



ПРОБЛЕМНЕ ПОЛЕ ЗАСТОСУВАННЯ ЕЛЕКТРОННО-ТЕХНІЧНИХ СИСТЕМ У СТІЛЬБІ З ПНЕВМАТИЧНОЇ ГВИНТІВКИ

Андрій ДЕМІЧКОВСЬКИЙ

*Львівський державний університет фізичної культури
імені Івана Боберського, Україна*

Вступ. Досягнення високих спортивних результатів у стрільбі кульовій побудоване на якісній різнобічній підготовці спортсменів. Одним із перспективних напрямів удосконалення спортивної майстерності стрільців із пневматичної гвинтівки є застосування електронно-оптичних систем у навчально-тренувальному процесі. Також їх можна використовувати комплексно з допоміжним технічним обладнанням, що сприяє появі кращого ефекту від впливу навантаження на організм спортсмена.

Основним джерелом показників електронно-оптичних систем, які прописані в програмному забезпеченні, можуть бути заздалегідь закладені параметри тих чи інших вимірювань. Обрання таких вимірювань для електронно-технічних систем відбувається здебільшого в хаотичному порядку, без потреб під конкретні завдання

підготовки спортсменів, тому що на початку створення вони були спрямовані на розв'язування завдань іншої категорії людей або спеціальностей.

Мета — охарактеризувати особливості застосування електронно-технічних систем у стрільбі з пневматичної гвинтівки.

Результати дослідження. Спортивні результати, які демонструють у стрільбі кульовій, вимагають від тренерів переглянути сучасні уявлення й підходи до підготовки спортсменів. Ураховуючи усі сучасні розбіжності застосування електронно-технічних систем у підготовці стрільців із пневматичної гвинтівки створюють недостатній позитивний ефект, що відображається в змагальній діяльності. Важливим складником якісної підготовки є застосування спеціального програмного забезпечення комплексної дії у вигляді тренажерних комплексів і специфічних вимірювальних систем, які надаватимуть можливість моделювати рухові дії [5, 6]. Спортивні фахівці під час дослідження встановили, що траєкторія руху пневматичної зброї під час прицілювання на електронно-технічній системі вимагає додаткового вивчення й розроблення коефіцієнта поправки похибки [4].

Сучасні електронно-технічні системи володіють обмеженим арсеналом компонентів, які можливо описати в цифровому вигляді. Такими компонентами можуть бути загальні дані, траєкторія руху зброї (різні ділянки підсвічуються різними кольорами), результат влучання, часові параметри виконання, повтор стрільби та демонструє різні графіки: часовий, відхилення від центра мішені, зсувів, швидкості прицілювання й інтервали між пострілами [2, 7]. Деякі з них можуть реєструвати та відображати кілька показників, наприклад величину фізичного навантаження, поєднувати ЧСС зі стійкістю та коливанням ствола зброї [1]. Характеристики стрільби спортсмена, відображені за допомогою електронно-технічних систем, згодом аналізують і результати впроваджують, як засоби удосконалення підготовки стрільців. Науковці пропонують нагромаджувати інформаційний складник, який ґрунтується на аналізі системи «стрілець–зброя–результат» із наявними в її структурі причиново-наслідковими зв'язками (рис. 1) [3].

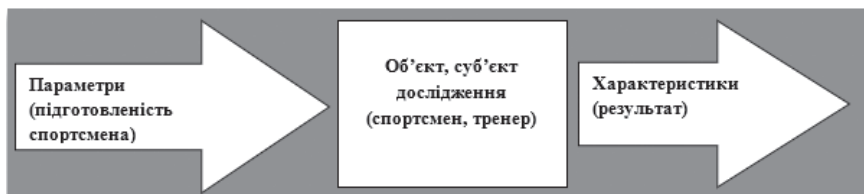


Рис. 1. Компоненти системи «стрілець-зброя-результат»

Більшість електронно-технічних систем, які застосовують для удосконалення підготовки стрільців, побудовано за принципом зменшення витрат на підготовку спортсменів.

За допомогою отриманої додаткової інформації та швидкого доступу користувача до показників, які запрограмовані в них, можливо здійснити спробу специфічного впливу на спортсмена, щоб отримати високі спортивні результати.

Висновок. Сучасні електронно-технічні системи не дають змогу в повному обсязі оцінити рівень спортивних можливостей стрільців. Жодна із систем не відповідає вимогам і завданням, встановленим у процесі підготовки стрільців з пневматичної гвинтівки. Отже, їх застосування викликає вагомі суперечності між якісною підготовкою та спортивним результатом, що призводить до неможливості їх використання.

Список використаних джерел

1. Дейкун М. П., & Трояновська М. М. (2014). Стрілецька підготовка біатлоністок у навчальному процесі. Науковий часопис Національного педагогічного університету імені М. П. Драгоманова. Серія 15: Науково-педагогічні проблеми фізичної культури (фізична культура і спорт). ЗК (44) 14, 194–198.
2. Демічковський, А. (2023). Особливості застосування електронно-технічних систем у стрілецькому спорті. Моделювання та інформаційні технології у фізичному вихованні і спорті, 53–56.
3. Демічковський, А. (2023). Уточнення критеріїв контролю електронно-технічних систем у підготовленості стрільців. Молода спортивна наука України, 1.
4. Заневський, І. П., Коростильова, Ю. С., & Михайлов, В. В. (2013). Метрологічна повірка оптоелектронної системи для кульової стрільби. Слобожанський науково-спортивний вісник, (1 (34)), 18–23.
5. Заневський, І., Коростильова, Ю., & Михайлов, В. (2011). Точка прицілювання на оптоелектронний мішені при різних видах стрільби

- з пневматичного пістолета. Фізична активність, здоров'я і спорт, (1 (3)), 12–22.
6. Клопов, Р. В. (2010). Практика застосування комп'ютерного програмного забезпечення для оптимізації навчально-тренувального процесу у вищій фізкультурній освіті. Проблеми фізичного виховання і спорту, (4), 64–67.
 7. Lopatiev, A., & Demichkovskyi, A. (2022). Formation of Motor Skills in Athletes in Bullet Shooting at the Initial Stage of Training. *Journal of Learning Theory and Methodology*, 3(2), 79–84. <https://doi.org/10.17309/jltm.2022.2.05>