

Актуальні проблеми сучасної спортивної підготовки

## ЗАСТОСУВАННЯ ТЕХНІЧНИХ ЗАСОБІВ ЯК ФАКТОР ПІДВИЩЕННЯ ЕФЕКТИВНОСТІ ПІДГОТОВКИ СПОРТСМЕНІВ У СТРІЛЬБІ З ЛУКА

Ярмоленко М. А., Пархоменко А. О., Дяченко О. А.

*Національний університет фізичного виховання і спорту України, Київ, Україна*

**Вступ.** Бурхливий розвиток спорту характеризується високою напруженістю змагальної боротьби, підвищенням щільності спортивних результатів, значними обсягами тренувальних навантажень. Все це ставить підвищені вимоги до організації підготовки спортсменів у стрільбі з лука, особливо щодо забезпечення комплексного контролю й керування тренувальним процесом. Водночас, існує гостра необхідність розробки нових засобів, методів і технологій, що дають змогу тренеру отримати й обробити великий обсяг різноманітної інформації та оперативно прийняти певне рішення.

Для підготовки стрільців високого класу необхідно вміло і раціонально спланувати тренувальний процес до успішних виступів на змаганнях. Тренеру дуже важливо правильно застосовувати різні засоби навчання та методи спортивного тренування відповідно до рівня спортивної майстерності стрільців. У сучасному спортивному тренуванні широко використовують різноманітні технічні засоби задля інтенсифікації та конкретизації розвитку рухових якостей та удосконалення характеристик техніки спортивних вправ. Аналіз літературних джерел свідчить про брак досліджень [1, 3], що присвячені вивченню особливостей підготовки спортсменів у стрільбі з лука із застосуванням технічних засобів, що і актуалізує необхідність подальших досліджень.

**Мета дослідження** – систематизація технічних засобів стрільців з лука для підвищення ефективності їх підготовки.

**Методи дослідження:** аналіз літературних джерел та матеріалів мережі Інтернет, синтез та узагальнення.

**Результати дослідження та їх обговорення.** Під час опанування складних моделей техніки в спортивному тренуванні доцільно використовувати спеціалізовані тренажерні системи, які дають змогу досить достовірно моделювати умови того середовища, у якому спортсмен буде реалізовувати свій силовий потенціал. Ці тренажери дають можливість значно інтенсифікувати процес удосконалення технічної майстерності. Конструюються вони з урахуванням рухової (біомеханічної) специфіки індивідуальних особливостей спортсменів [2].

Аналіз науково-методичної літератури дозволяє стверджувати, що технічні засоби у спорті – це прилади, системи, комплекси й апаратура, що застосовуються для тренувального впливу на різні органи і системи організму, для навчання й вдосконалення рухових навичок, а також для одержання інформації у процесі навчально-тренувальних занять з метою підвищення їх ефективності. На сьогодні маємо низку класифікацій технічних засобів у спорті: за призначенням, структурою, принципом дії, формою навчання і контролю, логікою роботи тощо [3]. У таблиці 1 наведено основні біомеханічні параметри, котрі підлягають реєстрації в спортивній стрільбі з лука, а також методи реєстрації і типи використовуваних приладів [4].

*Таблиця 1*

### Параметри, методи реєстрації і типи використовуваних приладів у стрільбі з лука

Параметри контролю	Метод вимірювань	Тип приладу
Максимальне зусилля натягнення лука	Динамографія	Тензопередавачі, тензометричні установки
Початкова поза спортсмена	Фотозйомка, відеозйомка	Фотоапарати, відеокамери
Рухи окремих біолоанок	Відеозйомка, стробозйомка, відеоаналізатори,	Відеокамери, відеосистеми „АТЛЕТ-4”, „Світ”, „СКС-ІМ”, „Темп”(СРСР), „НАК Відеометрікс-200”, „НАК

	швидкісне кінозйомка, гоніометрія	Спортнас” (Японія), „Біомекенікс-600”, „Екшнмастер-500”(США)
Початкова швидкість і напрямок вильоту стріли	Лазерні системи, швидкісні відеокамери	ЕРРОЦМЕТР (США), сейсмодавачі в комплекті СИПР-01, НАК (Японія). Лазерні тири: НОПТЕЛЬ (Фінляндія)
Координати влучення стріли у мішень	Лазерні тренажери	Лазерні тренажери НОПТЕЛЬ (Фінляндія)
Моменти сил системи «лук –стрілець»	Акселерометрія	Трикомпонентний акселерометр 4321 „Бриль і К’єр”(Данія), акселерометри МП-1, В34-3, Д-14, АНС-014

Опрацювання інформативних біомеханічних параметрів дає можливість створити індивідуальні біомеханічні моделі пострілу з лука, а також оперативно контролювати точність (одноманітність) виконання пострілу.

За своїм призначенням тренажерні пристрої у стрільбі з лука умовно поділяють на такі групи: для розвитку спеціальних фізичних якостей лучників; для опанування й удосконалення окремих елементів техніки стрільби з лука; комплексні, для найбільш точного імітування пострілів зі спортивного лука. Для успішного оволодіння технікою стрільби з лука суттєве значення має розвиток спеціальних силових якостей (зокрема сили, силової витривалості) різних груп.

**Висновки.** На сьогоднішній день в багатьох видах спорту, особливо у стрільбі з лука, досягнення високих спортивних результатів є неможливим без використання в спорті вищих досягнень сучасних технічних засобів. Це обумовлено підвищенням вимог до підготовки спортсменів, які пов’язані з пошуком дійових шляхів до підвищення ефективності змагальної та тренувальної діяльності.

Технічна та фізична підготовка у стрільбі з лука спрямовані переважно на формування структури рухових дій з використанням технічних засобів навчання. Удосконалення підготовленості висококваліфікованих спортсменів на всіх етапах підготовки відбувається за рахунок використання таких груп тренажерних пристроїв: для розвитку спеціальних фізичних якостей лучників; для опанування й удосконалення окремих елементів техніки стрільби з лука; комплексні, для найбільш точного імітування пострілів зі спортивного лука.

#### Література

1. Антонов А. С. Інтегральні показники технічної підготовленості висококваліфікованих стрільців із лука / А. С. Антонов // Слобожанський науково-спортивний вісник: [наук.-теор. журн.]. – Харків: ХДАФК, 2012. – №4. – С.37–41.
2. Виноградський Б. А. Спортивна стрільба з лука: основи й удосконалення спеціальної підготовленості: [монографія] / Б. А. Виноградський. – Л.: ЛДУФК, 2012. – 306 с.].
3. Платонов В. Н. Система подготовки спортсменов в олимпийском спорте. Общая теория и ее практические приложения / В. Н. Платонов // К.: Олимп. лит., К. М. 2 2015. — 752 с.
4. Пятков В. Т. Теоретико-методичні основи техніко-тактичної підготовки спортсменів у стрілецьких олімпійських вправах : автореф. дис. ... д-ра наук з фіз. виховання і спорту : спец. 24.00.01 “Олімпійський і професійний спорт” / Пятков Віктор Тимофійович. – К., 2002. – 40 с.