

## ДОСЛІДЖЕННЯ PAN МЕРЕЖ ТА ЇХ РІЗНОВИДИ

Куриленко А.О., Кофанов Я.І., Партика С.О.

Харківський національний університет радіоелектроніки, Харків, Україна

Персональні мережі (PAN) об'єднують різноманітні пристрої, як правило, у радіусі дії одного користувача, що становить приблизно 10 метрів. Цей тип мережі призначений для того, щоб дозволити пристроям у середовищі малого або домашнього офісу спілкуватися та обмінюватися ресурсами, даними та програмами через провідний або безпровідний зв'язок [1].

Концепція PAN була вперше розроблена Томасом Ціммерманом та іншими дослідниками медіа-лабораторії Массачусетського технологічного інституту, а пізніше була підтримана дослідницькою лабораторією IBM Almaden.

PAN зазвичай складаються з ноутбуків, смартфонів, планшетів, носіїв інформації, принтерів і розважальних пристроїв. Ці пристрої, як правило, з'єднані між собою за допомогою певної форми безпровідної технології [2].

**Метою доповіді** є дослідження PAN – персональних мереж. В доповіді розглянуті аспекти роботи безпровідних та провідних мереж PAN.

Концептуально різниця між PAN і безпровідною локальною мережею (LAN) полягає в тому, що перша, як правило, зосереджена навколо однієї особи, а друга обслуговує кількох користувачів [3].

Безпровідна PAN призначена для обслуговування однієї людини, або дуже рідко невеликої робочої групи. Таким чином, обмежена відстань, пропускна здатність, спільне використання периферійних пристроїв є одними з основних характеристик цього типу мережі.

Безпровідні мережі PAN функціонують через малопотужні безпровідні технології на короткі відстані, такі як:

інфрачервона передача даних (IrDA),  
безпровідна універсальна послідовна шина (USB),  
Bluetooth, або Zigbee.

Провідні мережі PAN забезпечують з'єднання на короткі відстані між периферійними пристроями за допомогою технологій, таких як USB, високопродуктивних послідовних шин IEEE-1394 або апаратного інтерфейсу Thunderbolt.

### Список літератури

1. Slep T. M. et al. Paving the way for personal area network standards: an overview of the IEEE P802. 15 Working Group for Wireless Personal Area Networks //IEEE Personal Communications. – 2000. – Т. 7. – №. 1. – С. 37-43;
2. Rashid R. A., Yusoff R. Bluetooth performance analysis in personal area network (PAN) //2006 International RF and Microwave Conference. – IEEE, 2006. – С. 393-397;
3. Howitt I., Gutierrez J. A. IEEE 802.15. 4 low rate-wireless personal area network coexistence issues //2003 IEEE Wireless Communications and Networking, 2003. WCNC 2003. – IEEE, 2003. – Т. 3. – Р. 1481-1486.