

Использование трансформации осей в кинематических схемах при автоматизации станков

Показано, что кинематическая схема станка создается под основной набор технологий обработки (подводов, углов резания) типовых деталей. При решении прикладных задач может потребоваться модернизировать станок и использовать комбинацию нескольких кинематических схем. Рассмотрен пример реализованного проекта, в рамках которого выполнена интеграция кинематических схем трех осевого фрезерного станка и робота Кика.

Ключевые слова: трансформация осей, кинематическая схема, система координат осей станка, система координат детали, система ЧПУ.

Черников Георгий Валериевич,
Максим Владимирович Сонных - ООО «Бош Рексрот».

Список литературы

- 1. Сонных М.В., Черников Г.В. Возможности систем ЧПУ MTX micro от компании Bosch Rexroth для автоматизации стандартных металлорежущих станков // Автоматизация в промышленности. №5. 2015.*
- 2. Барышников А.В., Светлов Д.О., Сонных М.В. Системные решения Bosch Rexroth для автоматизации производственной линии полного цикла предварительной обработки пальцев поршневых групп ДВС // Автоматизация в промышленности. №5. 2017*

Chernikov G.V., Sonnykh M.V. Using transformation axes in kinematic diagrams for machine tool automation

The kinematics of a machine tool typically addresses a certain basic set of cutting technologies (approaches, cutting angles) for standard component parts. The need in machine tool modernization and the usage of combined kinematic diagram may arise in specific applications. The paper offers a case study of successful integration of kinematic diagrams of a three-axis milling machine and the Kuka robot.

Keywords: axes transformation, kinematic diagram, machine coordinate system, component part coordinate system, CNC system.