

УДК 621.91

Довгий В. - ст. гр. МВ-32, Гаврушкевич Н.В., Гаврушкевич А.Ю.  
*Національний технічний університет України «КПІ ім. І. Сікорського»*

## **ОГЛЯД ДОДАТКОВОГО ОБЛАДНАННЯ СИСТЕМ ЧПК HEIDENHAIN**

Науковий керівник: к.т.н., ст. викл. Гаврушкевич А.Ю.

Dovhyy V., Gavrushkevich N., Gavrushkevich A.  
*National Technical University of Ukraine «I. Sikorsky Kyiv Polytechnic  
Institute»*

## **EXTENDED EQUIPMENT OVERVIEW FOR SYSTEMS HEIDENHAIN**

Supervisor: candidate of technical sciences, senior lecturer Gavrushkevich A.

Ключові слова: Heidenhain, обладнання, оператор.

Keywords: Heidenhain, equipment, operator.

Серед різноманіття продукції компанії HEIDENHAIN (датчики вимірювання лінійних і кутових переміщень, датчики обертання, пристрої цифрової індикації, електродвигунів, приводів подачі і аксесуарів та інш.) значне місце посідають системи числового програмного керування HEIDENHAIN TNC для задач позиціонування, що вимагають високої точності.

Всі складові системи ЧПК HEIDENHAIN можуть обиратися і комбінуватися в залежності від встановлених завдань. Спектр використання даних систем ЧПК – від одиничного виробництва (TNC 128) до автоматизованого безлюдного (TNC 640). Всі нові серії систем укомплектовані додатковим обладнанням у вигляді модулів вводу-виводу, верстатних пультів, електронних маховичків, вимірювальних щупів для вимірювання інструмента і заготовок.

Для забезпечення віддаленого програмування системи ЧПК HEIDENHAIN обладнані програмними станціями та пультами, які підключаються через USB до персонального комп'ютера (ПК), на який встановлено програмний пакет станції TNC. В результаті в поєднанні з екраном монітора, що відображає інтерфейс системи ЧПК, імітується панель керування верстата з ЧПК.

Програмна станція може бути виконана як з пультом, так без нього, тобто із віртуальною клавіатурою, що відображається на екрані монітора комп'ютера.

Навчання програмуванню систем ЧПК HEIDENHAIN за допомогою програмних станцій є найкращою альтернативою «цеховому» навчанню за рахунок багаточисельності та доступності ПК.

Безпосередньо на верстаті оператор може переміщати робочі органи верстата за допомогою електронних маховичків. Маховички можуть виконуватися вбудованими в пульт керування або встановлюватися на будь-якій іншій частині верстата. Також використовуються переносні маховички, які дозволяють налагоджувати верстат, не знаходячись за пультом керування верстатом, та радіомаховички, що доцільні для використання на великих верстатах.

Деякі моделі переносних маховичків мають вбудований дисплей, що напряму інформує оператора про параметри роботи.