

УДК: 004.94:796.015.5

Селехман Е.В.¹, Кокарева С.М.²

¹студ. гр. УФКС-413 НУ «Запорізька політехніка»

²наук.керівник – канд. наук з фіз. вих., доц. НУ «Запорізька політехніка»

СИСТЕМИ ДИСТАНЦІЙНОГО КОНТРОЛЮ ФІЗИЧНОГО СТАНУ СПОРТСМЕНІВ «ГАРМИН»

Актуальність. В сучасному спорті склалися обставини, що потребують модернізації та вдосконалення тренувального процесу молодих спортсменів. Частково вирішити це завдання в певній мірі допомагають системи дистанційного контролю, такі як «Garmin» [1].

Система контролю – це сукупність вимірних даних спортсмена, які дають змогу аналізувати та корегувати тренувальні заняття спортсмена.

Мета статті: розглянути систему контролю фізичного стану «Garmin», виявити плюси використання та недоліки.

Результати. Компанія «Garmin» була заснована в 1989 році, застосовуючи в своїх пристроях передові рішення, компанія вивела технологію GPS на нову висоту. Власні виробничі потужності, що розташовані в Тайвані, дозволили контролювати кожен етап виробництва для відповідності найвищим стандартам якості. Компанія «Garmin» займає другу позицію в Європі і третю в світі [1].

Застосування у різних видах спорту. Пристрої «Garmin» успішно використовуються у багатьох спортивних дисциплінах, таких як біг, велоспорт, плавання, гірські лижі та навіть триатлон. Для кожного з цих видів спорту «Garmin» пропонує спеціалізовані налаштування, які дозволяють оптимізувати тренувальний процес і досягати максимальних результатів. Наприклад, адаптивна програма тренувань Garmin Run Coach, заснована на останніх досягненнях спортивної науки, розумно регулює баланс між персоналізованими тренуваннями та днями відпочинку, тонкості бігової продуктивності, пропонуючи індивідуальний, науково обґрунтований шлях до досягнення цілей спортсмена [2].

Спортивні годинники «Garmin» оснащені функцією вимірювання частоти серцевих скорочень (ЧСС), яка важлива для аналізу навантаження під час тренувань та загального стану здоров'я спортсмена. Вимірюють рівень насичення крові киснем, що корисно при тренуваннях на великій висоті та при інтенсивних фізичних навантаженнях. Дозволяють аналізувати показник VO₂, що є одним з основних маркерів аеробної витривалості, який дозволяє спортсмену зрозуміти свій рівень підготовки та прогрес. «Garmin» надає функції для відстеження якості сну, що важливо для повноцінного

відновлення організму після тренувань. Годинники «Garmin» оснащені високоточним GPS, що допомагає спортсменам відслідковувати маршрути, швидкість та дистанцію під час тренувань [3].

«Garmin» використовує різноманітні сенсори та алгоритми для забезпечення точності своїх пристроїв. Наприклад, вимірювання ЧСС здійснюється через фото-плетизмографію (PPG), а GPS використовує дані супутникового зв'язку. Система постійно оновлює дані про місцезнаходження, навіть у віддалених місцях, що дуже важливо для спортсменів при тренуваннях на природі.

Переваги та недоліки використання «Garmin». Переваги: можливість інтеграції з мобільним додатком для аналізу даних, тривалий час роботи акумулятора, надійність та точність вимірювань. Відносними недоліками вважають: досить висока вартість, необхідність регулярного оновлення програмного забезпечення [2, 3].

Висновок. Системи дистанційного контролю від Garmin є надійними інструментами для моніторингу фізичного стану спортсменів, дозволяючи тренерам і спортсменам оптимізувати тренування та слідкувати за станом здоров'я в реальному часі. Garmin поєднує в собі сучасні технології, простоту використання та точність, що робить його популярним вибором серед професійних спортсменів.

СПИСОК ВИКОРИСТАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ

1. Ярошик М.Я., Мандюк А.Б. Обґрунтування концепції формування культури вільного часу дітей шкільного віку з використанням різних форм рухової активності. Спортивна наука України. 2019. № 2(90) С. 145 – 151.
2. Гончар Л., Борисова Ю. Аналіз показників фізичного розвитку дітей старшого дошкільного віку. Слобожанський науково-спортивний вісник, № 2(70). 2019. С. 50 – 54. doi:10.15391/sns.v.2019-2.008
3. Мандюк А.Б., Линдюк М. Рухова активність у структурі вільного часу школярів зарубіжних країн. Priority directions of science development. Abstracts of the 4th International scientific and practical conference. SPC «Sciconf.com.ua». Lviv, Ukraine. 2020. Pp. 453 – 457.