

## **GPSНАВІГАТОР ДЛЯ НЕЗРЯЧИХ**

*Запорізька державна інженерна академія, кафедра МЕІС*

На сьогоднішній день електронні пристрої застосовуються в усіх сферах життя. Однією з таких є медична електроніка, яка допомагає рятувати життя та робити його більш комфортним. Вади зору вродженні чи набуті, позбавляють орієнтації в просторі. Розроблено багато пристроїв для подолання цієї проблеми, а також маса знаходиться в стадії розробок. Однією з таких є продукт компанії Oriense комплекс із навігатора OrNavi та камери OrCV. Які призначенні для використання в якості допоміжних пристроїв при орієнтуванні у просторі незрячих та слабо зрячих людей. Мають наступні функції: прокладання маршруту, опис навколишнього середовища, застереження про небезпеку, зчитування надписів, голосове інформування.

Ми пропонуємо рішення цієї проблеми, браслет з наступними функціями: розпізнавання перешкод, інформування про відстань, орієнтування в просторі. Функції реалізуються за допомогою різноманітних датчиків та п'єзоелементів. Браслет складається з GPS приймача, мікроконтролеру, гіроскопу, магнітного компасу, датчику наближення, п'єзоелементів, джерелом живлення виступає акумулятор. Система вказування напрямку реалізується шляхом монтування п'єзоелементів: верхній елемент вказуватиме напрямок руху вперед, нижній назад, правий та лівий відповідні напрямки. Також можливе поєднання з іншими подібними пристроями. Таку схему вважаємо доцільною з міркувань простоти у використанні та швидкістю адаптації до пристрою. Браслет естетично виглядає.