

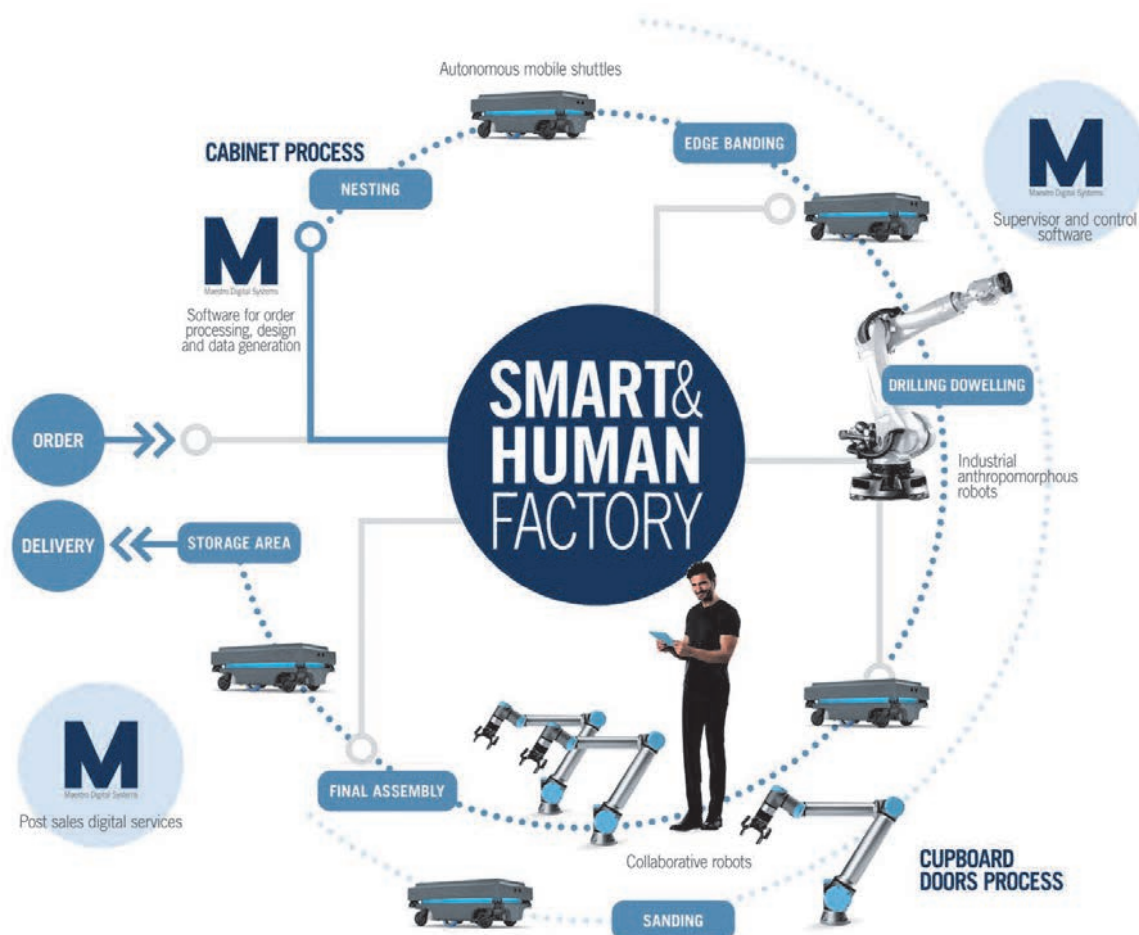
SMART&HUMAN FACTORY:

вам не придется работать в одиночку

Всем, кому посчастливилось побывать с 31 января по 2 февраля в технологическом центре SCM Group на днях открытых дверей «Smart&Human Factory» в Римини, была продемонстрирована модель деревообрабатывающего производства будущего — предприятия, в котором взаимодействие человека, станка и робота выходит на новый уровень. Это стало возможно благодаря высокоэффективным прорывным технологиям и оборудованию, разработанному специалистами SCM в содружестве с мировыми лидерами в области робототехники: Universal Robots, KUKA и MiR

Девиз мероприятия: «Вам не придется работать в одиночку» прекрасно иллюстрирует главную цель компании SCM: представить своим клиентам новую модель взаимодействия между человеком, роботом и станком — предприятия, где человек не выполняет монотонных операций, где каждую минуту генерируется прибыль.

