

ДЕРЖАВНИЙ КОМІТЕТ МОЛОДІЖНОЇ ПОЛІТИКИ,  
СПОРТУ І ТУРИЗМУ УКРАЇНИ  
УКРАЇНСЬКА АКАДЕМІЯ НАУК НАЦІОНАЛЬНОГО ПРОГРЕСУ  
ОЛІМПІЙСЬКА АКАДЕМІЯ УКРАЇНИ  
ЛЬВІВСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ ІНСТИТУТ ФІЗИЧНОЇ КУЛЬТУРИ

# Молода спортивна наука України

*Збірник наукових статей  
з галузі фізичної культури та спорту*

*Періодичне видання*

Випуск 5. Том 1



ЛЬВІВ: ЛДІФК

2001

## ББК 75

Молода спортивна наука України: Збірник наукових статей з галузі фізичної культури та спорту. – Львів: ЛДІФК, 2001 – Випуск 5. – Т 1. - 437с.

У збірнику вміщено наукові статті перспективних вчених, докторантів та аспірантів галузі фізичної культури та спорту з України та зарубіжних країн.

Збірник буде корисним для вчителів та викладачів фізичного виховання, тренерів, спортсменів, студентів, усіх, хто цікавиться сучасними проблемами розвитку фізичного виховання, спортивного тренування, фізичної реабілітації.

### Рецензенти:

Завацький В.І. д.б.н., професор (РЕГІ, м.Рівне)  
Сметанський М.І. д.пед.н., професор (ВДПУ, м.Вінниця)  
Вільчковський Е.С. д.пед.н., професор (ЛДІФК, м.Львів)

### Редакційна колегія:

Булатова М.М. д.пед.н., професор (НУФВіС, м.Київ, України)  
Б о л а х Є. доктор наук, професор (АФВ, м.Вроцлав, Польща)  
Виноградський Б.А. к.пед.н, доцент (ЛДІФК, м.Львів)  
Вісковата Т.П. д.психол.н., професор (ПУДПУ, м.Одеса,)  
Заневський І.П. д.т.н., професор (ЛДІФК, м.Львів)  
К у ц О.С. д.пед.н., професор (ЛДІФК, м.Львів)  
Линець М.М. к.пед.н., професор (ЛДІФК, м.Львів)  
Огірко І.В. д.ф.-м. н, професор (ЛДІФК, м.Львів)  
Попеску І.К. д.пед.н., доцент (ЛДІФК, м.Львів)  
Пристапа Є.Н. д.пед.н, професор (ЛДІФК, м.Львів)  
Сафронова Г.Б. д.мед.н., професор (ЛДІФК, м.Львів)  
Сахновський К.П. д.пед.н., професор (НУФВСУ, ДНДІФКіС м.Київ)  
Ш и я н Б.М. д.пед.н., професор (ЛДІФК, м.Львів; ТДПУ, Тернопіль)  
Яремко Є.О. д.мед.н., прфесор (ЛДІФК, м.Львів)

Рекомендовано до друку рішенням Вченої ради Львівського державного інституту фізичної культури (Державний комітет молодіжної політики спорту та туризму України), протокол №5 від 13 лютого 2001 року.

*Мовно-коректорську редакцію виконали: Ольга Боровська, Тамара Прокопів – аспіранти та Ірина Гузій - ст.викладач кафедри українознавства.*

*Комп'ютерний набір та підготовку до друку виконали: аспіранти ЛДІФК Віктор Бережанський, Ігор Ріпак, Олена Ярмощук*

ISBN 966-7646-22-X

4. Чешихина В. Управление тренировочным процессом спортсменов-ориентировщиков // Азимут. – 1998. – №5. – С.12-13.
5. Мищенко В.С. Функциональные возможности спортсменов. – К.: Здоров'я. – 1990. – 200 с.

## POWER ENGINEERING PECULIARITIES OF MUSCLE ACTIVITY IN SPORT ORIENTEERING

OLEXSIY KALINICHENKO, OLEXSANDR BEZKOPULNIY

*Cherkassy State University named after B.Khmelnitskiy*

Investigations of power engineering indices of muscle activity on methods of S.A.Dushanin within the first class sportsmen of different specialities were carried out. Indices of highest possible absorption of oxygen, threshold of anaerobic exchange, pulse on the threshold of anaerobic exchange are higher within orienteering sportsmen than within rowers or cyclists. Forecasting level of lactate within orienteering sportsmen is lower than within sportsmen of other groups.

