

РОЗРОБКА ПРИВОДУ ТА СИСТЕМИ КЕРУВАННЯ ДВОКООРДИНАТНИМ ВЕРСТАТОМ ОРИГІНАЛЬНОЇ КОНСТРУКЦІЇ.

Захаревич Н. Б.

Науковий керівник – ст. викл., к.т.н. Манжілевський О. Д.

На даний час не втрачає актуальності проблема автоматизації промислового обладнання. В якості навчального проекту нами було розроблено привод двокоординатного міні верстата, кінематична схема якого наведена на рисунку 1, а загальний вигляд двокоординатного міні верстата.

В приводі використовується високоякісний кроковий двигун 28BYJ-48 (рис. 2, а), керування яким здійснюється за допомогою контролера Arduino (рис. 2, б).

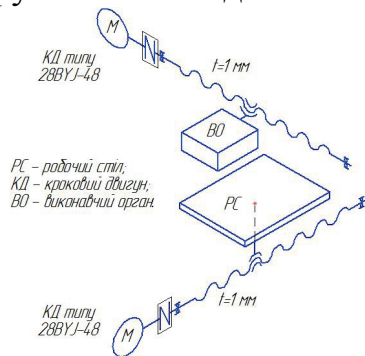


Рисунок 1 – Кінематична
схема приводу

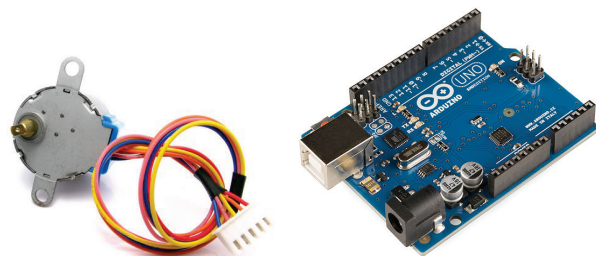


Рисунок 2 – Зовнішній вигляд крокового
двигуна 28BYJ-48 (а), та контролера Arduino (б)

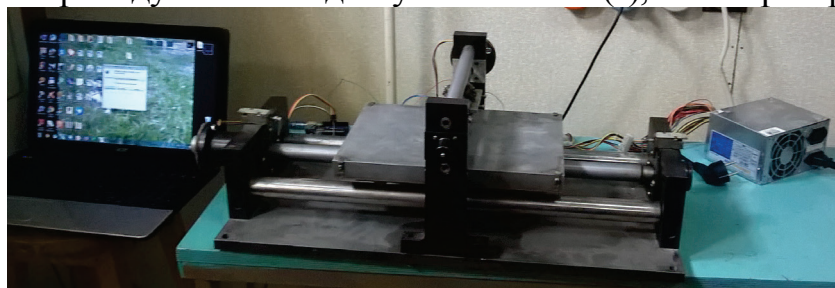


Рисунок 3 – Загальний вигляд двокоординатного міні верстата

Arduino – це електронний конструктор і зручна платформа швидкої розробки електронних пристроїв для новачків і професіоналів. Платформа користується величезною популярністю в усьому світі завдяки зручності і простоті мови програмування, а також відкритій архітектурі і програмному коду. Пристрій програмується через USB без використання програматорів.

Мікроконтролер на платі програмується за допомогою мови Arduino (заснований на мові Wiring) і середовища розробки Arduino (заснована на середовищі Processing).

Розроблена система керування кроковим приводом дозволить отримувати точність переміщення та позиціонування робочого органа двокоординатного верстата до 0,01мм.