

3. УДК 62-503.55:681.513

МОДЕРНІЗАЦІЯ ФРЕЗЕРНОГО ВЕРСТАТА 6P13Ф3

С.С. Пахомов¹, М.В. Аніщенко²

¹ *Магістрант кафедри «Автоматизовані електромеханічні системи» НТУ «ХПІ», Харків, Україна*

² *Професор кафедри «Автоматизовані електромеханічні системи» НТУ «ХПІ», Харків, Україна Mykola.Anishchenko@khp.edu.ua*

Модернізацію металорізальних верстатів доцільно проводити тільки в разі відповідності власне верстата його технічним характеристикам. При цьому модернізація потребує заміни пристрою числового програмного керування (ЧПК) для підвищення точності відпрацьовування траєкторії руху різального інструменту відносно заготовки та заміни електроприводів подачі і головного руху для підвищення динамічних характеристик.

Під час вибору системи ЧПК необхідно враховувати відповідність конкретним вимогам, що дозволяє досягти потрібної точності, якості та продуктивності в процесі фрезерування. Для керування фрезерним верстатом 6P13Ф3 пропонується пристрій ЧПК NC-220, що є програмно керованим пристроєм та має апаратну і програмну частини. Структура пристрою ЧПК включає блок керування і пульт оператора [1]. Блок керування включає модулі центрального процесора (ядро блоку), керування приводами, введення-виведення дискретних сигналів для керування електроавтоматикою.

Настроювання пристрою ЧПК на конкретне устаткування відбувається в результаті характеристики системи. Характеризація це створення і запис файлів, які містять параметри та характеристики апаратних і програмних модулів, що повністю визначають конкретну конфігурацію пристрою ЧПК. Ці файли містять інформацію, необхідну для функціонування програмного забезпечення.

Модернізація електропривода подачі потребує правильного вибору електродвигуна та синтезу системи керування з заданими показниками якості перехідних процесів [2,3].

Список літератури:

1. Аніщенко М.В. Системи числового програмного керування : навчальний посібник/ Харків : «Підручник НТУ «ХПІ», 2012. – 312 с.
2. Шульга А.А., Полупан І.І., Ткаченко А.А. Автоматизований електропривод металорізальних верстатів: навчальний посібник: для студентів спеціальності «Електромеханічні системи автоматизації та електропривод». – Краматорськ: ДДМА, 2010. – 124 с. URL: <http://www.dgma.donetsk.ua/docs/kafedry/kmsit/metod.pdf>.
3. Розрахунок електроприводів верстатів з числовим програмним керуванням: Методичні вказівки до курсового та дипломного проектування для студентів спеціальності 7.05070204 Електромеханічні системи автоматизації та електропривід / Уклад. М.М. Казачковський – Дніпропетровськ: Національний гірничий університет, 2013. – 50 с. URL: https://elprivod.nmu.org.ua/ua/student/disciplines/pdpdp/%D0%95%D0%9F_%D0%A7%D0%9F%D0%A3.pdf.