Гибкое цифровое производство, на котором внедрены новейшие технологии, коллаборативные роботы и автоматизация процессов, а при сборке оборудования реализован модульный принцип, позволяющий просто и логично конфигурировать его под конкретные задачи, — во всей полноте возможностей предстало перед посетителями выставки. В нем реализовано всё, что необходимо для более эффективного и быстрого реагирования на потребности рынка, а значит, повышения конкурентоспособности в условиях, когда существует повсеместный запрос на индивидуальные решения. Здесь процессы максимально приближены к потребностям производства, а каждое рабочее место безопасно, несмотря на присутствие роботов и автоматически работающих машин.

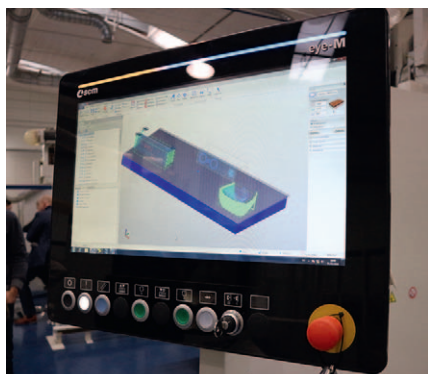




■ Авангардная технология

Эта авангардная технология разработана для решения главных проблем, возникающих в результате массовой персонализации выпускаемой продукции. Она позволяет оператору станка перейти на новый, более высокий уровень взаимодействия со средствами производства.

Выставка SCM открыла гостям новые горизонты автоматизации процессов, не забывая, разумеется, о той роли, которую во всем этом играет человек. Концепция «Цифровое производство, ориентированное на потребителя» — это не только комплекс оборудования и программного обеспечения. Это ещё и постоянное взаимодействие поставщика оборудования и ПО с клиентом для поддержки его бизнеса. Чему способствует внедрение



ПО Maestro Digital Systems, сопровождающего изделие на протяжении всего жизненного цикла — от проектирования конструкции до разработки управляющих программ, от производства деталей до и сборки. При этом оператор, участвующий в процессе, освобожден от простой и монотонной работы.

Сборку, установку фурнитуры, нанесение клея и финишную обработку поверхности выполняют коллаборативные роботы KUKA и Universal Robots: абсолютно безопасно и без применения ограждений.

Кроме того, внутрицеховые перемещения деталей и готовых изделий выполняют



автономные мобильные роботы (AMR) MiR, которые самостоятельно перемещаются даже в достаточно многоярусном помещении

Мониторинг всех процессов осуществляется с помощью программного обеспечения Maestro Watch. Все технологические операции от начала до конца жизненного цикла изделия контролируются посредством IoT Maestro Connect, к функциям которой относится сбор и анализ данных, поступающих от каждой единицы оборудования, включенной в сеть. Это позволяет, с одной стороны, отслеживать производственные потоки, а с другой, благодаря искусственному интеллекту, — оптимизировать техническое обслуживание.

