УДК 796:004:616-001
Стрижак С.О.[1], Луценко С.Г.[2]
[1] студ. гр. М-615 НУ «Запорізька політехніка»
[2] старш. викл. НУ «Запорізька політехніка»

ЦИФРОВИЙ МОНІТОРИНГ ЯК ЗАСІБ ПРОФІЛАКТИКИ ТРАВМАТИЗМУ У ФІЗИЧНОМУ ВИХОВАННІ ТА СПОРТІ

С.О. Стрижак, С.Г. Луценко

Проблема травматизму у фізичному вихованні та спорті залишається актуальною внаслідок зростання обсягів та інтенсивності фізичних навантажень. За даними сучасних досліджень, основною причиною виникнення травм є перевищення адаптаційних можливостей організму та нераціональне планування тренувального процесу [1]. Важливу роль відіграє також накопичувальний ефект втоми, що формується при відсутності адекватного контролю навантаження [2].

У сучасних умовах розвитку цифрових технологій особливого значення набуває впровадження систем моніторингу фізичного навантаження. За результатами наукових досліджень, впровадження цифрових технологій у сферу фізичного виховання підвищує ефективність контролю тренувальної діяльності та забезпечує об’єктивну оцінку фізичного стану спортсменів [3]. Використання цифрових пристроїв дозволяє отримувати дані про частоту серцевих скорочень, рівень рухової активності, показники втоми та відновлення.

Важливим аспектом профілактики травматизму є контроль біомеханічних характеристик рухів. Сучасні системи відеоаналізу та сенсорні технології дають змогу виявляти технічні помилки та асиметрії рухів, що є потенційними факторами ризику травмування [4].

Крім того, цифровий моніторинг забезпечує реалізацію принципу індивідуалізації тренувального процесу. Аналіз функціонального стану студентів і спортсменів дозволяє адаптувати навантаження відповідно до рівня їх підготовленості та поточного стану організму, що сприяє зниженню рівня травматизму.

Практичне значення цифрових технологій полягає у можливості оперативного коригування тренувальних програм, недопущенні різких піків навантаження та забезпеченні оптимального співвідношення процесів навантаження і відновлення. За результатами досліджень, використання цифрових засобів самоконтролю є ефективним інструментом профілактики перевантажень серед студентської молоді [5].

Отже, інтеграція цифрового моніторингу у систему фізичного виховання та спортивної підготовки є науково обґрунтованим підходом до профілактики травматизму, що забезпечує підвищення безпеки та ефективності навчально-тренувального процесу.

СПИСОК ВИКОРИСТАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ

1. Подоляка П. С., Ногас А. О., Гуцман С. В., Андреєва О. Б. Спортивний травматизм у сучасному спорті. *Реабілітаційні та фізкультурно-рекреаційні аспекти розвитку людини (Rehabilitation & recreation)*. 2022. № 11. С. 220–226. URL: https://doi.org/10.32782/2522-1795.2022.11.24 (дата звернення 10.04.2026).

2. Бабаліч В. А. Взаємозв'язок перетренованості, травматизму та способу життя спортсмені. *Visnyk of Zaporizhzhya national university physical education and sports*. 2025. № 1. С. 224–231. DOI: https://doi.org/10.26661/2663-5925-2025-1-29.

3. Осадченко Т. Сучасний стан цифровізації у сфері фізичної ку-льтури та спорту в україні. Physical culture and sport: scientific perspective. 2023. № 2. С. 103–108. URL: https://doi.org/10.31891/pcs.2023.2.14 (дата звернення 10.04.2026).

4. Єфременко А. М., Насонкіна О. Ю., Крайник Я. Б., Павленко В. О., Жогло В. М. Цифрові технології в оптимізації техніки бігу висококваліфі-кованих спринтерів. *Олімпійський та паралімпійський спорт*. 2025. № 2. С. 45–50. URL: https://doi.org/10.32782/olimpspu/2025.2.8 (дата звернення 10.04.2026).

5. Петрова Н., Латишев М. Цифрові технології та фізична активність здобу-вачів вищої освіти: результати опитування. *Спортивна наука та здоров'я людини*. 2025. № 2(14). С. 67–75. URL: https://doi.org/10.28925/2664-2069.2025.27 (дата звернення 10.04.2026).