

7. Юшкевич Т.П. Научно-методические основы системы многолетней тренировки в скоростно-силовых видах спорта циклического характера: Автореф. дисс. д-ра пед. наук — Москва -1991.
8. Медик В. А., Юрьев В. К. Состояние здоровья, условия и образ жизни олимпийских спортсменов. — М.: Медицина, 2001. — 144 с.

ANALYSIS OF THE FACTORS WHICH INTEGRATE STRUCTURE OF FINAL STAGE OF ATHLETIC PERFECTION IN ROWING

Boris OCHERETKO

National university of physical education and sports of Ukraine

Annotation. In article is considered the frame of final stage of sports perfecting.

МОДЕЛЬНІ ХАРАКТЕРИСТИКИ СТРІЛЬБИ У ОЛІМПІЙСЬКІЙ ВПРАВІ “РУХОМА МІШЕНЬ”

Євген ПАВЛЮК, Оксана ПАВЛЮК

*Львівський державний інститут фізичної культури
Технологічний університет Поділля (м. Хмельницький)*

Актуальність. Зростання конкуренції на світовій стрілецько-спортивній арені вимагає удосконалення техніко-тактичної майстерності стрільців. Зокрема, в олімпійській вправі ГП-12 у фазі завершення руху мішеней спостерігається парадоксальна фаза, в якій прицільний постріл вже не дає спортивного результату, куля влучає в укриття мішеней і такий постріл зараховується як промах згідно з правилами змагань. У спортивній практиці це трапляється на тренуваннях і змаганнях, виступаючи на чемпіонатах світу. Таке несподіване явище промаху під час правильного прицільного пострілу є парадоксом завершальної фази прицільної поведінки зброї у спортивній стрільбі в рухомих мішенях, бо не відповідає звичайним уявленням про виконання техніко-тактичних дій стрільця [1].

Однак, у процесі підготовки стрільців недостатньо використовуються модельні характеристики змагальної діяльності. Вказані невідповідності і виявлені прогалини, а також нові запити практики характеризують проблемну ситуацію, у якій ефективність техніко-тактичної підготовки стрільців-спортсменів не повністю відповідає зростаючому рівню передових технологій [2]. Отже, у галузі стрілецько-спортивної діяльності об'єктивно існують проблеми науково-методичного забезпечення техніко-тактичної підготовки стрільців-спортсменів з використанням модельних характеристик.

Останні дослідження і публікації, в яких започатковано розв'язання цієї проблеми є “Проблеми підвищення якості стрілецько-спортивної підготовки” (Науковий звіт, № Держреєстрації 01.95.4000345, Львів, 1995.-39с.).

Зв'язок роботи з науковими темами. Науково-дослідною роботою, базовою для підготовки та подання статті, є "Теоретико-методичні основи моделювання складних систем (на прикладі стрілецького спорту та біатлону)", номер теми 1.2.14, номер держреєстрації 0102U002650.

Формулювання цілей статті. Метою роботи було визначення модельних характеристик стрільби у олімпійській вправі ГП-12.

Виклад основного матеріалу. За допомогою інтерактивної моделі "Рухома мішень" [3, 4] і розроблених формул [5] нами визначені зміни точності поводки зброї у стрільбі по рухомих мішенях швидкого руху (табл.1, рис. 1) і модельні характеристики стрільби по мішенях повільного та швидкого пробігу правого і лівого напрямків руху.

Таблиця 1

Зміни точності поводки зброї у стрільбі по рухомих мішенях швидкого руху, мсек

Прицільна поводка зброї	Стрільці-розрядники			МСМК			Зростання точності	
	У стандартних умовах	З візуалізацією	Після візуалізації	У стандартних умовах	З візуалізацією	Після візуалізації	Абсолютне значення	%
<i>M</i>	1346	1170	1189	1407	1309	1407	176 – 98	7 - 13
<i>m</i>	414	314	305	464	405	520	100 – 59	12-24