Справка

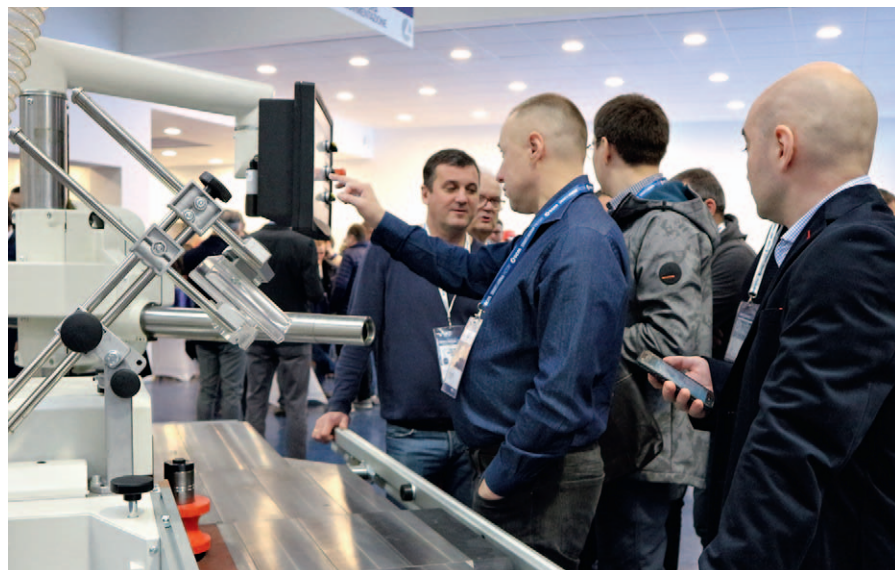
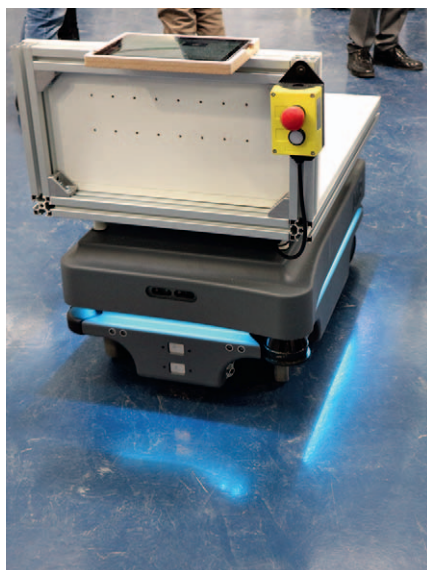
SCM Group закончила 2018 год с рекордной выручкой — свыше 700 миллионов евро.

Она является мировым лидером в технологии обработки широкого спектра материалов: древесины, стекла, камня, металла, композитных материалов.

В компании работает свыше 4000 человек.

Подразделения, входящие в состав группы, во всем мире являются надежными партнерами производителей из различных отраслей промышленности: изготовления мебели, строительства, автомобилестроения, авиастроения, судостроения и т. д.

Группа SCM координирует, поддерживает и развивает свои производственные предприятия, расположенные как в Италии, так и в других точках планеты





