

ЦИФРОВІ СИСТЕМИ ТА ІННОВАЦІЙНІ ТЕХНОЛОГІЇ ЯК ІНСТРУМЕНТ ПІДВИЩЕННЯ РУХОВОЇ АКТИВНОСТІ НАСЕЛЕННЯ

У сучасному світі недостатня рухова активність перетворилася на глобальну проблему охорони здоров'я. За даними ВООЗ, недостатня фізична активність є ключовим фактором ризику розвитку серцево-судинних захворювань, діабету та інших неінфекційних хвороб. Сидячий спосіб життя, посилений цифровізацією робочих місць та дозвілля, призводить до погіршення загального стану здоров'я населення та значних економічних збитків для держав.

Водночас парадоксальним є те, що саме цифрові технології, які частково спричинили цю проблему, сьогодні пропонують найперспективніші інструменти для її вирішення. Розвиток носимих гаджетів, мобільних додатків, VR/AR та штучного інтелекту відкриває нові можливості для мотивації та персоналізації фізичної активності.

Сучасний ринок пропонує широкий спектр цифрових рішень, спрямованих на боротьбу з гіподинамією. Їх можна умовно поділити на кілька ключових категорій, що часто інтегруються між собою.

Носимі пристрої – це категорія, яка включає фітнес-трекери, смартгодинники та "розумний" одяг. Їхня основна функція – автоматичний збір даних про фізичну активність користувача: кількість кроків, пройдена відстань, спалені калорії, пульс, кількість сну тощо.

Перевагами є об'єктивність (автоматизований трекінг надає точніші дані, ніж самостійні звіти), постійний моніторинг (пристрої працюють у фоновому режимі 24/7, створюючи цілісну картину активності), мотивація через візуалізацію (дані представляються у вигляді зрозумілих графіків та діаграм, що дозволяє користувачам бачити свій прогрес і досягати поставлених цілей).

А недоліками точність сенсорів (датчики можуть мати похибки), "втома від трекінгу" (з часом користувачі можуть втратити інтерес до постійного моніторингу даних, якщо він не підкріплений додатковими стимулами).

Мобільні додатки виконують безліч функцій: від простого крокоміра до комплексних персоналізованих тренерів, що особливо актуально для залучення молоді. Ключові функціональні можливості цифрових систем, це трекінг активності: використання GPS та акселерометра смартфона для відстеження

бігу, ходьби, велопоїздок. Плани тренувань пропонують готові програми вправ для різних рівнів підготовки та цілей. Соціальна взаємодія, це можливість ділитися досягненнями з друзями, брати участь у спільних викликах та змаганнях. А гейміфікація, це застосування ігрових механік (нагороди, значки, рівні) для підвищення залученості та мотивації. Часто цей підхід виявляється ключовим фактором утримання користувачів. Прикладами успішної гейміфікації є додатки Zombies, Run! або Strava.

Соціальний аспект є одним із найпотужніших «мотиваторів». Можливість змагатися з друзями або працювати в команді над спільною метою значно підвищує ймовірність довготривалого використання додатків, що підтверджено дослідженнями ефективності втручань на базі соціальних мереж. Якщо перше покоління цифрових інструментів фокусувалося на моніторингу, то новітні технології спрямовані на створення унікального інтерактивного досвіду, що робить фізичну активність цікавішою та захопливішою.

Наприклад платформи на основі штучного інтелекту (AI). Штучний інтелект аналізує зібрані дані про активність, сон, харчування та навіть рівень стресу користувача, щоб створювати гіперперсоналізовані рекомендації та плани тренувань. AI-тренер може коригувати навантаження в реальному часі, давати поради щодо техніки виконання вправ (за допомогою камери смартфона) та прогнозувати ризики травм.

