

УДК 796.378

Шуба Л.В.¹, Шамардіна Г.М.², Палічук Ю.І.³

¹ канд. пед. наук, доц., НУ «Запорізька політехніка»

² канд. пед. наук, проф., НУ «Запорізька політехніка»

³ канд. пед. наук, доц., Буковинський державний медичний університет

ЗДОРОВ'ЯЗБЕРІГАЮЧІ ТЕХНОЛОГІЇ СУЧАСНОСТІ

Анотація. Здоров'язберігаючі технології мають декілька особливостей, які роблять їх унікальними та корисними для поліпшення здоров'я та благополуччя. Вони забезпечують персоналізований підхід, постійний моніторинг та зворотний зв'язок щодо стану здоров'я, доступні та зручні для використання, надають підтримку та мотивацію користувачам у досягненні здоров'язберігаючих цілей, а також стимулюють інноваційні методи лікування та діагностики.

Ключові слова: здоров'я, гаджети, сучасні технології.

Abstract. Health technologies have several features that make them unique and useful for improving health and well-being. They provide a personalized approach, continuous monitoring and feedback on health status, are affordable and easy to use, support and motivate users to achieve health goals, and stimulate innovative treatment and diagnostic methods.

Key words: health, gadgets, modern technologies

Здоров'язберігаючі технології мають довгу історію використання, але їх сучасний розвиток швидко прискорився завдяки технологічному прогресу. Перші електронні медичні пристрої почали з'являтися у 20-му столітті, такі як електрокардіографи та рентгенівські машини. Ці пристрої допомагали лікарям отримувати більш точні та детальніші дані про стан здоров'я пацієнтів. Відомо, що з 1950-х років процес використання технологій в медицині суттєво прискорився. Наприклад, використання комп'ютерів для аналізу медичних зображень та даних про стан здоров'я пацієнтів стало широко поширеним. Поява Інтернету та інших технологій зв'язку в кінці 20-го століття і на початку 21-го століття дала поштовх для розвитку телемедицини та інших форм дистанційної медичної допомоги. З появою смартфонів та планшетів в 2000-х роках, здоров'язберігаючі додатки стали дуже популярними серед користувачів, що сприяло зростанню використання мобільних пристроїв для відстеження та керування станом здоров'я. Останнім часом з'явилися різноманітні носимі пристрої, такі як фітнес-трекери, смарт-годинники та інші, які дозволяють користувачам відстежувати різні показники здоров'я та фізичної активності у реальному часі [1, 3].

Використання здоров'язберігаючих технологій стало невід'ємною частиною сучасної медицини та здорового способу життя, і цей процес

продовжує активно розвиватися.

Використання здоров'язберігаючих технологій може відрізнятися в різних країнах в залежності від рівня технологічного розвитку, доступності медичних послуг, культурних особливостей та законодавчого середовища.

У країнах з високим рівнем технологічного розвитку, таких як Сполучені Штати, Канада, Японія та країни Західної Європи, здоров'язберігаючі технології широко застосовуються у медичній практиці та повсякденному житті. Ці країни мають велику кількість розробників та постачальників технологій здоров'я, а також високий рівень доступності та прийняття мобільних технологій та носимих пристроїв.

У країнах з менш розвиненими медичними системами, таких як країни Південної Азії, Африки та Латинської Америки, використання здоров'язберігаючих технологій може бути обмеженим через відсутність доступу до високотехнологічних медичних пристроїв та недостатню інфраструктуру для телемедицини та дистанційної медичної допомоги. Однак деякі інновації, такі як мобільні додатки для здоров'я та SMS-повідомлення для нагадування про медичні прийоми, досить поширені в цих регіонах.

У країнах, які переживають перехідну економіку, таких як Україна, Польща, Китай, спостерігається швидкий розвиток здоров'язберігаючих технологій, особливо в області телемедицини та мобільних додатків для здоров'я. Ці країни використовують інновації для покращення доступності та якості медичних послуг, а також для оптимізації управління системами охорони здоров'я [2, 3].

У кожній країні використання здоров'язберігаючих технологій залежить від специфічних потреб та умов медичної системи, а також від загальних тенденцій розвитку технологій та соціоекономічних чинників.

Здоров'язберігаючі технології сучасності включають в себе широкий спектр інноваційних рішень та додатків, спрямованих на підтримку та покращення здоров'я та благополуччя. До них входять:

1. Мобільні додатки для здоров'я. Вони надають користувачам можливість відстежувати свій фізичний стан, споживання їжі, рівень активності та інші аспекти здорового способу життя. Додатки також можуть надавати поради щодо здорового харчування, рекомендації щодо вправ та медитації, а також сповіщення про важливі медичні заходи.

2. Носима електроніка та пристрої для здоров'я. Вони включають в себе фітнес-трекери, смарт-годинники, розумні контактні лінзи та інші пристрої, які надають інформацію про фізичну активність, якість сну, рівень стресу та інші важливі показники здоров'я. Зворотні зв'язки в реальному часі, ґрунтовані на даних з носимих пристроїв та медичних

сенсорів, дозволяють пацієнтам та медичним працівникам отримувати інформацію про стан здоров'я в реальному часі. Це дозволяє вчасно реагувати на зміни у стані пацієнта та приймати необхідні заходи для покращення його здоров'я.

3. Телемедицина. Це використання технологій зв'язку для надання медичних послуг на відстані. Пацієнти можуть отримувати консультації лікарів, діагностичні та лікувальні послуги, а також моніторинг стану здоров'я безпосередньо з дому за допомогою веб-камер, смартфонів та інших пристроїв. Також варто відзначити роль інтернету речей (IoT) у здоров'язбереженні. Пристрої IoT можуть взаємодіяти з медичними пристроями, носимими сенсорами та іншими засобами моніторингу для забезпечення автоматичного збору та аналізу даних про стан здоров'я пацієнтів. Це дозволяє підтримувати постійний моніторинг та аналізу стану здоров'я, що в свою чергу дозволяє швидше виявляти проблеми та реагувати на них [2].

4. Штучний інтелект та аналітика даних в галузі здоров'я. Використання алгоритмів штучного інтелекту для аналізу великих обсягів даних з медичних записів, досліджень, зображень медичного зображення тощо, з метою виявлення паттернів, діагностики хвороб та розробки персоналізованих методів лікування.

5. Віртуальна реальність у медицині. Застосування віртуальної реальності для лікування фобій, стресу, хронічного болю та інших медичних проблем, а також для навчання медичних фахівців та студентів [1-3].

Ці технології здоров'язбереження представляють значні можливості для покращення якості життя та ефективності медичної допомоги в сучасному світі.

Список використаних джерел

1. Попадюха Ю. А. Сучасні комплекси, системи та пристрої у реабілітаційних технологіях. К.: Центр учбової літератури. 2018. 324 с.

2. Almathami H. K., Win K. T., Vlahu-Gjorgievska E. Barriers and facilitators that influence telemedicine-based, real-time, online consultation at patients' homes: systematic literature review. *J Med Internet Res*. 2020. 22(2). e16407. <https://doi.org/10.2196/16407>

3. Здоров'язбережувальні технології в освітньому середовищі: колективна монографія / за заг. ред. Л. М. Рибалко. Тернопіль : Осадца В.М., 2019. 400 с.