

ЗАСТОСУВАННЯ МЕТОДУ ОЦІНКИ «ЦІНА-ЯКІСТЬ» ТЕХНІКО-ЕКОНОМІЧНИХ ПОКАЗНИКІВ ЗРАЗКІВ МЕДИЧНОЇ АПАРАТУРИ ДЛЯ ІНДИВІДУАЛЬНОГО ВИКОРИСТАННЯ

Ходачок Є.С., Дацок О.М.

Харківський національний університет імені В.Н. Каразіна, м. Харків

Зразки медичної апаратури для індивідуального використання (МАДІВ) розроблені спеціально для використання поза межами закладів охорони здоров'я – в домашніх умовах. Збільшення кількості приватних користувачів медичної техніки обумовлює попит на МАДІВ. Така тенденція має декілька причин, серед яких профілактика хронічних захворювань, післяопераційний реабілітаційний період чи суто економічні фактори. МАДІВ має відповідати вимогам безпеки і зручності користування, які враховують фактор «використання на дому» [1].

Підґрунтям роботи є огляд наявного дозиметричного обладнання для індивідуального користування [2]. Об'єктами дослідження даної роботи є прилади для визначення рівня сатурації крові киснем – пульсоксиметри (ПО). Це пристрої для індивідуального використання, але з відповідною структурою і функціональними особливостями: ПО, виконані у вигляді затискача для кріплення на одному пальці; та системи у складі портативного обчислювального блоку і з'єданого з ним дротовим оптичним датчиком з різними місцями кріплення. Застосовано метод оцінки «ціна-якість» для визначення апарата із найкращою комбінацією технічних, експлуатаційних та економічних параметрів. База порівняння – кількісні та якісні показники; метод аналізу – метод ієрархії або метод Сааті [3], на основі шкали, що є ранжованою послідовністю оцінок від 1 до 9, що визначає ступінь пріоритетності одного параметра над іншим. Отримано результати, що підтвердили цільове призначення кожного розглянутого ПО і надали змогу визначити той зразок МАДІВ, що має найкращу комбінацію параметрів та характеристик відповідно до встановлених вимог. Незважаючи на присутність фактору суб'єктивності під час проведення досліджень, результати можуть бути оцінені як задовільні.

Запропонований метод оцінки «ціна-якість» на основі методу аналізу ієрархій можливо також застосувати як для підбору пристроїв для так званої «електронної домашньої медичної аптечки», так і у технічних задачах вибору, де треба порівнювати кількісні та якісні параметри.

Література:

1. A.Huang. Medical electronics: from hospital and clinic to the home. URL: <https://www.eetimes.com/medical-electronics-from-hospital-and-clinic-to-the-home/> (дата звернення: 07.05.2024).

2. Ходачок Є.С., Дацок О.М. Датчики іонізуючого випромінювання для індивідуальних дозиметрів. *Інформаційні технології: наука, техніка, технологія, освіта, здоров'я* : тези доповідей XXXI Міжнар. наук.-практ. конф. MicroCAD-2023, 17-19 трав. 2023 р. / за ред. проф. Сокола Є.І. Харків : НТУ «ХПІ», 2023. С. 1143.

3. Duan, Ye; Mu, Nailin; Li, Nan; Li, Linlin; Xue, Zhaoquan. Research on Comprehensive Evaluation of Low Carbon Economy Development Level Based on AHP-Entropy Method: A Case Study of Dalian. *Energy Procedia*. 2016. Vol. 104. P. 468–474.