

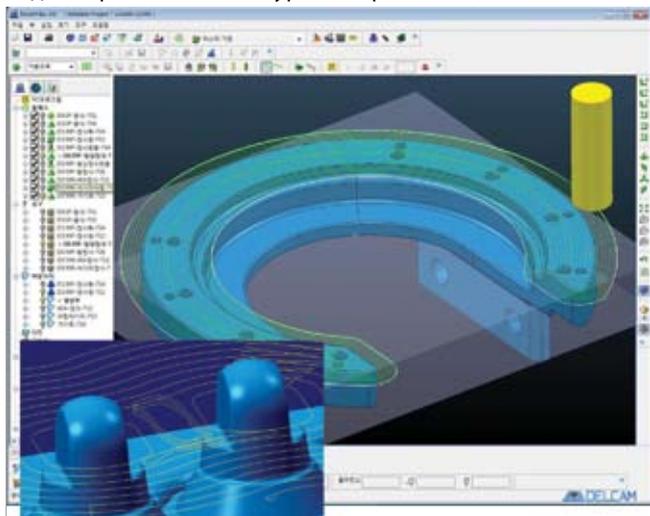
# Системы управления оборудованием и производством

Воскобойников Б. С., Гречиков М. И., Гуськова Г. И.

Продолжение. Начало в 07, 08/2012

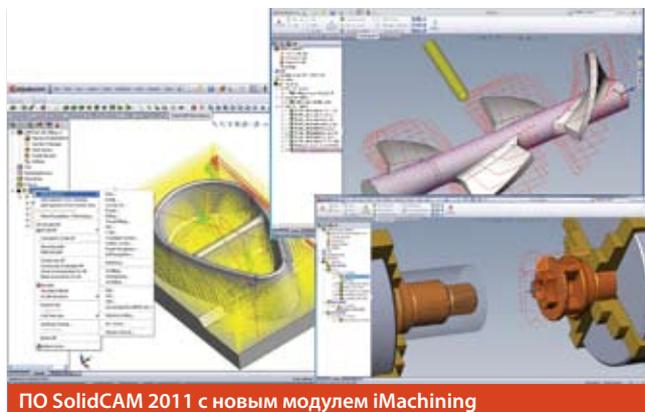
Система **PowerMILL 2011 CAM** фирмы **Delcam** предназначена для программирования 5-осевой и высокоскоростной обработки. Использование модели припусков позволяет предотвращать столкновения при формировании траекторий движений. Станок и инструменты предохраняются от перегрузок. Контролируются скорости подач при врезаниях и выходах фрез из резания. При программировании поддерживается длительный контакт инструмента с заготовкой, что позволяет реализовать постоянную нагрузку на фрезу и использовать высокие скорости подач. Осуществляется, как черновое, так и чистовое снятие остаточного припуска.

Получение высокой точности обработки при использовании системы программирования **PowerMILL 2011 CAM**, по данным фирмы **Delcam**, обеспечивается тем, что после каждого технологического перехода используется модель остаточных припусков, и фреза срезает только остаточный материал. Система редактирования программ позволяет многократно повторять траектории движений при обработке партий деталей, а также повторять движения в рамках одной операции. Такой подход обеспечивает минимизацию количества смен инструментов. Скорости подач при врезании и выходах фрез задаются или в абсолютных значениях. Возможны преобразования кривых, перевод 3 D кривых в плоскостные 2 D и перевод 2 D кривых в 3 D контуры поверхностей [65].



ПО PowerMILL 2011 CAM фирмы Delcam

Германская фирма **SolidCAM GmbH** выпустила программный пакет **CAD/CAM SolidCAM 2011** с новым модулем **iMachining**. Чтобы торговые посредники Европы были готовы к распространению пакета, разработчик собрал их в г. Брно (Чехия), присутствовали 70 специалистов по системам CAM из 17 стран. Конференция продолжалась 4 дня; возможности модуля **iMachining** демонстрировались на фрезерном станке. С помощью специального измерительного оборудования показателями, как модуль поддерживает постоянную силу реза-



ПО SolidCAM 2011 с новым модулем iMachining

ния и этим обеспечивает быстрый съем материала. Решения системы **CAD/CAM** предоставляются в одном окне при интеграции САПР **SolidWorks** и **Autodesk Inventor** [66].

