

СЕКЦИЯ 1. ИНФОРМАЦИОННО-ИЗМЕРИТЕЛЬНАЯ ТЕХНИКА И ТЕХНОЛОГИИ

УДК 004.75

БЕСПРОВОДНОЙ СЕНСОРНЫЙ УЗЕЛ С ГИБРИДНОЙ СИСТЕМОЙ ПИТАНИЯ

Аспирант Аксютенко И. С.

Доктор техн. наук, профессор Гераимчук М. Д.

Национальный технический университет Украины
«Киевский политехнический институт им. И. Сикорского»

Миниатюризации беспроводных устройств препятствуют обычные батареи, которые являются традиционными источниками питания многих портативных электроники и беспроводных датчиков в современной технологии. Одна из важнейших задач, связанных с разработкой сетей беспроводных сетей заключается в том, чтобы сбалансировать потребление энергии и эффективность. Продолжительность работы аккумулятора часто ограничена, что делает эти устройства более дорогими для развертывания, одновременно уменьшая количество устройств. Для эффективного продолжения срока эксплуатации беспроводной системы предложена технология сбора энергии.

Предложенный узел беспроводного узла (рис.1) состоит из: 1) генератор энергии, отвечающий за преобразование внешней окружающей энергии в электричество; 2) модуль управления питанием; 3) сохранение накопленной энергии для будущего использования; 4) микроконтроллер; 5) память для хранения информации, данных, связанных с программой и кода 6) датчик; 7) радиомодуль для передачи информации.

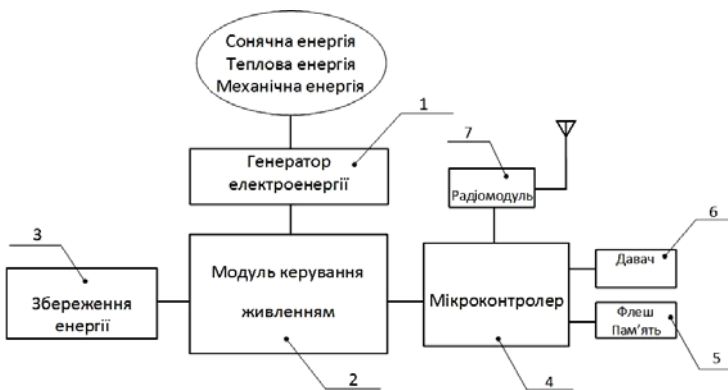


Рис. 1. Структура системы беспроводного узла с гибридной системой питания