

УДК: 372. 862

Роман Золотий<sup>1</sup>, к.т.н., доцент, Андрій Недошитко<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Тернопільський національний технічний університет імені Івана Пулюя

<sup>2</sup>Технічний коледж Тернопільського національного технічного університету імені Івана Пулюя

## РОЗРОБКА АВТОМАТИЗОВАНИХ СИСТЕМ КЕРУВАННЯ НА БАЗІ КОНТРОЛЕРІВ ARDUINO

У роботі розглянуто технічні аспекти використання контролерів ARDUINO у навчальному процесі для можливості розробки на їх основі автоматизованих систем керування

Ключові слова: контролер, ARDUINO, автоматизована система керування

### Roman Zolotyy, Andriy Nedoshytko DEVELOPMENT OF AUTOMATED CONTROL SYSTEMS BASED ON CONTROLLER ARDUINO

This article examines the technical aspects of controllers ARDUINO in the learning process for use to develop automated control systems

Keywords: controller, ARDUINO, automated control system

На сучасному етапі розвитку науки і техніки використанні програмованих логічних контролерів різних типів для забезпечення розробки автоматизованих систем різного функціонального призначення є звичним явищем. Проте більшість промислових контролерів є досить дорогими для закупівлі пристроями, що ускладнює можливість їх використання студентами при вивченні методів створення систем автоматики.

Ключовим завданням при підготовці спеціалістів в області автоматизації та комп'ютерних технологій є мотивація студента до навчання за рахунок можливості самостійної розробки та виробництва завершеного високотехнологічного продукту, автоматизованої системи зокрема, при незначних фінансових затратах [1]. Такий підхід дозволить закріпити практичні навички студентів при розробці автоматизованих систем високого рівня.

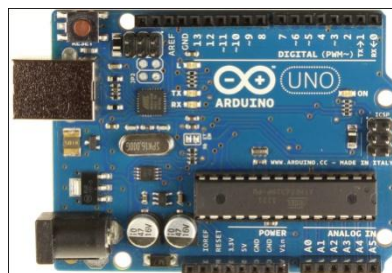


Рис. 1. Мікроконтролер Arduino

Використання контролерів Arduino в навчальному процесі для самостійного використання студентами дозволить підвищити якість підготовки фахівців напряму автоматизація та комп'ютерні технології, оскільки вони є набагато дешевші за сучасні промислові контролери, проте забезпечують весь необхідний функціонал для вивчення автоматизованих систем. Саме цінова політика даних модулів сприяє їх популяризації серед конструкторів самоучок і хоч на ринку присутні безліч навчальних стендів із автоматизації.

1. Лук'яненко Н.Д. Мотивація персоналу: навч. посіб. / Н.Д. Лук'яненко, Л.Л.Бунтовська. – Донецьк, ДонНУ, 2004. – 302 с.