

УДК 799.311.4 (075.8)

Голева Н. П.¹, Висоцька Н. І.², Сиваш О. Р.³

¹ старш. викл. НУ «Запорізька політехніка»

² нач. патентно-інформаційного відділу НУ «Запорізька політехніка»

³ студ. гр. М-710 НУ «Запорізька політехніка»

ПЕРСПЕКТИВИ ВИКОРИСТАННЯ СУЧАСНИХ СПОРТИВНИХ КОМП'ЮТЕРНИХ ТРЕНАЖЕРІВ У ЯКОСТІ ЗАСОБУ СПІВДІЇ РОЗВИТКУ СТРІЛЕЦЬКОГО СПОРТУ В УКРАЇНІ

Сучасний вітчизняний спорт існує у непростих умовах надзвичайного, воєнного стану, економічних негараздів тому для досягнення високих спортивних результатів та розвитку спорту в цілому і тренери, і спортсмени докладають надзвичайних зусиль, щоб зберегти високий рівень результатів та достойне місце українських спортсменів у світовій спортивній спільноті.

Для вирішення цієї проблеми здається очевидною доцільність використання широкого кола сучасних комп'ютерних тренажерів, які знайшли визнання поруч зі звичними тренажерами для розвитку фізичних якостей [1]. Такі тренажери, як бігова доріжка, веловеслувальні та їм подібні тренажери розвивають загальну, швидкісну і швидко-силову витривалість, різні тягові пристрої розвивають динамічну силу і гнучкість, міні-батут вдосконалює спритність і координацію рухів.

В даний час тренажери і технічні засоби мають ряд класифікацій за призначенням (для фізичної, технічної, тактичної підготовки, для відновлення працездатності, контролю і т.д.), структурою (механічні, електричні, з зворотнім зв'язком, з терміновою інформацією), принципу дії (світлотехнічні, звукотехнічні, електромеханічні, цифрові моделюючі, електронні моделюючі, кібернетичні та ін.), форми навчання та контролю, (технічні засоби індивідуального, групового і поточного використання), логіці роботи (з лінійною або розгалуженою програмою, тобто вони можуть впливати як на окремі органи і системи, так і бути комбінованими) [2].

В галузі фізичної культури та спорту використовуються комп'ютерні програми та системи моніторингу - Polar – ProTrainer 5, Dartfish – Dartfish

Connect 5,5, відеокомп'ютерний комплекс Qualisys, програмний пакет Fusion Smartspeed, оптико-електронна система Opto-Gate (Jump), система тривимірної оцінки IMOOV, тренажер стійкості та рівноваги SportKat 650TS, Quintic - "Quintic Biomechanics", Simi - "Simi Matchix", систем моніторингу Activio Sport, Велоергометри ножні Monark 894E, Monark 828E, система Myotest [3].

Усі ці засоби використовуються на всіх етапах спортивного тренування - дозволяють скоротити початковий навчальний процес у підготовці новачків, зробити ефективнішим процес спортивного тренування та вдосконалення.

Ні для кого не секрет, що період початкового навчання техніці будь якого виду спорту (а особливо - технічного, яким є стрільба кульова) є одним з найважливіших з точки зору успішності подальшого спортивного майбутнього молоді людини. Закладені з самого початку та вивчені правильно ази техніки дозволяють зосередитися на шліфуванні та удосконаленні виконання елементів техніки влучного пострілу, уникаючи витрат часу на виявлення та виправлення неправильно засвоєних та завчених.

Тому, за нашою думкою, необхідні комп'ютерні тренажери або методи-ки навчання, використання яких співдіяло б запобіганню виникнення таких помило канд.

Пропоновані наразі стрілецькі тренажери можна умовно класифікувати таким чином:

- тренажери з імітацією реакції зброї на постріл (віддачі);
- тренажери з імітацією гучного звуку пострілу;
- тренажери з імітацією прицілювання та влучання до електронної мішені [4];
- тренажери з можливістю аналізу просторо-часових показників утримування зброї, реакції на постріл, тощо [5];
- тренажери, що мають у сполучі усі наведені вище можливості [6].

Використання тренажерів з імітацією реакції зброї на постріл (віддачі) та з імітацією гучного звуку пострілу мають лише допоміжний (або навіть розважальний) характер, хоча не можна й заперечувати доцільність їх застосування в окремих випадках - коли існує (іноді непереборний) страх гучного звуку пострілу (зокрема з вогнепальної зброї) або існує мимовільна м'язова реакція на звук пострілу. Такими реакціями є рефлекторне надмірне та невчасне стискання рукоятки або стрімке натискання на спусковий гачок як реакція на раптовий звук "чужого" пострілу.

Тренажери з імітацією прицілювання та влучання до електронної мішені різних рівнів складності та достеменності ефективні у разі наявності можливості для їх використання на власній змагальній (навчальній) зброї стрільця, або її достеменного макету (що майже неможливо). В іншому випадку недосконалість таких тренажерів не дає якоїсь користі для тренувального процесу, тим більше - для його удосконалення.

