

УДК 62-503.55

СТВОРЕННЯ ЕЛЕКТРИЧНИХ СХЕМ ТА ПЛАТ ДЛЯ АВТОМАТИЗОВАНОЇ СИСТЕМИ КЕРУВАННЯ РОБОТАМИ

В.Г. Здоренко, доктор технічних наук, професор
Київський національний університет технологій та дизайну

С.В. Барилко, кандидат технічних наук, доцент
Київський національний університет технологій та дизайну

І.Л. Ківа, кандидат технічних наук, доцент
Київський національний університет технологій та дизайну

Ключові слова: електричні схеми керуючої системи пневмороботами, плати, автоматизована система керування, фрезерування плат, станок з ЧПК.

Сьогодні існує необхідність у створенні автоматизованих систем керування роботизованими комплексами для різних технологічних процесів [1] та розробки електронних блоків до них. Електрична схема та плати для такої системи були розроблені в середовищі Proteus. На рис. 1 показана створена електрична схема системи керування роботами.

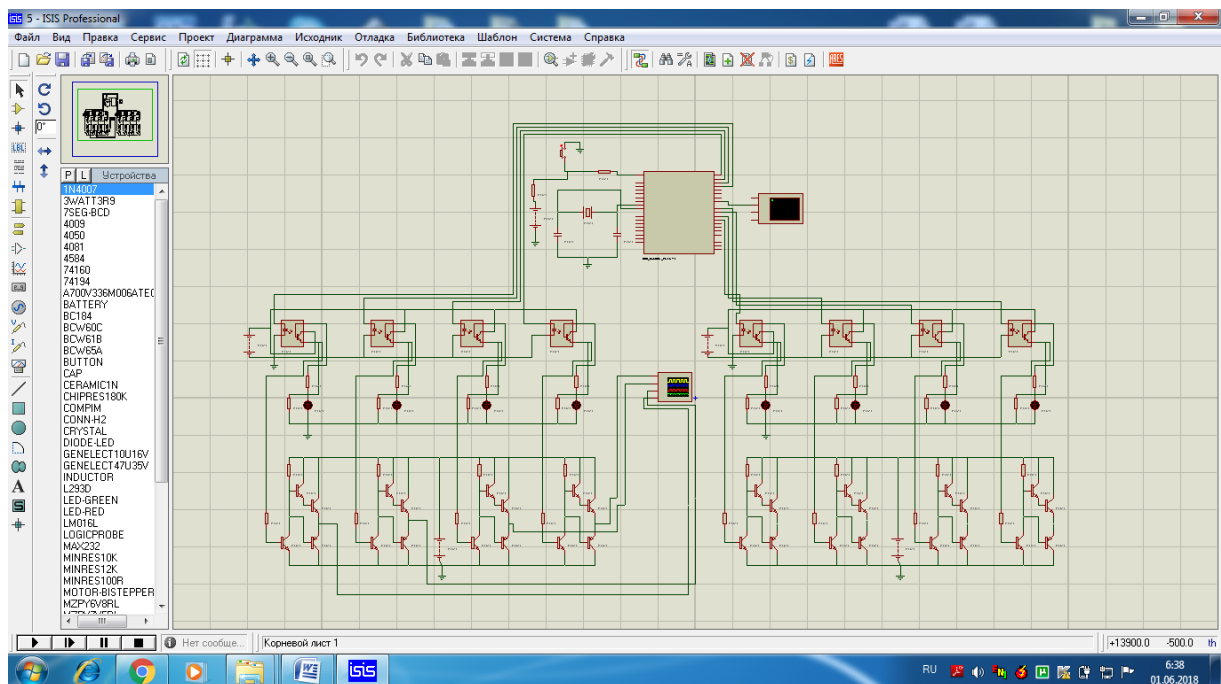
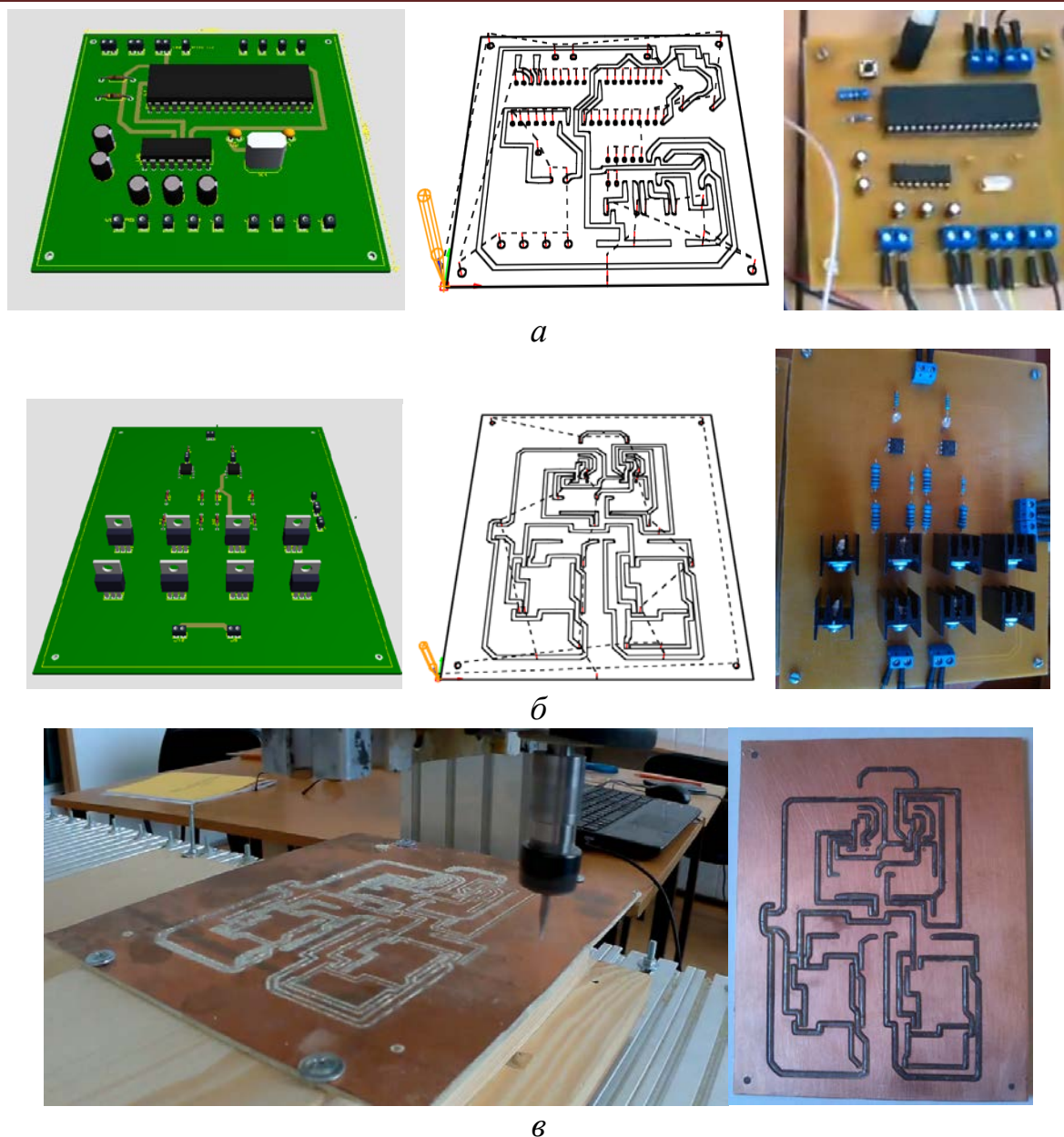


Рисунок 1 – Електрична схема автоматизованої системи керування пневмороботами на мікроконтролері

На рис. 2 показані етапи проектування плат електронних блоків керування пневмороботами та їх виготовлення із застосуванням фрезерування на станку з ЧПК кафедри КІТВТ.



в

Рисунок 2 – Етапи проектування та виготовлення плат для автоматизованої системи керування пневмороботами на мікроконтролері
а – проектування мікроконтролерного блоку керування, візуалізований код для станка з ЧПК та готовий результат; б – проектування силової частини блоку керування, візуалізований код для станка з ЧПК та готовий результат; в – процес створення плати за допомогою фрезерування на станку з ЧПК та результат після проведеної операції

Створення та перевірка електронних блоків керування різних автоматизованих систем дозволить покращити та оптимізувати режими роботи таких систем у майбутньому.

Висновок. Розглянутий метод проектування та створення друкованих плат дозволить вдосконалити практичну підготовку студентів в процесі навчання в університеті.

Список використаних джерел

1. Павленко І.І. Роботизовані технологічні комплекси / Павленко І.І., Мажара В.А. - Кіровоград: КНТУ, 2010. – 392с.