



Развитие персональных сетей



Содержание

Введение

1. WBAN 802.15.6

2. Актуальность
стандарта WBAN

3. Производители
оборудования

4. Заключение

Введение

Персональная сеть (PAN)



Персональные сети (*Personal Area Network, PAN*) предназначены для взаимодействия устройств, принадлежащих одному владельцу, на небольшом расстоянии, обычно в радиусе 10 м.

Особенности PAN

- ❖ Недорогое решение, потребляющее мало энергии
- ❖ Малая область покрытия
- ❖ Высокие требования к безопасности
- ❖ Излучение небольшой мощности

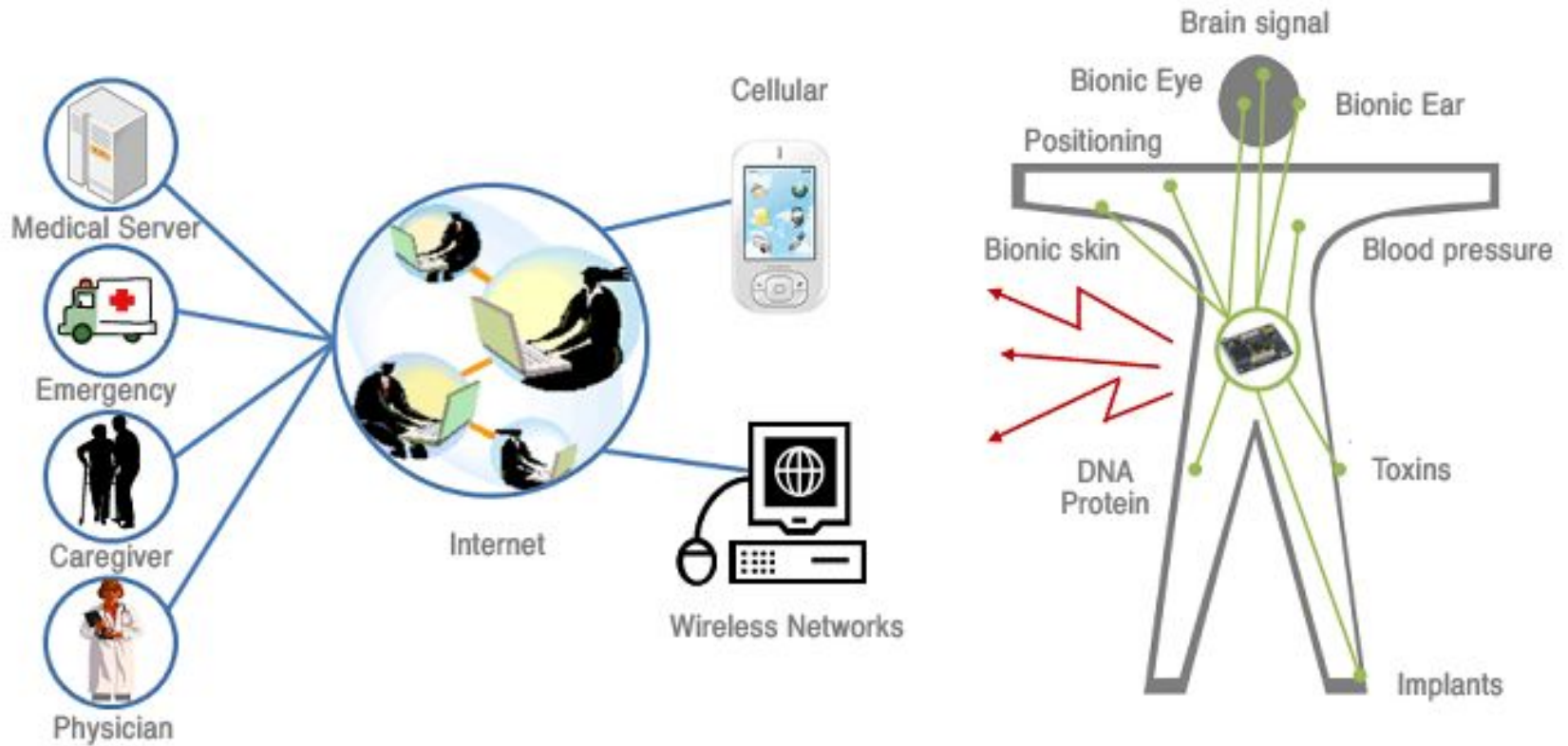


WBAN 802.15.6

- ✓ Дальность 2 – 5 м В помещении
- ✓ Скорость передачи данных 1 Кбит/сек – 10 Мбит/сек
- ✓ Потребляемая мощность 0,01 мВт – спящий режим 40 мВт - активный
- ✓ Излучаемая мощность 25 мкВт (-16 дБм)
- ✓ Размер сети Умеренный, до 256 узлов

БНС - Беспроводные нательные сети, или
БНСС – Беспроводные нательные сенсорные сети

WBAN 802.15.6



Актуальность стандарта

	IEEE 802.15.6, Требования стандарта	IEEE 802.15.4
Поддерживаемые приложения	Медицинские, игровые, развлекательные, спортивные и др.	Домашние, освещение промышленная автоматизация, и др.
Дальность	2 – 5 м В помещении	10-100 м в свободном пространстве 5 - 30 м в помещении
Скорость передачи данных	1 Кбит/сек – 10 Мбит/сек	20, 40, 250 Кбит/сек
Потребляемая мощность	0,01 мВт – спящий режим 40 мВт - активный (скорость не указана)	135 – 150 мВт скорость 250 бит/сек. (модули XBee, [4])
Излучаемая мощность	25 мкВт (-16 дБм)	1 мВт (0 дБм)
Размер сети	Умеренный, до 256 узлов	Большой, до 65К узлов
Безопасность, дружелюбность по биологическим параметрам	Да	Нет



Литература

- 1.. IEEE P802.15.6/D01. Wireless Medium Access Control (MAC) and Physical Layer (PHY) Specifications for Wireless Personal Area Networks (WPANs) used in or around a body. May 2010.
2. А.С. Дмитриев, Е.В. Ефремова, А.В. Клецов и др. Сверхширокополосная беспроводная связь и сенсорные сети. // РЭ. 2008. Т. 53. № 10. С. 1278-1289.
3. V. Lo, G.Z. Yang. // Key technical challenges and current implementations of body sensor networks. IEEE Proceedings of the 2nd International Workshop on Body Sensor Networks (BSN'05). April 2005. P. 1-5
4. Солодунов С. Средства разработки Ember для быстрой реализации проектов ZigBee // Беспроводные технологии 2011. № 3. – С. 55-61.
5. Остроумов Б.А. Михаил Александрович Бонч-Бруевич // Радио. 1967. № 4. – С. 5.