## ВИЗНАЧЕННЯ ЧАСОВИХ ПАРАМЕТРІВ ШВИДКІСНИХ СТРІЛЕЦЬКИХ ВПРАВ КУРСУ СТРІЛЬБ - 97

АНДРІЙ КОВАЛЬЧУК

*Львівський державний інститут фізичної культури  
Львівське пожежно-технічне училище МВС України*

Вдосконалення професійно-стрілецької майстерності співробітників органів внутрішніх справ України є першочерговим завданням в системі бойової підготовки. Від правильності процесу навчання залежить ефективність засвоєння навичок ведення влучної стрільби з пістолета.[1]. Для цілеспрямованого управління процесом техніко-тактичної підготовки особового складу підрозділів ОВС України необхідно знати модельну структуру конкретної стрілецької вправи.[4]

**Мета дослідження.** Вдосконалення методики навчання техніко-тактичним діям стрільців, підвищення ефективності професійно-стрілецької підготовки співробітників органів внутрішніх справ України.

### **Завдання дослідження:**

- 1.Розробити інструментальну методику вдосконалення техніко-тактичних дій стрільців у швидкісних стрілецьких вправах для особового складу підрозділів ОВС України
  - 2.Визначити значимі параметри техніко-тактичних дій стрільців у швидкісних стрілецьких вправах КС – 97.
  - 3.Розробити модельні параметри у швидкісних стрілецьких вправ.
- Для вирішення цих завдань були використані такі методи дослідження:
- 1.Педагогічний експеримент;
  - 2.Інструментальна методика;
  - 3.Математично-статистичний аналіз.

Беручи до уваги значний взаємозв'язок між стабільністю часових показників техніко-тактичних дій співробітників в межах виконання вправи та результатом, а також тезу про можливість корегування технічними діями співробітників під час виконання вправ, основну увагу приділяємо виявленню впливу чинників різноманітної природи на часові параметри технічних дій [2, 5].

На основі цього можна стверджувати те, що часова стабільність, як і стабільність динамічних чи кінематичних показників повинна бути предметом вдосконалення в кульовій стрільбі, особливо коли йдеться про виконання основних короткотривалих технічних елементів.[5]

Постає необхідність підтвердити та розширити інформативність цих показників. З цією метою проводилися дослідження часових параметрів техніко-тактичних дій виконання швидкісної стрілецьких вправи №11, КС- 97 [1]. Враховувалися наступні вхідні чинники:

- момент готовності;
- час виконання першого пострілу;
- момент 1-го пострілу;
- час виконання другого пострілу;
- час другого пострілу;
- час виконання третього пострілу;
- час третього пострілу;
- результат на дистанції 10 м.

Обчислювалися вихідні показники:

- середнє арифметичне значення часу виконання пострілів;
- середньоквадратичне відхилення значень часових параметрів;
- коефіцієнти варіації часових параметрів;
- максимальне і мінімальне значення.

Теоретичні викладки та емпіричні первинні дані служать базою для побудови математико-аналітичних конструкцій для визначення моделей групових часових показників окремих елементів техніко-тактичних дій стрільців в межах періоду виконання швидкісної стрілецької вправи [2, 4].

За допомогою тренажеру для удосконалення майстерності стрільців у швидкісних стрілецьких вправах нам вдалося точно фіксувати дійсний час, розмежовуючи тисячні долі секунди.

Загалом під час первинного експерименту було протестовано 118 чоловік - 6 навчальних взводів перемінного складу Львівського пожежно-технічного училища МВС України. На основі отриманих результатів стрільби було виділено групи курсантів згідно оцінки виконання.

Оцінка результатів часових параметрів стрільби надає можливість визначення значимості параметрів кінематичних характеристик швидкісної стрілецької вправи №11, КС-97 (табл. 1).