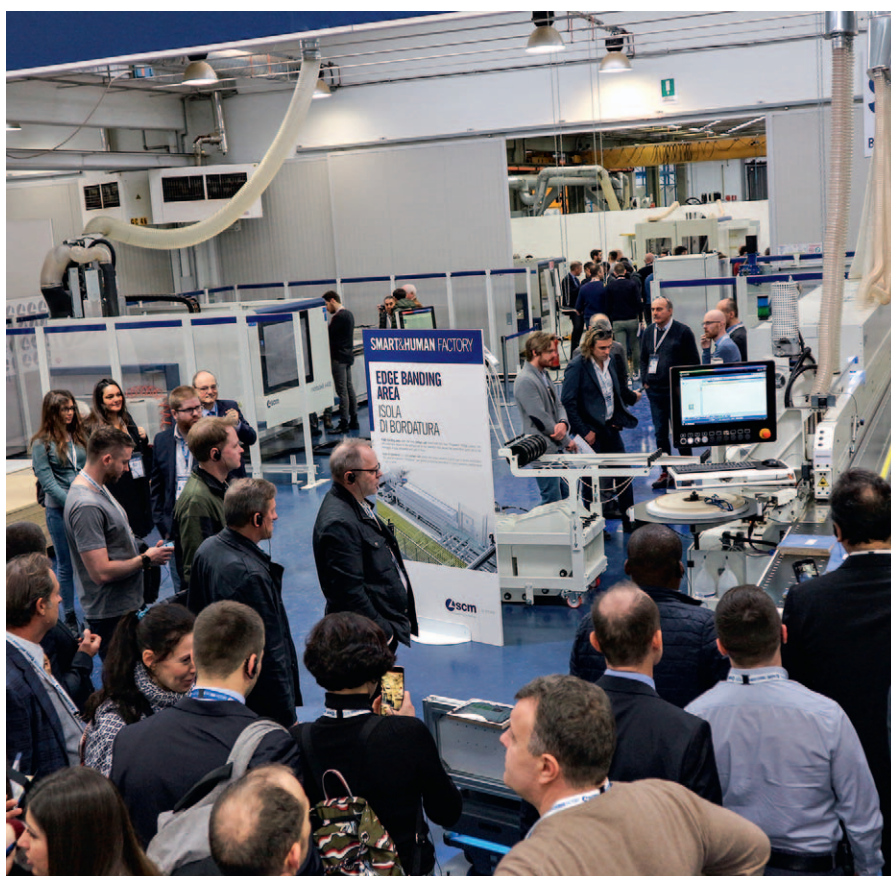
■ Не только информация, но и опыт

В многолюдном помещении Центра гости не только получали информацию от специалистов SCM, но и могли под их руководством принять непосредственное участие в процессе производства того или иного изделия. Причем, перемещаясь от станка к станку, они имели возможность выяснить, как можно выполнить операцию самым оптимальным способом. Именно это и требуется на реальном предприятии. При этом для умудренных опытом гостей выставки столь привычные раскрой, кромкооблицовка и присадка раскрывались в новом ракурсе и возможностях. Немаловажно и то, что представленное оборудование позволяет не только оптимизировать процессы и повысить качество продукции, но и сократить количество отходов и время переналадки.

■ Нестинг

Новые обрабатывающие центры с ЧПУ morbidelli x200 и morbidelli x400 для нестинга нового поколения — самый настоящий концентрат из инноваций. Это прекрасное решение для абсолютного большинства предприятий и мастерских, производящих мебель. Данные станки впервые представлены на «Днях открытых дверей».

Их идеология «Всё в одном» как нельзя лучше отражает широчайший диапазон возможностей обрабатывающих центров с пятью осями. Для них характерны наивысшая точность при обработке даже самых сложных деталей, способность адаптироваться к запросам наиболее требовательных клиентов. Они комплектуются программным пакетом Maestro и могут быть





также оснащены системами пристаночной автоматизации, включаться в состав автоматических комплексов, использоваться как самостоятельное устройство.

■ Кромкооблицовка

Полученные заготовки на AMR MiR перемещаются на кромкооблицовку. Здесь вступает в работу stefani xd, оснащенная новой портальной системой автоматического возврата деталей к оператору Pickback. Она позволяет управлять производственным процессом просто, быстро и качественно. Затем челнок MiR передает обработанные панели в зону сверления и установки фурнитуры. Здесь их «принимает» morbidelli ux200d — сверлильный центр с ЧПУ, а также новинка: устройство для забивания двойных шкантов. После чего панели на рольганге доставляются к роботу KUKA, который составляет комплекты, готовые для дальнейшей сборки в соответствии с производственным заданием, контролирующимся программным комплексом Maestro Watch.

MiR перемещает комплекты в сектор сборки, где операторам помогают уже три коллаборативных робота Universal Robots. Они участвуют в установке петель и наносят



клей на панели. Высокоточная сборка изделий с идеальной взаимной перпендикулярностью всех плоскостей предварительно собранных каркасов осуществляется в электромеханических ваймах с ручной загрузкой и выгрузкой **action p**. Это автоматическое оборудование наиболее интересно для предприятий, собирающих до 30 комплектов в день. Затем готовые изделия на AMR MiR перемещаются на склад.

■ Финишная отделка

Параллельно с обработкой и сборкой деталей, как и на реальном производстве, происходит финишная обработка мебельных фасадов на станках dmc system. Он предназначен для крупных и средних предприятий, где немаловажное значение уделяют качеству финишной отделки (подробнее об этом читайте на стр. 36 — ред.). После завершения цикла обработки на калибровально-шлифовальном станке фасады передаются еще одному коллаборативному роботу компании Universal Robots для завершения отделки. 

Больше информации на
<https://www.scmgroup.com>