

Комплекс

«Сверхширокополосные беспроводные сенсорные сети»

- Коробочный комплект для обучения, исследований и разработки сверхширокополосных беспроводных систем связи и сенсорных сетей
- Упакованные запрограммированные сверхширокополосные приемопередатчики на основе хаотических импульсов
- Сенсорные блоки для мониторинга температуры, влажности, ускорения и освещения
- Сертификат
- Windows интерфейс для визуализации и анализа сети и данных с датчиков
- Поддержка нелицензируемого сверхширокополосного частотного диапазона

-3,1-5,0 (4,2 - 4,8) ГГц,
стандарта IEEE 802.15.4a



Учебно-научно-исследовательский комплекс

представляет собой законченную экономически эффективную платформу для обучения, исследований и создания приложений со сверхширокополосными беспроводными системами персональной связи и сенсорными сетями в нелицензируемых диапазоне 3,1 - 5,0 (4,2 - 4,6) ГГц.

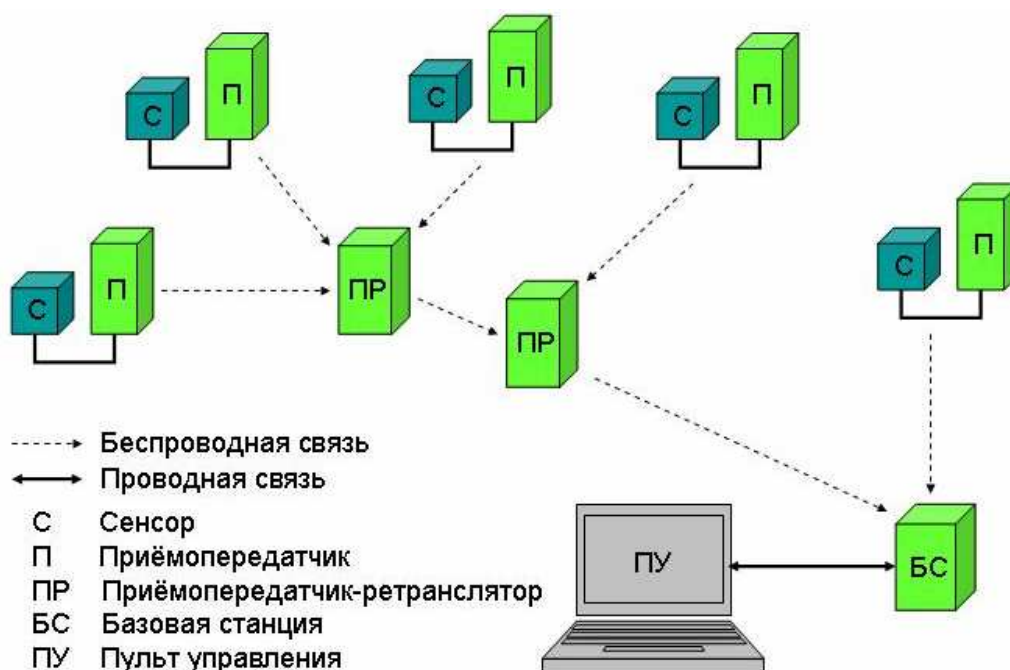
Комплекс содержит все компоненты, необходимые для быстрого развертывания сверхширокополосной беспроводной персональной mesh-сети с многошаговой маршрутизацией.

«Сенсор»

Windows-приложение «Сенсор» предоставляет графический интерфейс для мониторинга и управления беспроводной сенсорной сетью, включая отображение топологии сети и показания датчиков.

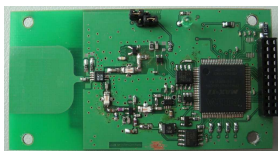
Наряду с графическим интерфейсом программный комплекс «Сенсор» обеспечивает разработку пользовательских сенсорных приложений и осуществляет поддержку сенсорных устройств

Архитектура сети

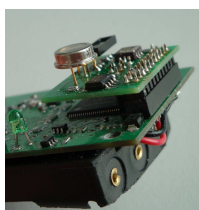


Сенсорный блок

а. Сверхширокополосные приёмопередатчик ППС 40 предназначены для создания беспроводных сенсорных измерительных сетей с низким потреблением мощности. Используют частотный диапазон 3,1 – 5,0 (4,2 – 4,6) ГГц. Работа в режиме сбора данных.



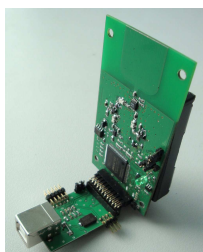
б. Сенсорная плата СУ 001 – мульти-сенсорная плата, включающая датчики температуры, влажности, ускорения и освещенности.



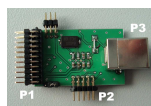
в. Сенсорная плата СУ 002 – сенсорная плата, включающая двухкоординатный акселерометр

Базовая станция

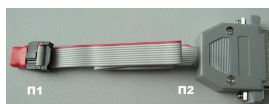
а. Сверхширокополосный приёмопередатчик ППС 40 в режиме связи с компьютером через USB интерфейс



б. Плата сопряжения предназначена для подключения приёмопередатчика к персональному компьютеру и программирования приёмопередатчика с помощью программатора.



в. Программатор предназначен для ввода микропрограмм в программируемую логическую матрицу и в микроконтроллер приёмопередатчика.



ПО «Сенсор»:

- Задаёт топологию сети
- Отображает топологию сети
- Отображает показания сенсоров
- Строит графики показаний сенсоров;
- Предоставляет возможность программирования сенсорных узлов и командный интерфейс для сенсорной сети

Состав комплекса:

- 6 приёмопередатчиков ППС 40
- 2 сенсорной платы СУ 001
- 1 сенсорная плата СУ 002
- 1 плата сопряжения
- 1 программатор
- 1 Флэш память с ПО