Таблиця 1  
Значимі часові параметри техніко-тактичних дій стрільців при виконанні швидкісної стрілецької вправи №11, КС-97. Результати в (мс)

|                  |          |          |          |          |          |          |          |       |
|------------------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|-------|
|                  | Чг.      | Ч1-Чг.   | Ч1п.     | Ч2-Ч1    | Ч2п.     | Ч3-Ч2    | Ч3п.     | Оцін. |
| Середнє значення | 680      | 1254     | 1935     | 820      | 2755     | 800      | 3555     | 5     |
| Мінім. значення  | 205      | 373      | 578      | 284      | 980      | 259      | 1382     |       |
| Макс. значення   | 1317     | 2249     | 2966     | 2182     | 4703     | 1669     | 5721     |       |
| Сер.кв. відхил.  | 199      | 396      | 458      | 357      | 709      | 336      | 967      | 489   |
| Коеф.варіації    | 29,2356  | 31,54682 | 23,66812 | 43,50326 | 25,7437  | 42,01089 | 27,19116 |       |
| Сер. значення    | 628      | 1078     | 1706     | 618      | 2325     | 610      | 2934     | 4     |
| Мінім. значення  | 320      | 472      | 1062     | 257      | 1432     | 271      | 1724     |       |
| Макс. значення   | 1147     | 2651     | 3798     | 1195     | 4993     | 1726     | 6210     |       |
| Сер.кв. відхил.  | 205      | 424      | 519      | 246      | 655      | 293      | 881      | 460   |
| Коеф.варіації    | 32,62361 | 39,36607 | 30,41096 | 39,83261 | 28,17635 | 48,02308 | 30,0282  |       |
| Середнє значення | 690      | 1072     | 1761     | 757      | 2518     | 717      | 3235     | 3     |
| Мінім. значення  | 336      | 547      | 1094     | 403      | 1720     | 320      | 2122     |       |
| Макс. значення   | 1539     | 2071     | 3610     | 1672     | 4397     | 1728     | 5496     |       |
| Сер.кв. відхил.  | 331      | 416      | 663      | 347      | 800      | 395      | 1092     | 578   |
| Коеф.варіації    | 47,96606 | 38,87017 | 37,6299  | 45,84312 | 31,7572  | 55,17153 | 33,73888 |       |
| Середнє значення | 535      | 600      | 1135     | 526      | 1661     | 513      | 2174     | 2     |
| Мінім. значення  | 285      | 171      | 784      | 362      | 1266     | 271      | 1615     |       |
| Макс. значення   | 652      | 943      | 1486     | 820      | 2013     | 1266     | 2870     |       |
| Сер.кв. відхил.  | 103      | 264      | 262      | 129      | 271      | 279      | 395      | 243   |
| Коеф.варіації    | 19,17925 | 44,03842 | 23,06801 | 24,55113 | 16,33271 | 54,3896  | 18,14927 |       |
| Середнє значення |          |          |          |          |          |          |          | 442   |

Аналіз даних, представлених в табл.1, свідчить про необхідність внесення коректив у навчання техніко-тактичним діям та зосередити увагу на:

1. Не відповідність темпо-ритмічних дій умовам виконання вправи:

- відсутністю подвійного пострілу ( $Ч_x - Ч_y = 0,260 - 0,300$  с), виконання стрільби тільки одиночними пострілами;

- великий інтервал часу  $Ч_1 - Ч_{гот} = 1,254$  с на підготовку виконання першого пострілу;

- малий інтервал часу на підготовку виконання подвійного пострілу, що становить  $Ч_2 - Ч_1 = 0,820$  с ;

- швидке закінчення виконання вправи ( $Ч_{зсер.} = 2,975$  с).

2. Зменшення часу виконання окремих елементів структури вправи, відповідно до якості виконання, в середньому на 0,383 с.

3. Відсутність стабільності виконання елементів структури швидкісної стрілецької вправи,  $V_{зсер.} = 31,83\%$

4. Зростання числового значення коефіцієнта варіації  $V_{4сер.} = 35,40\%$ ,  $V_{3сер.} = 41,56\%$ , на відміну від  $V_{2сер.} = 28,51\%$ .

5. Середнє значення середньоквадратичних відхилень становить 0,442 с.

Використання даних значимих часових параметрів техніко-тактичних дій стрільців різного рівня підготовленості надало можливість визначити модельну характеристику виконання стрільби у швидкісній вправі №11, КС-97 (мал.1).