Але, існують і певні проблеми та виклики, ось основні з них. Цифровий розрив - висока вартість інноваційних пристроїв (VR-шоломи, якісні смартгодинники) обмежує їх доступність для широких верств населення. Конфіденційність даних - бір великої кількості персональних даних про здоров'я та місцеперебування створює ризики для приватності користувачів. Ризик заміни реальної активності. Існує побоювання, що надмірне захоплення віртуальними тренуваннями може зменшити час, який люди проводять на свіжому повітрі. Необхідність наукового обґрунтування, тому що багато додатків та програм не мають доведеної ефективності та створюються без участі фахівців у галузі фізіології та спортивної медицини.

Отже цифрові системи та інноваційні технології є важливим інструментом підвищення рухової активності населення та трансформації підходів до фізичної культури й здоров'я.

Список використаних джерел

1. Макарова О. В., Петренко Ю. І. Використання мобільних додатків для мотивації до занять фізичною культурою серед студентської молоді // Науковий часопис НПУ імені М. П. Драгоманова. – 2020. – Вип. 5 (125). – С. 89-93.
2. World Health Organization. (2022). Global status report on physical activity 2022. Geneva: World Health Organization.
3. Fitbit, Inc. (2021). The new way to move: How technology is shaping the future of fitness. San Francisco, CA.

4. Chovniuk Yurii, Moskvitina Anna, Shamykh Oleksandr, Rybachov Serhii, Kholodova Olesia Improvement of microclimate control energy-saving systems at indoor sports facilities in rural areas. Engineering for rural development, DOI: 10.22616/ERDev.2025.24.TF156, Jelgava, 21.-23.05.2025. С. 764 – 771.

8. <https://www.iitf.lbtu.lv/conference/proceedings2025/Papers/TF156.pdf>

5. Chovniuk Yurii, Moskvitina Anna, Shamykh Oleksandr, Rybachov Serhii, Olesia Kholodova. Synthesis of physical and mathematical model of energy-efficient microclimate management of rural area gym, taking into account indicators of comfort and air quality // Engineering for rural development, DOI: 10.22616/ERDev.2025.24.TF147, Jelgava, 21.-23.05.2025. С. 706 – 715. <https://www.iitf.lbtu.lv/conference/proceedings2025/Papers/TF147.pdf>

6. Shamykh O., Kholodova O., Chovnyuk Yu., Ostapushchenko O., Cherednichenko P. (2025). Biomechanical engineering in high-performance sports: the information-entropy approach to the analysis of physiological signals through mechatronic systems. Mechanics and Mathematical Methods. VII (2). 86-100. <https://doi.org/10.31650/2618-0650-2025-7-2-86-100>

УДК 37.018.43:37.016.3

Вороніна-Пригодій Дар'я Анатоліївна,

*науковий співробітник відділу порівняльної педагогіки
Інституту педагогіки НАПН України*

ЄВРОПЕЙСЬКІ ПРАКТИКИ ПАРТНЕРСТВА В ОСВІТІ: ПІДТРИМКА ІНТЕГРАЦІЇ УКРАЇНСЬКИХ ДІТЕЙ У НІМЕЧЧИНІ ТА ШВЕЙЦАРІЇ

Російська агресія проти України спричинила масштабні міграційні процеси, внаслідок яких сотні тисяч українських дітей опинилися в освітніх системах країн Європи. Одним із ключових викликів для приймаючих держав стало забезпечення їхньої успішної інтеграції в освітнє середовище з урахуванням мовних, культурних і психологічних особливостей. У цьому контексті важливого значення набуває розвиток публічно-приватного партнерства (ДПП/PPP) у сфері освіти [1, с. 53–54].

Партнерські моделі у сфері освіти в Німеччині реалізуються через багаторівневу співпрацю між федеральними та земельними міністерствами, муніципалітетами, благодійними фондами (наприклад, Robert Bosch Stiftung), громадськими об'єднаннями та приватним бізнесом [2]. Цей підхід відповідає загальноєвропейській тенденції до міжсекторальної взаємодії та ґрунтується на принципі субсидіарності, передаючи частину повноважень на рівень місцевих громад і партнерських організацій.

Великі благодійні фонди активно фінансують освітні ініціативи для дітей з досвідом міграції, включаючи створення підготовчих класів для українських школярів, мовні та культурні курси адаптації, а також підготовку педагогів.