По всему миру функционируют системы **CAM** фирмы **SolidCAM GmbH**, на 15 000 рабочих мест при использовании 120 торговых посредников в 50 странах. В Германии систему применяют 2000 пользователей (самый большой рынок). В стране разработчика систему распространяет центр **CAM Competence Centre** компании **DPS Software GmbH**, который получил награду как самый успешный посредник в 2010 г. Компания имеет 13 филиалов и 145 сотрудников, в том числе в Германии, Австрии и Швейцарии. Интегрируются программные средства **CAD, CAE, CAM, PDM** и **ERP** при обслуживании со стороны сотрудников **CAM Competence Centre**, который основан в 2000 г. Центр поставил интегрированные **SolidWorks/Solid CAM CAD/CAM** решения более чем 1500 CNC станков. Важным фактором успеха центра является поставка программ обучения, ориентированных на условия заказчиков, использующих CAD/CAM продукты [67].

Организовано партнерство германских корпораций **DMG** и концерна **Siemens**; о нем было объявлено в январе 2011 г. Система **NX CAM** концерна **Siemens** (разработчик дочерняя фирма **Siemens PLM Software**) используется со станками **Deckel Maho** и **Gildemeister**, оснащенными системой ЧПУ **Sinumeric 840 D CNC**. Программное обеспечение системы **840 D** теперь поддерживается пакетом **NX CAM** как действующее ядро системы ЧПУ. Знания, которые содержит пакет **NX**, применяются для оптимизации рабочих циклов с учетом характеристик станков корпорации **DMG**. Встроенный постпроцессор извлекает оптимальные функции последних систем **CNC** концерна **Siemens**, в том числе при формировании поверхностей и реализации упреждающего просмотра кадров программ при высокоскоростном резании.

Одним из достоинств сочетания пакета **NX CAM** и системы **CNC Siemens 840 D** является усовершенствование моделирования траекторий движений на станках корпорации **DMG** при использовании программного обеспечения **Virtual Machine**. Более точно представляются действительные перемещения. При сокращении длительности рабочих циклов повышается точность обработки и улучшается качество полученных поверхностей. Прохождение данных в течении всего



## Уважаемые читатели!

Предлагаем Вам подписаться  
на «Комплект: ИТО»  
на первое полугодие 2013 года

Подписаться можно в любом почтовом отделении

по объединенному каталогу

## «ПРЕССА РОССИИ»

Цена на 6 месяцев – 2442 рублей!  
(см. каталог <http://www.pressa-rf.ru/cat/1/indx/42049/>)

Цена на 12 месяцев – \_\_\_\_\_ рублей! (см. каталог)

индекс **42049**

Для оформления подписки в почтовом отделении можно вырезать и заполнить данную форму

Ф. СП-1		<b>АБОНЕМЕНТ</b> на <del>газету</del> <b>42049</b> <small>(индекс издания)</small> <small>журнал</small>									
<b>«Комплект: ИТО»</b>		Количество комплектов:									
на 2013 год по		месяц а м:									
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Куда		(почтовый индекс)		(адрес)							
Кому		(фамилия, инициалы)									
ПВ		место		ли-тер		<b>ДОСТАВОЧНАЯ КАРТОЧКА</b> на <del>газету</del> <b>42049</b> <small>(индекс издания)</small> <small>журнал</small>					
<b>«Комплект: ИТО»</b>		Стои-мость		подписки		руб. коп.		Количество комплектов			
		переадресовки		руб. коп.							
на 2013 год по		месяц а м									
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Куда		(почтовый индекс)		(адрес)							
Кому		(фамилия, инициалы)									

ООО «Инструменты. Техно логия. Оборудование»  
107023, РФ, Москва, ул. Б. Семеновская, д. 49, оф. 334  
Тел./факс: +7 (095) 366-98-00, 369-57-08  
e-mail: exp@ito-baza.ru; www.ito-news.ru

