

УДК 535.394.5

Вошило Т. – ст. гр. ОКС-405

Технічний коледж Тернопільського національного технічного університету імені Івана Пулюя

ЖЕСТИКУЛЯЦІЙНИЙ ІНТЕРФЕЙС ДЛЯ ЛЮДЕЙ З ОБМЕЖЕНИМИ МОЖЛИВОСТЯМИ

Науковий керівник: викладач Недошитко А.Г.

Voshchylo T.

Technical college Ternopil Ivan Pul'uy National Technical University

GESTURAL INTERFACE FOR DISABLED PEOPLE

Supervisor: A. Nedoshtko, teacher

Ключові слова: інтерфейс, датчик згину

Keywords: interface, flex sensor

На сьогоднішній день близько 360 мільйонів людей по всьому в світі страждають глухотою чи порушенням слуху. 165 мільйонів з них - особи у віці старше 65 років. Залежно від причини, втрату слуху можна лікувати медикаментозно, хірургічним шляхом або, при можливості, коректувати поріг чутливості, використовуючи слухові апарати і кохлеарні імпланти. В країнах, що розвиваються, слухові апарати мають менше однієї людини з кожних 40 осіб, які їх потребують.

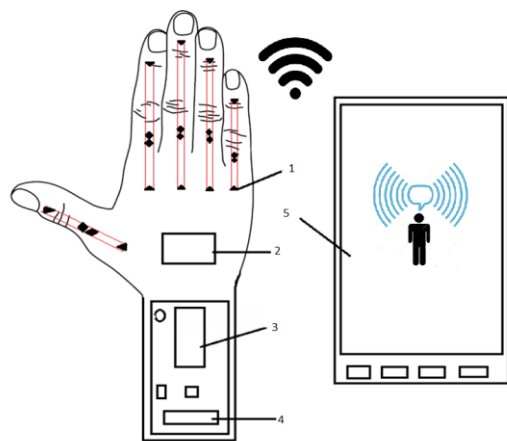


Рис. 1. Основні складові комунікаційного інтерфейсу

Для полегшення комунікації людей з обмеженими можливостями використовується пристрій для опрацювання жестів людини - жестикуляційний інтерфейс (див.рис.1). Однією з функцій пристрою є можливість не тільки розпізнавати мову жестів людини і синтезувати голосові повідомлення, а також використовувати його в якості командо-апарату для управління різноманітними виконавчими механізмами і системами, які в свою чергу повинні бути підключені до мережі Інтернет.

Інтерфейс включає в себе датчики згину пальців руки-1, акселерометр -2, мікроконтролер-3, модуль безпроводного зв'язку - 4. Для налаштування режимів роботи використовується додаток на мобільному пристрої -5.

На відміну від подібних пристроїв, дана розробка відрізняється простотою конструкції завдяки використанню оптичних сенсорів згину [1].

Література.

1. Паламарчук А. О. Оптичний датчик згину / А. О. Паламарчук, А. Г. Недошитко // Збірник тез доповідей Міжнародної науково-технічної конференції молодих учених та студентів „Актуальні задачі сучасних технологій“, 19-20 листопада 2014 року — Т. : ТНТУ, 2014 — С. 32.