



SINUMERIK — 50 лет!

SIEMENS

Annotation

50 Years Sinumerik!

In 1960 the world famous company Siemens has launched a little-known control system Sinumerik to the market. The novelty was the most successful and the world's first computer numerical control unit for machines. The subsequent modifications and variations of this system are leaders in their classes to present day.

1960-й стал годом, когда фирма Siemens вывела на рынок практически никому не известную, кроме некоторых специалистов в области промышленной электроники, систему управления Sinumerik. Новинка оказалась не только первым в мире устройством числового управления станками, но и одной из самых удачных: последующие модификации и варианты этой системы лидируют в своих классах и по сегодняшний день.

Залогом успеха системы ЧПУ Sinumerik, который ярко проявился уже на опыте первых примеров ее применения, стало резкое повышение производительности и гибкости технологических процессов. По словам председателя совета директоров Siemens Motion Control Systems Уве Франка, «благодаря Sinumerik Siemens вышел в лидеры в технологиях числового программного управления. Мы сумели развить наш успех, внедрив ЧПУ с микропроцессором, затем — первые интегрированные решения по безо-

пасности техпроцессов». Сегодня заказчики используют данный продукт для взаимосвязи оборудования и систем управления всех производственных зон цеха, для обеспечения обмена данными между подразделениями, занимающимися разработкой и подготовкой рабочих программ, а также их использованием на станках с ЧПУ.

Вспомним, с чего начиналось мировое лидерство Siemens в области ЧПУ. В первой модели, выпущенной в 1960 году, управление шагами перемещения осуществлялось на ос-



нове дискретных электронных компонентов. Развитием этой концепции стали версии системы Sinumerik 200 и 300, которые использовались для управления токарной и фрезерной обработкой, шлифованием и вырубкой, а также электрогидравлическими приводами. Модель Sinumerik 500C, созданная в 1973 году, оказалась первым устройством числового управления, реализованным в виде встроенного в станок компьютера. Первоначально оно предназначалось только для токарных и фрезерных операций. Появившиеся в середине 1970-х гг., недорогие микропроцессоры ускорили развитие системы. Это позволило Siemens впервые предложить DNC-сеть для универсальных программ управления перемещениями. Во второй половине 1970-х на рынок вышло многоканальное ЧПУ Sinumerik System 8 с интегрированным программируемым логическим контроллером (ПЛК). Он предназначался не только для токарной или фрезерной обработки, но также и для сверлильных и вырубных станков. В то же время выпускалось компактное УЧПУ Sinumerik Primo, корпус которого по размеру не превышал коробку из-под обуви. Это устройство обладало специфическими функциями, предназначенными для управления шлифовкой.

В 1981 году фирма предложила клиентам систему Sinumerik System 3, оснащенную специализированным пультом управления и функцией графического программирования. А в середине 1980-х в моделях следующего поколения ЧПУ, таких как Sinumerik 810 и 820, был применен принцип «открытой» архитектуры. С этого момента производители станочного оборудования могли создавать собственные интерфейсы оператора, добавляя к ним разработанные графические компоненты и новые меню. Через 10 лет Siemens познакомил пользователей с высокопроизводительной системой Sinumerik 840D, которая позволяет управлять цифровым приводом и имеет открытое ядро, что дает возможность внедрять в нее компоненты математического обеспечения. В 1996 году фирма предложила продукт под названием Sinumerik Safety Integrated — первое в мире ЧПУ со встроенной системой безопасности. Всего через год были представлены интерфейсы ShopMill и ShopTurn, обеспечивающие возможность графического программирования обработки.

Идя навстречу потребностям производителей станков, Siemens включил в свою номенклатуру удаленную систему контроля и мехатронный анализ, необходимый для проектирования оборудования. В 2005 году

фирма представила открытую инновационную систему ЧПУ Sinumerik 840D sl, позволяющую работать с 31 осью, а также Sinumerik 802D sl, применяемую на токарных и фрезерных станках низкого и среднего уровня сложности. Вскоре после этого на рынок было выведено и эффективное решение для обработки деталей при реализации полной производственной цепочки процесса CAD/CAM/CNC.

В 2009 году на выставке EMO концерн Siemens представил свои последние разработки, в число которых вошли компактное УЧПУ Sinumerik 828D и интерфейс Sinumerik Operate, а также технологический пакет Sinumerik MDynamics, предназначенный для фрезерования. 

@ Адрес фирмы

Более подробную информацию по системе Sinumerik можно получить:

ДП Сименс Украина

Департамент «Промышленная автоматизация и технологии приводов»

03680, г. Киев, ул. Николая Гринченко, 4-В (БЦ Горизонт Парк)

Тел.: 0 (44) 201 2361. Факс: 0 (44) 201 2466

e-mail: mc.ua@siemens.com

www.siemens.ua/mc