

hyperMILL® VIRTUAL Machining – виртуальная среда, в которой воспроизводятся все технологические этапы производства с ЧПУ



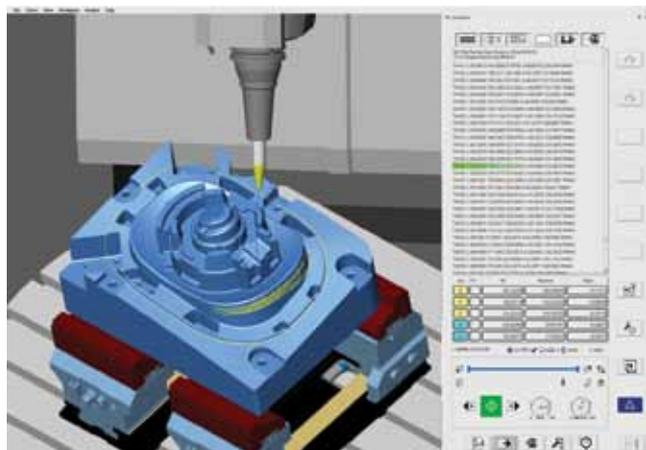
Комплексная система «все-в-одном» вместо нескольких разных программ: **OPEN MIND устраняет разрыв между CAM-системой и реальной средой станка с помощью hyperMILL® VIRTUAL Machining.** Моделируя все технологические этапы в виртуальной среде, производители, использующие ЧПУ, получают возможность полностью контролировать все процессы, в том числе программирование, генерацию, оптимизацию и моделирование кода УП и взаимодействие со станком.

При использовании технологий OPEN MIND разработка и симуляция безопасного решения происходит задолго до генерации кода для ЧПУ. В этом случае разработчик CAD/CAM работает в высокотехнологичной системе от одного производителя, компоненты которой тесно взаимодействуют друг с другом в процессе генерации кода УП и моделирования. Программы для ЧПУ разрабатываются с учетом ограничений конкретной машины, проходят тщательное тестирование и поэтому гарантированно работают на соответствующих станках. При моделировании кода УП доступны все данные, относящиеся к технологическому процессу, что обеспечивает непревзойденную точность и безопасность готового решения.

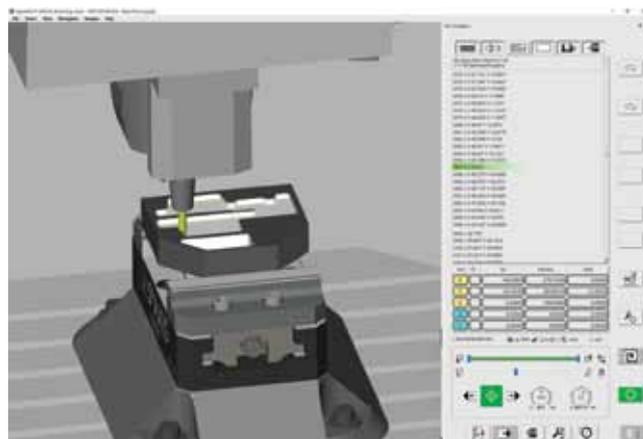
Три модуля, объединяющие виртуальный и реальный миры

Чтобы объединить виртуальный и реальный миры, разработчики OPEN MIND включили в **hyperMILL® VIRTUAL Machining** три модуля. В модуле **Center** реальные ситуации обработки, а также станок и система управления отображаются в виртуальной среде. Моделирование происходит на основе кода УП. Модуль **CONNECTED Machining** обеспечивает надежное взаимодействие и синхронизацию со станком. Например, программа моделирования может обнаружить отклонения в нулевой точке или в местах размещения инструмента.

Модуль **Optimizer** содержит мощные алгоритмы оптимизации, которые позволяют добиться наиболее эффективной многоосевой обработки и автоматически определить лучшее решение, обеспечивающее высокое качество обработки. Те-



Модуль hyperMILL® Optimizer автоматически генерирует оптимальные пути перемещения между операциями



Максимальная надежность: высокая точность моделирования и анализа обработки

перь пользователи могут программировать портальные фрезерные станки в CAM точно так же, как и пятиосевые обрабатывающие центры. Используя цифровую модель станка, модуль **Optimizer** автоматически определит столкновения и ограничения поворотных и линейных осей и добавит необходимые перемотки назад. Можно отказаться от ненужного отвода инструмента на безопасные позиции между этапами, в которых обработка производится одним и тем же инструментами. В объединенных заданиях, выполняемых одним и тем же инструментом («связывание»), операции 2D- и 3D-обработки теперь выполняются одним непрерывным движением. **Optimizer** способен различать черновые и чистовые операции.

Интеллектуальное выравнивание деталей одним нажатием кнопки

Интеллектуальное выравнивание деталей в CAM-системе с помощью **hyperMILL® BEST FIT** – еще один инструмент, который позволяет улучшить показатели эффективности и экономичности обработки. Функция 3D-измерения сканирует деталь на станке и отправляет отчет, содержащий точки измерения, в CAM-систему. Затем **hyperMILL® BEST FIT** меняет код УП в соответствии с реальным положением детали. После этого исправленный код УП моделируется на виртуальном станке с учетом фактического положения зажима и автоматически оптимизируется. Чтобы обеспечить безопасную и точную обработку, наладчик станка проводит контрольное измерение. После этого он может приступить к обработке, не выравнивая деталь в станке. Преимущества: существенная экономия времени, безопасная обработка и возможность планирования процессов.

Видео:

hyperMILL® VIRTUAL Machining: генерация, оптимизация и моделирование кода УП – в одной системе.