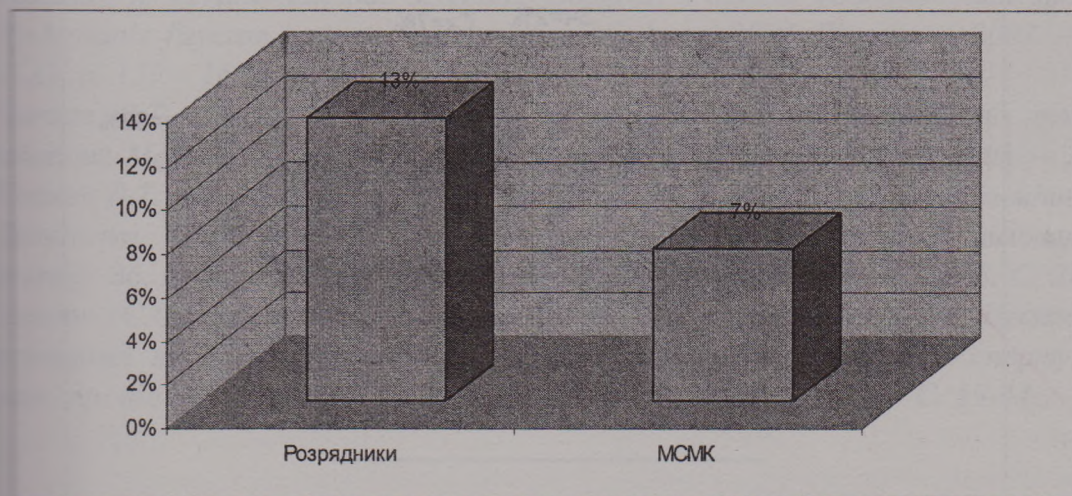


Рис. 1 – Зростання точності прицільної поводки зброї у стрільбі з візуалізацією парадоксальної фази руху мішеней.

Модельні характеристики стрільби по рухомих мішенях повільної швидкості порівнюють:

- скидання зброї $S_k = 341 \pm 27$ мсек $\approx 0,35 \pm 0,03$ сек;
- прицільна поводка зброї $P_p = 4083 \pm 102$ мсек $\approx 4,08 \pm 0,10$ сек;
- виконання циклу пострілу $C_p = 4423 \pm 106$ мсек $\approx 4,42 \pm 0,11$ сек;
- резервна фаза поводки зброї $t_r = 577 \pm 105$ мсек $\approx 0,58 \pm 0,10$ сек;
- часові параметри парадоксальної фази руху мішеней:
 - при мінімальній швидкості польоту куль на 50 м $t_p = 0,20$ сек;
 - при мінімальній швидкості польоту куль на 10 м $t_p = 0,10$ сек;

- лінійні параметри парадоксальної фази руху мішеней:
у стрільбі з вогнепальної зброї на 50 м $S_p = 40$ см;
у стрільбі з пневматичної зброї на 10 м $S_p = 4$ см.

Моделльні характеристики стрільби по мішенях швидкого руху дорівнюють:

- скидання зброї $S_k = 404 \pm 59$ мсек $\approx 0,40 \pm 0,06$ сек;
- прицільна поводка зброї $P_p = 1407 \pm 119$ мсек $\approx 1,41 \pm 0,12$ сек;
- виконання циклу пострілу $C_p = 1811 \pm 125$ мсек $\approx 1,81 \pm 0,12$ сек;
- резервна фаза поводки зброї $t_r = 689 \pm 165$ мсек $\approx 0,69 \pm 0,16$ сек;
- часові параметри парадоксальної фази руху мішеней:
при максимальній швидкості польоту куль на 50 м $t_p = 0,12$ сек;
при максимальній швидкості польоту куль на 10 м $t_p = 0,05$ сек;
- лінійні параметри парадоксальної фази руху мішеней:
у стрільбі з вогнепальної зброї на 50 м $S_p = 80$ см;
у стрільбі з пневматичної зброї на 10 м $S_p = 8$ см.

Отримані результати (рис.1) вказують на те, що візуалізація парадоксальної фази руху мішеней у процесі стрільби підвищує точність прицільної поводки зброї спортсменів у стрільбі по рухомих мішенях.

Визначені співвідношення досліджуваних компонентів стрільби по рухомих мішенях швидкого пробігу (рис. 2).

