

## **ВЫБОР СПОСОБА АВТОМАТИЗИРОВАННОГО ВВОДА УПРАВЛЯЮЩИХ ПРОГРАММ В СТАНОК С ЧПУ**

**Г.Ю. Череповский, И.Д. Иванова**

**Могилевский государственный университет продовольствия  
г. Могилев, Республика Беларусь**

На многих предприятиях Республики Беларусь и ближнего зарубежья имеются ремонтные службы с парком металлообрабатывающих станков с числовым программным управлением (ЧПУ). Главной задачей службы является оперативное проведение ремонта и обслуживание различного технологического оборудования предприятия. В связи с большим объемом ремонтных работ большая нагрузка ложится на проектирование и составление конструкторско-технической документации, разработку программ для станков с ЧПУ, изготовление самой детали и ее доработку, что требует достаточно много времени и не гарантирует качество продукции. Как показал опыт других предприятий, для решения этих проблем эффективно использовать системы сквозного проектирования (ССП).

Главной задачей при внедрении СПП является автоматизированная передача управляющей программы, разработанной с использованием современных программных средств, в действующие станки с ЧПУ.

Был проведен анализ возможностей передачи информации в стойки станков с ЧПУ, который показал, что наиболее перспективными являются несколько способов:

1 – полная замена стойки ЧПУ на современную с возможностью выхода в сеть Ethernet;

2 – подключение имеющейся стойки ЧПУ к локальной вычислительной сети (ЛВС) (Ethernet) с помощью преобразователей сигналов;

3 – замена функций стойки ЧПУ на персональный компьютер с контроллерами управления приводами и программным обеспечением (ПО).

Предлагается внедрение третьего способа, так как он имеет ряд преимуществ по сравнению с другими:

- отказ от устаревших методов передачи данных в станок (перфолента, дискета);
- совместимость станка с любыми типами сетей передачи данных;
- возможность использования и доступность современного ПО;
- универсальная и удобная архитектура управления станком;
- уменьшение затрат на обслуживание и ремонт станка;
- снижений энергозатрат.

Предлагаемый способ является заключительным этапом в цепочке создания конечного изделия по технологии системы автоматического проектирования (САПР-ЧПУ) и изменяет методы использования пространственной информации. Новая технология изготовления деталей представляет собой непрерывный цикл, позволяет оперативно проводить ремонт оборудования, наладить выпуск конкурентоспособных изделий, что фактически приводит к созданию гибкого производства и к уменьшению брака.