

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ  
СУМСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

ІНФОРМАТИКА, МАТЕМАТИКА,  
АВТОМАТИКА

**ІМА :: 2013**

**МАТЕРІАЛИ  
та програма**

НАУКОВО-ТЕХНІЧНОЇ КОНФЕРЕНЦІЇ

(Суми, 22-27 квітня 2013 року)

Суми  
Сумський державний університет  
2013

**Модернізація токарного верстата з ЧПУ моделі 16K20Ф3С32**

Толбатов В.А., доц.; Добророднов О.А., студ.  
Сумський державний університет, м. Суми

Метою роботи є модернізація токарного верстата з числовим програмним управлінням (ЧПУ) моделі 16K20Ф3С32 для інструментального виробництва. Верстат є універсальним і призначений для токарної обробки деталей з штучних заготівель в умовах одиничного і малосерійного виробництва і є важливим технологічним устаткуванням підприємства [1-4].

У спектрі архітектурних рішень упевнені позиції займає концепція PCNC, при цьому у міру зростання обчислювальної потужності процесорів все частіше перевагу віддають одно комп'ютерному варіанту. В якості операційної системи стандартом стала Windows з розширенням реального часу. Програмовані контролери реалізують програмним шляхом у рамках єдиного обчислювального середовища для ядра ЧПУ, а термінал системи ЧПУ використовують для програмування електроавтоматики цього верстата. Периферія систем ЧПУ стає мережевою, причому все частіше єдина мережа використовується як для приводів подання, так і для системи управління електроавтоматикою. Найбільш значна тенденція полягає в розвитку ідей відкритої архітектури, що надає кінцевому користувачеві широкі можливості для реалізації власних функцій, у тому числі для розробки і завантаження програм, що управляють. Це дуже важливий чинник для устаткування інструментального виробництва в необхідних галузях господарства.

1. В.Л. Сосонкин, Г.М. Мартинов, *Системы числового программного управления* (М.: Логос: 2005).
2. *Довідник технолога-машинобудівника. У 2-х т. Т.1* (Ред. А.М. Дальський, А.Г. Суслова, А.Г. Косилова, Р.К. Мещеряков) (М.: Машинобудування-1: 2003).
3. *Системи управління. Завдання. Проектування. Реалізація* (В.Н. Захаров и др.) (М.: Енергія: 1977).
4. *Гнучкі комп'ютерно-інтегровані системи: планування, моделювання, верифікація, управління* (Л.С. Ямпольський, П.П. Мельничук, К.Б. Остапченко, О.І. Лічовиченко.) (Житомир: ЖДТУ: 2010)