чертежа до готовой детали

На правах партнера международного уровня в сфере аддитивного производства металлических компонентов DMG MORI обеспечивает быстро растущую технологию инновационными разработками и комплексным консультационным обслуживанием. Аддитивное производство становится все более популярным в промышленности. Поэтому требования, предъявляемые к технологии, также меняются. DMG MORI последовательно учитывает при разработке последующих моделей серии LASERTEC 3D hybrid, LASERTEC 3D and LASERTEC SLM. Главными темами являются готовность станков к эксплуатации, их производительность, качество компонентов и безопасность труда. В качестве одного из ключевых событий в г. Пфронте прошла презентация нового станка LASERTEC 125 3D hybrid, впервые представленного на выставке 2019 г. во Франкфурте-на-Майне (рис. 6). Благодаря этой последней модели пользователи теперь могут также зажимать крупногабаритные детали и пресс-формы. Имея в основе конструкции жесткую станину станков серии topoBLOCK, модель предназначена для деталей размерами до $\varnothing 1250 \times 745$ мм и весом заготовки до 2000 кг. Жесткая конструкция и высокая динамика LASERTEC 125 3D hybrid обеспечивают точную, надежную и в то же время экономически эффективную обработку сложных трехмерных деталей. Ключевым преимуществом сварки лазерной наплавкой является возможность быстрого перехода между двумя материалами с управлением от системы ЧПУ. Силовая наплавка для уменьшения износа может выполняться на одном участке, в то же время коррозионностойкая наплавка для предотвращения воздействия окружающей среды — на другом.



Рис. 6. Новый станок LASERTEC 125 3D hybrid

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