Тренажери з можливістю аналізу просторо-часових показників утримання зброї, реакції на постріл та тренажери, що мають у поєднанні усі наведені вище можливості є дуже корисними на стадії тренування досвідчених стрільців, але їх використання початківцями не є доцільним, тому що сприяє закріпленню неправильно вивчених елементів техніки та заважає успішності оволодіння технікою влучного пострілу.

Серед відомих тренажерів нам комп'ютерних тренажерів не спостерігаються такі, що мали б у своїй основі принцип унеможливлення заучування помилкового виконання елементів техніки виконання влучного пострілу. За нашою думкою необхідно попередньо розкласти техніку виконання пострілу на певні складові з подальшим визначенням можливості створення засобів, за допомогою яких було б можливим забезпечення безпомилкового їх вивчення. Одним із таких тренажерів є пропонуванний нами раніше тренажер для навчання правильного хвату та натискання на спусковий гачок спортивної стрілецької зброї [7].

Але цей винахід охоплює лише певну (хоча й важливу) частину техніки виконання влучного пострілу. Він не враховує такі елементи техніки як поза виготовлення для стрільби, безперервне утримання зброї до, під час та після пострілу, прицілювання, дихання тощо. Наявність інших тренажерів, що охоплює ці елементи саме для початкового розучування нами не виявлена, а їх необхідність є, на наш погляд, очевидною.

Створення такого плану стрілецьких тренажерів має забезпечити, за нашою думкою, ефективність та якісність початкового етапу оволодіння абеткою стрільби кульової під час дистанційного навчання та складних економічних обставин у країні та дозволить зберегти її потенціал для подальшого розвитку вітчизняного спорту.

СПИСОК ВИКОРИСТАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ

1. Голева, Н. П., Висоцька, Н. І. Сучасні спортивні комп'ютерні тренажери та їх різновиди [Текст] / Н. П. Голева, Н. І. Висоцька / Спорт та фізичне виховання у закладах вищої освіти. Сучасність та майбутнє: Всеукраїнська інтернет- конф., 12-14 квітня 2023 р.: тези доп. / Редкол.: В.А. Шаломєєв (відпов. ред.) Електрон. дані.- Запоріжжя : НУ «Запорізька політехніка» , 2023. - С. 10-12 - 1 електрон. опт. диск (DVD-ROM). - назва з тит. екрана.

2. Г.С. Петров, О.В. Солодка. Тренажери в фізичній культурі і спорті. Методичні рекомендації для студентів IV курсу денної та заочної форми навчання – Дніпропетровськ, 2010. – 39 с.

3. Svyshch Y. Using Informational Technologies in the Training Process of Qualified Athletes / Y. Svyshch, O. Pavlos, R. Pavlos, A. Hohla, T. Dukh // Фізичне виховання, спорт і культура здоров'я у сучасному суспільстві. - 2017. - № 4. - С. 134-138. - Режим доступу: http://nbuv.gov.ua/UJRN/Fvs_2017_4_25.

4. Пат.16989 Україна, МПК (2006) F41J 5/00. Пристрій для візуалізації парадоксальної фази прицільної поводки зброї у спортивній стрільбі по рухомих мішенях. [Електронний ресурс]/ Пятков В.Т., Ясінський М.Ф., Ясінська Л.М., Павлюк Є.О. Собко І.П., Банах С., Магмет Т.М.(Україна); заявник і патентовласник Ясінський М.Ф. - № u200600115; заявл. 03.01.2006; опубл. 15.09.2006, Бюл. № 9.

5. Пат.149406 Україна, МПК F41G3/26, F41J5/10. Інтерактивний стрілецький тренажер. [Електронний ресурс]/ Крак Ю. В., Яременко С. В. (Україна); заявник і патентовласник Крак Ю. В., Яременко С. В. - № u20210184; заявл. 07.04.202; опубл. 17.11.2021, Бюл. № 46/202.

6. Пат. 120946 Україна, МПК (2006) F41J 5/00 A61B 5/02, F41G 3/26 Радіоелектронний пристрій для тренування біатлоністів. [Електронний ресурс]/ Карташов В.М., Коритцев І.В., Сідоров Г.І., Чобану П.В. (Україна) заявник і патентовласник Харківський національний університет радіоелектроніки.- № u201705120; заявл. 25.05.2017; опубл. 27.11.2017, Бю л . № 22.

7. Пат. 115315 Україна, МПК F41G3/26 Тренажер для навчання правильного хвату та натискання на спусковий гачок спортивної стрілецької зброї. Автори винаходу: Ярослав Андрійович Скорик, Опанас Володимирович Мельник, Любов Ярославівна Грищенко, Наталія Павлівна Голева. (Україна) заявник і патентовласник Національний університет «Запорізька політехніка» - № u201611152; заявл. 07.11.2016; опубл. 10.04.2017, Бю л . № 7.