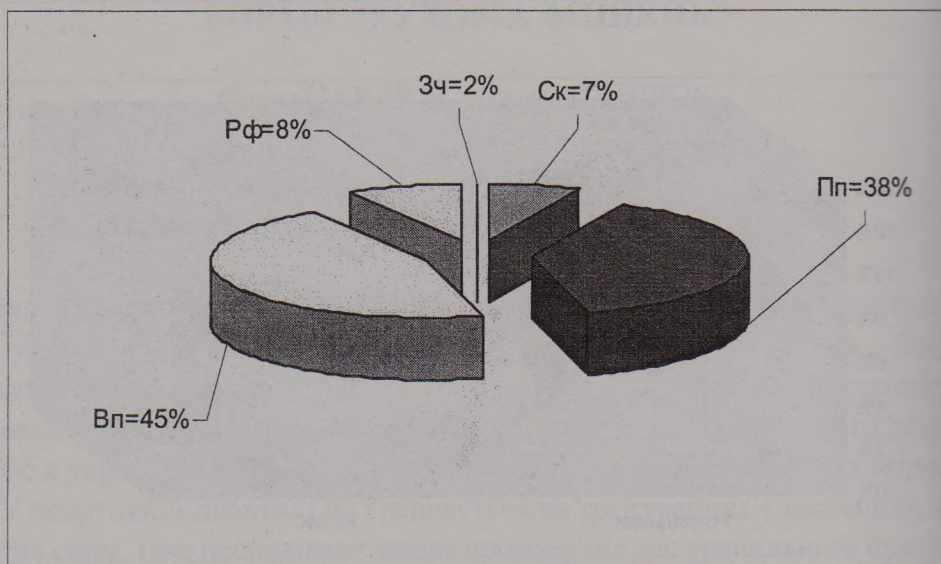


Рис. 2 – Співвідношення техніко-тактичних дій спортсменів

- Ск – скидання зброї;
- Пп – прицільна поводка;
- Вп – виконання пострілу;
- Рф – резервна фаза поводки;
- Зч – залишок часу.

Порівняльний аналіз досліджуваних параметрів виявляє їхні зміни у процесі переходу від повільного до швидкого бігу мішеней.

Зміни параметрів між повільним і швидким бігом мішеней: - скидання зброї 7%; - прицільна поводка 42 - 38%; - виконання пострілу 46 - 45%; - резервна фаза поводки 6 - 8%; - залишок часу 2%.

Запропоновані модельні характеристики призначені для покращення науково-методичного забезпечення процесу підготовки стрільців-спортсменів і студентів.

стрілецьких спортивних спеціалізацій вищих навчальних закладів фізкультурної освіти.

Запропоновані нові матеріали, які раніше не були чітко визначені і не були відомі у науковій літературі й практиці.

Нові матеріали порівняно з відомими в науці даними уточнюють систему формування знань, вмінь і навиків у галузі стрілецького спорту.

Висновки.

1. Дістала подальшого розвитку візуалізація парадоксальної фази руху мішеней. Відрізняється від попередніх розв'язань автоматичним виникненням візуалізатора з початку пробігу мішені і зникненням його під час пострілу.
2. Визначені модельні характеристики стрільби по рухомих мішенях малої і великої швидкості пробігу мішеней в олімпійській вправі ГП-12.

Література.

1. Пятков В.Т., Павлюк Є.О. Парадокс прицільної поведки зброї у стрільбі по рухомих мішенях // Педагогіка, психологія та медико-біологічні проблеми фізичного виховання і спорту: Зб. наук. пр. під ред. Єрмакова С.С. – Харків: ХХІІ, 2003. – № 22. – С. 36-44.
2. Пятков-Мельник В.Т. Оптимальное состояние системы “Стрелок-оружие-мишень” // VI International Scientific Congress Physical education and sport. – *Wychowanie fizyczne i sport: Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa, 2002.* – Том XLV, p. 159 – 160.
3. Пятков В.Т. Павлюк Є.О. Прицільна поведка зброї у стрільбі по рухомих мішенях: Методичні рекомендації. – Львів: Українські технології, 2003. – 24 с.
4. Пятков В.Т. Моделирование тренажерных засобів типу Стрілець-зброя-мішень // Педагогіка, психологія та медико-біологічні проблеми фізичного виховання і спорту: Зб. наук. пр. під ред. Єрмакова С.С.- Харків: ХХІІ, 2001.- № 8. С. 26–33
5. Павлюк Є.О. Удосконалення стрільби по рухомих мішенях // Педагогіка, психологія та медико-біологічні проблеми фізичного виховання і спорту: Зб. наук. пр. під ред. Єрмакова С.С. – Харків: ХХІІІ, 2003. – № 13. – С. 59-64.

MODEL FEATURES OF THE SHOOTING IN OLYMPIC EXERCISE “RUNNING TARGET”

Evgen PAVLYUK, Oksana PAVLYUK

*Lviv state institute of physical culture
Technological university Lap (Hmelnicky)*

In given work are determined change to accuracy aiming leash weapons in shooting. The model of the shooting is Designed in Olimpic exercise “Running Target” with provision for tactical phase of the moving the dartboards slow and quick run right and left directions.
