

УДК 004.896

Тягунова М.Ю.¹, Литвинов А.С.²

¹канд. техн. наук, доцент НУ «Запорізька політехніка»

²студ. гр. КНТ-519м НУ «Запорізька політехніка»

ВИКОРИСТАННЯ МОБІЛЬНОЇ ДОСЛІДНОЇ СТАНЦІЇ iCLEBO KOBUKI У НАВЧАННІ

Останнім часом освіта у ВНЗ намагається не відставати від новітніх технологій та забезпечувати необхідною апаратною базою навчання студентів. Одним із сучасних напрямів розвитку на сьогодні є робототехнічні системи. iClebo Kobuki - це недорога мобільна дослідницька база, призначена для навчання і досліджень в галузі сучасної робототехніки. Kobuki є джерелом живлення для зовнішнього комп'ютера, а також додаткових датчиків і виконавчих механізмів. Її високоточний одометр, з поправками відкалібрований на заводі, та гіроскоп, забезпечують точну навігацію [1].

Kobuki спроектований для роботи від зовнішнього керуючого

комп'ютера і не має власного програмованого модуля. Для управління роботом виробник рекомендує використовувати нетбук на ОС Linux Ubuntu і фреймворк ROS (Robot Operating System). Обмін даними з роботом здійснюється через інтерфейс USB.

У середовищі ROS можна зчитувати інформацію з усіх датчиків робота і управляти його переміщенням відповідно до заданої програми [2].

Завдяки тому, що платформа Kobuki програмується, і для неї пишуться скрипти на мові програмування C ++, студент може отримати та вдосконалити навички програмування на цій мові, а також навчитись створювати алгоритми, що можна застосувати і в інших мовах програмування.

Також платформу Kobuki можна під'єднати до плати Arduino, завдяки чому можна отримати деякі навички у робототехніці.

Усі необхідні програмні комплекси та скрипти знаходяться у вільному доступі на сайті виробника, тому не потрібно затрачати матеріальні ресурси задля купівлі ПО, а також для навчання або ознайомлення з технологією не потрібно самому писати програми та скрипти для станції Kobuki.

СПИСОК ВИКОРИСТАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ

1. iCleo Kobuki [Електроний ресурс]. – Access mode: <https://dabit.industries/products/icleo-kobuki>
2. Знакомство с Kobuki [Електроний ресурс]. – Режим доступа: <https://iclebo.com.ru/blog/kobuki>