

ДОСЛІДЖЕННЯ ТА АНАЛІЗ МЕТОДІВ АВТОМАТИЗАЦІЇ РОБОТИ ІОТ СИСТЕМ У ГАЛУЗІ СІЛЬСЬКОГО ГОСПОДАРСТВА

Поліський В. Р., Четвериков Г. Г.

Харківський національний університет радіоелектроніки, Харків, Україна

Каталізатором в еволюції та прогресі є комплекс технологій, об'єднаних загальною назвою Інтернет речей. Це поєднання фундаментальних відкриттів у галузі аналізу даних, інноваційних досягнень у розробці сенсорів та самоврядної (безпілотної) техніки, що дозволили здійснювати збір даних та контроль за всіма об'єктами на рівні, недосяжному раніше, а також підключених мережових рішень, систем управління, платформ та додатків, які виводять способи вирощування рослин та тварин на новий рівень. Ринок інтернету речей у сільському господарстві є одним із вертикальних сегментів ІоТ. Станом на кінець 2016 року на частку сільського господарства припадало близько 6% усіх реалізованих у світі проектів у галузі ІоТ.

Метою доповіді є дослідження та аналіз методів автоматизації роботи ІоТ систем у галузі сільського господарства. Серед існуючих технологій важливо виділити наступні: RFID технології (Radio Frequency IDentification, або так звана Радіо Частотна Ідентифікація) допомагають сільському господарстві автоматизувати безліч процесів; дослідження Bosch, що фокусується на високоефективній технології датчиків та інтелектуальній процедурі аналізу системи вибіркового розпилення [1].

В доповіді наводяться результати аналізу методів автоматизації роботи ІоТ систем у галузі сільського господарства. Аналіз галузі показує, що зі збільшенням чисельності населення Землі сільськогосподарські площі на душу населення стрімко зменшуються. На основі прогнозів Продовольчої та сільськогосподарської організації Об'єднаних Націй, для того, щоб нагодувати світове населення, фермерам необхідно буде стабільно виробляти майже в півтора рази більше врожаю до 2050 року. Для того, щоб виконати цю умову, агрокомплексам будуть потрібні екологічно безпечні засоби захисту посівів та інші технічні інновації [2].

Тобто можна зробити висновок, що в майбутньому набуде високої популярності використання технологій ІоТ, що допоможе максимально автоматизувати сільськогосподарську діяльність, бо наразі це є єдиним шляхом до забезпечення усіх потреб людей.

Список літератури

1. Jia X. et al. RFID technology and its applications in Internet of Things (IoT) //2012 2nd international conference on consumer electronics, communications and networks (CECNet). – IEEE, 2012. – С. 1282-1285.
2. Федоров А. Д. и др. Цифровизация сельского хозяйства-залог успешного развития отрасли //Состояние и перспективы развития агропромышленного комплекса. – 2019. – С. 69-73.