

## АНАЛІЗ СУЧАСНОГО СТАНУ ПРОТОКОЛІВ МАРШРУТИЗАЦІЇ В МЕРЕЖАХ ІОТ

*студ. М.А. Персіков, Харківський патентно-комп'ютерний коледж,  
студ. В.О. Лемешко, магістр Егбе Годсон Агбара, Харківський  
національний університет радіоелектроніки, м. Харків*

Обґрунтовано необхідність застосування ефективних протокольних рішень маршрутизації в мережах Internet of Things (IoT) [1-3]. Слід зазначити, що передача даних і маршрутизація в IoT є складним технологічним завданням, оскільки існує необхідність збору, накопичення та передавання великої кількості даних. Провідними протоколами маршрутизації в IoT є Routing Protocol for Low-power and lossy networks (RPL) – протокол маршрутизації для мереж з низьким енергоспоживанням та втратами, а також 6LoWPAN [1]. Проблеми маршрутизації стають більш складними у зв'язку з високою динамічністю мереж IoT через втрати радіоканалів зв'язку, обмежену потужність, використання mesh-топологій та пристроїв, що працюють від батареї. Серед факторів, що негативно впливають на процес маршрутизації в IoT і потребують врахування при розробці нових і вдосконаленні існуючих технологічних рішень, виділяють масштабованість (при зростанні кількості вузлів IoT мережі), значну динаміку зміни топології мережі в процесі маршрутизації, обмеженість ресурсів мережі (пропускна здатність, дальність зв'язку) та вузлів. Крім того, набуває значення організація безпечної IoT маршрутизації [3].

**Список літератури:** 1. Chandrashekhara B.G. Routing in Internet of Things: Review / B.G. Chandrashekhara, K.N. Veena // Second International Conference on Intelligent Computing and Control Systems (ICICCS). Proceedings. Madurai, India, 2018, P. 790-795. 2. Персіков М.А. Створення глобальної мережі розумних пристроїв на основі концепції Internet of Everything / М.А. Персіков, В.С. Жерноклев, В.М. Рибінський // Третя міжнародна науково-технічна конференція "Комп'ютерні та інформаційні системи і технології". – Харків: ХНУРЕ. – 2019. – С. 129. 3. Sharma S. A Survey of IoT Routing Protocols based on Security and Trust Management / S. Sharma, A.V. Singh, V. Dattana // 8th International Conference on Reliability, Infocom Technologies and Optimization (Trends and Future Directions) (ICRITO). Proceedings. Noida, India – 2020. – P. 623-629.