МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ

ЛЬВІВСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
ФІЗИЧНОЇ КУЛЬТУРИ ІМЕНІ ІВАНА БОБЕРСЬКОГО

МОЛОДА СПОРТИВНА НАУКА УКРАЇНИ

Збірник наукових праць

Заснований 1996 року

Випуск 29

ЛЬВІВ
ЛДУФК ім. Івана Боберського
2025

ISSN 1996-1448
YOUNG SPORT SCIENCE OF UKRAINE. 2025. V. 1. P. 38-39.
МОЛОДА СПОРТИВНА НАУКА УКРАЇНИ. 2025. Т. 1. С. 38-39.
УДК 796.853.45

ВЕРТИКАЛЬНИЙ КУТ НАХИЛУ ЛУКА ЯК ЧИННИК ПІДВИЩЕННЯ РЕЗУЛЬТАТИВНОСТІ В СТРІЛЬБІ З ЛУКА

Богдан ЄМЧИК, Сергій АНТОНОВ

Львівський державний університет фізичної культури імені Івана Боберського, м. Львів, Україна

Вступ. Спортивна техніка становить сукупність рухів, які виконує спортсмен, щоб досягти результату під час тренувального процесу й змагань. У стрільбі з лука ця техніка полягає в точному виконанні послідовності рухів, що забезпечують стабільність і максимальну ефективність пострілу [1].

Мета — охарактеризувати вплив вертикального кута нахилу лука на результативність стрільби й визначити його ключові чинники.

Методи: теоретичний аналіз, узагальнення.

Результати й обговорення. Кут нахилу зброї в контексті стрільби з лука визначають як відхилення лука у вертикальній площині відносно прямого положення щодо земної поверхні. Цей кут виникає внаслідок впливу різних чинників, таких як неправильний упор руки, яка утримує лук, зокрема незбалансований розподіл тиску між великим і вказівним пальцями й утримання кисті під кутом 35–45º [2]. Також неправильне розташування кисті руки, що тягне, та її неповне заведення на кінцеву лінію тяги, що мінімізує правильне прикладання тятиви до підборіддя [3]. Додатковим чинником може бути положення голови, а також напруженість плечей і щелепи під час виконання пострілу [2]. Окрім технічних помилок, нахил лука може бути спричинений утомою або навіть зовнішніми чинниками, як-от вітер чи кількість об'єктів у полі зору спортсмена [4].

Нахил лука може мати значний вплив на результативність пострілу, адже навіть незначне відхилення від в оптимального кута може спричинити зміщення траєкторії польоту стріли міру збільшення відстані до мішені. Тож особливо важливо контролювати нахил лука під час стрільби на дистанціях, на яких відбуваються змагання [3].

Кут нахилу зброї зазвичай визначають візуально. Цей спосіб поступається за точністю сучасним інформаційним системам, зокрема *Mantis X8*. Зарубіжні дослідження [4], які аналізують цей параметр із використанням зазначеної системи, підкреслюють важливість стабільності вертикального кута нахилу зброї. Наприклад, під час стрільби на дистанції 70 метрів варіативність кута нахилу лука може призводити до втрати до 16% результативності влучань залежно від технічної підготовленості.

Висновок. Вертикальний кут нахилу лука суттєво впливає на результативність стрільби і залежить від технічної підготовленості спортсмена, втоми й зовнішніх чинників. Неконтрольований нахил знижує точність стрільби, особливо на великих дистанціях. Інформаційні системи на кшталт *Mantis X8* забезпечують точніший аналіз, ніж візуальне визначення. Впровадження об'єктивного контролю характеристик пострілу є визначальним для удосконалення технічної підготовленості спортсменів.

Список використаних джерел

1. Антонов, С. В. (2014). Комплексні показники технічної підготовленості стрільців із лука високої кваліфікації. Моделювання та інформаційні технології у фізичному вихованні і спорті, (10), 27–30.

2. Lee, K., & Benner, T. (2019). *Total Archery — Inside the Archer*. Astra Archery.

© Ємчик Б., Антонов С., 2025

3. Калиніченко, О. (2009). Кількісна оцінка складових наведення зброї в стрільбі з лука. Теорія і методика фізичного виховання і спорту, (6), 36–44.

4. Park, J. L. (2021). The impact of lateral bow angle variation on an archer's score. *Proceedings of the Institution of Mechanical Engineers, Part P: Journal of Sports Engineering and Technology*, 237 (3), 175433712110370 DOI: 10.1177/17543371211037036