

УДК 004.4

І. Стефанишин, М. Петрик

(Тернопільський національний технічний університет імені Івана Пулюя, Україна)

ПРОЄКТУВАННЯ ІНФОРМАЦІЙНОЇ СИСТЕМИ ІДЕНТИФІКАЦІЇ ПАРАМЕТРІВ АНОРМАЛЬНИХ НЕВРОЛОГІЧНИХ РУХІВ ЛЮДИНИ ПІД ДІЄЮ ТЕХНОГЕНИХ НАВАНТАЖЕНЬ

УДК 004.4

I. Stefanyshyn, M. Petryk

DESIGN OF THE INFORMATION SYSTEM FOR THE IDENTIFICATION OF THE PARAMETERS OF ABNORMAL NEUROLOGICAL HUMAN MOVEMENTS UNDER THE EFFECT OF TECHNOLOGICAL LOADS

На сьогодні існує багато захворювань на різні захворювання, які спричиняють дисфункцію моторно-рухових рухів людини. Особливу увагу приділяють захворюванням верхніх кінцівок людини. Відповідно до даних Всесвітньої організації охорони здоров'я в Україні в середньому 6% осіб у віці 65 років і більше, а також 3,8% осіб до 40 років скаржаться на різні типи тремору [1].

Область діагностування пацієнтів з ознаками тремору має ряд складностей, які заважають медичним працівникам поставити коректний діагноз. До основних перешкод оцінювання можна віднести біологічний, техногенний і людський фактори: різна природа походження тремору, пізні звернення в медичну установу для діагностування тремору, застаріле обладнання та програмне забезпечення. Застосування сучасних інформаційних технологій в медицині дозволяє підвищити якість діагностики захворювань за рахунок надання додаткової інформації про виникнення патологічних процесів.

Метою наукового дослідження є виявлення ознаків тремору під час проходження тест спіралі Архімеда. Базуючись на отриманих даних від цифрового планшету та електроміографа розроблялася математична модель. Ця модель розроблена для оцінювання ступеня захворювання пацієнта.

Проектування та розробка такого роду системи є не із простих. Потрібно бути уважним до кожних дрібниць, бо від результатів у майбутньому залежатиме здоров'я людини. Велика кількість процесів обробки та аналізу даних, отриманих від пристроїв діагностування, додавали свої перешкоди для коректної розробки застосунку [2].

Література

1. Петрик М. Р., Михалик Д. М., Мудрик І. Я. Спосіб цифрового вимірювання параметрів аномальних неврологічних рухів верхніх кінцівок у пацієнтів із проявами тремору. Патент на корисну модель № 130247, Бюл. № 22 від 26.11.2018.
2. Haubenberger D, Kalowitz D, Nahab F B, Toro C, Ippolito D, Luckenbaugh DA, Wittevrongel L, Hallett M. Validation of Digital Spiral Analysis as Outcome Parameter for Clinical Trials in Essential Tremor. *Movement Disorders* 26 (11), 2073–2080, (2011).