

## АНАЛИЗ СОВРЕМЕННЫХ БЕСПРОВОДНЫХ ПРИБОРНЫХ ИНТЕРФЕЙСОВ

Студент гр. 113430 Дыдышко П.А.

Ст. преподаватель Рогальский Е.С.

Белорусский национальный технический университет

Анализ современных беспроводных адаптеров – беспроводных приборных интерфейсов, позволяет определить перечень технических решений, которые могут быть использованы для этих целей. Поскольку речь идёт о приборах, в частности об измерительных приборах, очевидно, что рассматривать эти технические решения целесообразно с позиций имеющихся стандартов. Эти технические нормы оговорены в стандартах IEEE 802.\*\*.\*. К ним относятся: семейство стандартов 802.11.\* – Wi-Fi, IEEE 802.15.4b – ZigBee, IEEE 802.15.1 - Bluetooth и некоторые другие. Важно ещё одно замечание – эти технические решения могут быть реализованы через архитектуру современных беспроводных сетей. Особенность таких сетей состоит в том, что в их состав входят не только компьютеры, но и измерительные приборы, оснащённые адаптерами, использующими указанные стандарты. Для квалифицированного выбора необходимого беспроводного интерфейса при решении прикладных задач следует обратить внимание на рекомендации по использованию этих решений, существующих в области беспроводных компьютерных сетей (Рис. 1).

Характеристики	WPAN (персональные беспроводные сети)	WLAN (локальные беспроводные сети)	WMAN (городские беспроводные сети)	WWAN (глобальные беспроводные сети)
Модель применения	Замена проводов периферийных устройств	Мобильные расширения проводных сетей	Широкополосный беспроводной доступ	Мобильный доступ в Интернет вне помещений
Стандарты	Bluetooth, UWB, ZigBee	Wi-Fi (802.11)	WiMAX (802.16)	GPRS, WCDMA, EDGE

Рис.1. Анализ моделей применения для стандартов беспроводных сетей.

Предлагаемый подход позволяет создавать интеллектуальные системы управления, принимающие решения на базе расчёта параметров модели управления с использованием обратных связей, использующих информацию от измерительных приборов, оснащённых беспроводным интерфейсом.