

НОРМОМЕТРИЧНЕ ШКАЛЮВАННЯ – МЕТОД БАГАТОВИМІРНОГО ОЦІНЮВАННЯ РЕЗЕРВІВ ЗДОРОВ'Я

Кіфоренко С.І., Белов В.М., Гонтар Т.М., Обелець Т.А.

***Міжнародний науково-навчальний центр інформаційних технологій та
систем НАН та МОН України, м. Київ***

Сучасні дослідження в галузі цифрової медицини направлені на розробку методологічної бази оцінки, підтримки і управління персональним здоров'ям людини. Використання методології системного підходу при розв'язанні біомедичних проблем є базисним для раціональної організації наукових досліджень на етапах діагностики, прогнозування і корекції стану здоров'я. Проблематика різних аспектів здоров'я і адаптаційних механізмів активно досліджується і обговорюється у багатьох сучасних публікаціях, в яких наведено дані про сучасні підходи до оцінки функціональних резервів та регуляторно-адаптаційних можливостей організму.

Метою нашого дослідження є розроблення інформаційної технології оцінювання резервів персонального здоров'я практично здорової людини на основі показників фізичного та психосоціального статусів, яка орієнтована для використання на етапах донозологічної діагностики. Кількісне оцінювання здоров'я і його резервних можливостей базується на використанні методів багатовимірного ієрархічного шкалювання.

Розроблено алгоритм кількісного обчислення нормо-індексу різноякісних показників здоров'я за використання нормометричного шкалювання для багатовимірного оцінювання резервів здоров'я. Цей алгоритм розрахунку діапазону нормо-індексу для натурних і евристичних показників фізичного і психосоціального статусів здоров'я дає можливість збільшити роздільну здатність референтної зони показників, які враховуються при оцінюванні здоров'я.

Розроблено інформаційне забезпечення алгоритмів розрахунку діапазону нормо-індексу для натурних і евристичних показників фізичного і психосоціального статусів здоров'я для потреб цифрової медицини.

Розроблено модулі програмно-алгоритмічного комплексу «Здоров'я-Резерв» для багатовимірного кількісного оцінювання резервних можливостей організму і особистості людини на основі системи шкал нормо-індексу для інформаційних мобільних технологій. Комп'ютерні модулі багатовимірного кількісного оцінювання здоров'я організму та особистості людини на основі шкал нормо-індексу дозволяє автоматизувати і оперативно проводити збір даних обстежень, аналізувати динаміку діагностованих станів і може служити ефективним інструментом для скринінгу і моніторингу здоров'я населення, а їх реалізація в мобільних Андроїд-застосунках збільшує якість прийняття персональних рішень користувачем за рахунок розширення доступності та підвищення оперативності в забезпеченні необхідною інформацією при організації життєдіяльності.