

УДК 611.1:519.21

В.І. Мельник, П.Ю.Скульський

Тернопільський національний технічний університет імені Івана Пулюя, Україна

МЕТОД ОПРАЦЮВАННЯ ЕЛЕКТРОКАРДИОСИГНАЛУ ДЛЯ ЗАДАЧ ОЦІНЮВАННЯ ПСИХОЕМОЦІЙНОГО СТАНУ ОПЕРАТОРА

V.I. Mel'nyk, P.Yu. Skul's'kyu

THE METHOD OF ELEKTROKARDIOSIGNAL ESTIMATION FOR THE PROBLEMS OF ASSESSING OF PSYCHO-EMOTIONAL STATE OF OPERATOR

Дедалі ширше під час роботи з персоналом застосовується оцінювання здатності оператора адаптуватися до психоемоційних навантажень, які є наслідком впливу шкідливих факторів роботи, таких, як монотонність, підвищений рівень ризику чи відповідальності [1]. Відомі методи оцінювання адаптивних можливостей, такі як тестування перед прийомом на роботу, електроенцефалографічні методи, тепловізійні, нейрофізіологічні мають ряд недоліків, які пов'язані з складністю технічної їх реалізації (тепловізійні, електроенцефалографічні) або суб'єктивністю прийнятих рішень (якість рішення визначається керівником установи, лікарем тощо, і залежить від стану самої особи, що проводить тестування) [2]. Тому важливою задачею є обґрунтування вибору відомого або розробка нового методу оцінювання психоемоційного стану оператора в заданих умовах.

Відомо, що адаптивні можливості організму людини до психоемоційних навантажень проявляються в зміні роботи автономної нервової системи (АНС). Для оцінювання АНС проводиться аналіз параметрів електрокардіосигналу або варіабельності серцевого ритму (ВСР) [3]. Такий метод є кількісним методом оцінювання стану АНС, співвідношення між роботою симпатичної та парасимпатичної її частин. Проведений порівняльний аналіз кардіодіагностичних комплексів, таких як "Кардіосенс" (ХАІ-Медика, Україна), "Кардіотехніка" (ИНКАРТ, Росія) показав, що вони придатні для проведення психофізіологічної проби для оцінювання психоемоційного стану людини. Однак, на відміну від решти функціональних проб, практично відсутні рекомендації до застосування психофізіологічної проби, не вказується інформативність показників, що одержуються в результаті аналізу ВСР.

Тому, важливою науковою задачею є обґрунтування вибору відомого або розроблення нового методу аналізу ЕКС для оцінювання психоемоційного стану операторів при застосуванні психофізіологічних проб.

Література

1. Вадзюк, С. Н. Розумова працездатність: методики дослідження, зміни та корекція / С. Н. Вадзюк, Т. В. Шуган. – Тернопіль: Богдан, 2000 – 170 с.

2. Создание системы дистанционного бесконтактного сканирования и идентификации психофизиологического состояния человека : Отчет о научно-исследовательской работе : Шифр: лот № 2005-БТ-13.2/003 / Государственный контракт от 23 июня 2005 г. № 02.435.11.6002 в рамках ФЦНТП «Исследования и разработки по приоритетным направлениям развития науки и техники» на 2002-2006 годы» [Научный руководитель В.А.Минкин] – 2006 г. – 275 с.

3. Баевский, Р. М. Анализ вариабельности сердечного ритма при использовании различных электрокардиографических систем: методические рекомендации : Методические рекомендации / Р. М. Баевский, Г. Г. Иванов, Л. В. Чирейкин // Вестник аритмологии. – 2001. – № 24. – с. 65-86.