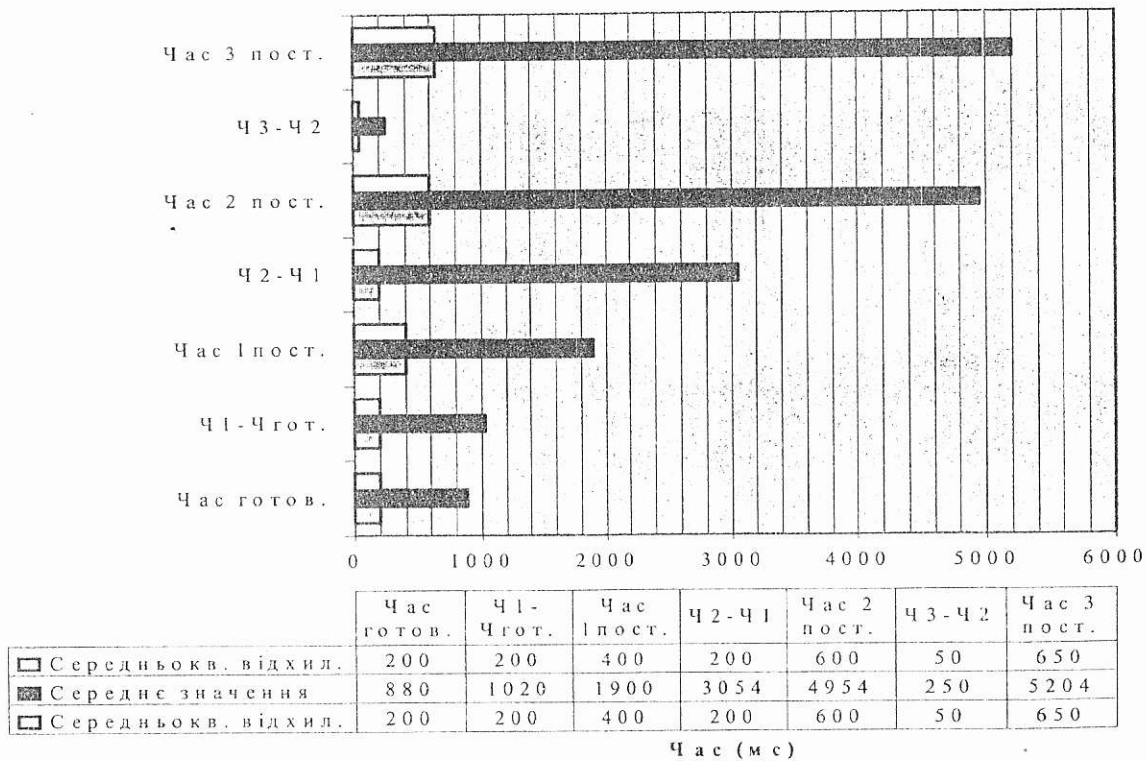


Рис.1. Модельні часові параметри техніко-тактичних дій стрільців при виконанні швидкісної стрілецької вправи №11, КС-97

При наявності модельних часових характеристик техніко-тактичних дій стрільця можна розмірковувати про кількісну величину помилок. Даний методичний підхід надає можливість поєднати кількісні показники точності техніко-тактичних дій стрільців з контрольними результатами, виявити вплив перших на другі.

**Висновки:**

Аналізуючи отримані результати необхідно зауважити, що використання значимих часових параметрів швидкісних стрілецьких вправ допоможе виявити сильні та слабкі сторони в підготовці окремої групи стрільців.

Створення модельної структури техніко-тактичних дій у швидкісній стрілецькій вправі №11, Курсу стрільб - 97, підвищило ефективність управління процесом професійно-стрілецької підготовки особового складу підрозділів ОВС України.

Перспективним видається використання тренажеру для удосконалення майстерності стрільця у швидкісних стрілецьких вправах, отримання і аналізу інформації стрільців різного рівня підготовленості з подальшим моделюванням ситуацій, наближених до бойових і управлінням професійно-стрілецькою підготовкою особового складу підрозділів ОВС України.

#### ЛІТЕРАТУРА

1. Про затвердження курсу стрільб із стрілецької зброї для рядового та начальницького складу органів внутрішніх справ України.: Наказ МВС України № 493 від 24 липня 1997.
2. Виноградський Б.А., Заневський І.П., Волжанін С.Д., Огірко І.В. Математичне моделювання на ПЕОМ деяких показників технічної майстерності лучників // Третя Укр. науково-метод. конф.: Застосування персональних ЕОМ в навчальному процесі вузу: Тези доп. та повідомлень. - Львів, 1994. - С.18-19.
3. КалІнІченко О.М. Формування структури рухових дій стрільців з лука з використанням технічних засобів навчання: Автореф. дис. канд. пед. наук. -К., 1995. -24с.
4. Пятков В.Т. Проблеми підвищення якості стрілецько-спортивної підготовки. Науковий звіт, № Держреєстрації 01.95.4000345, Львів, 1995. - 39 с.
5. Полякова Т.Д., Островский Г.Л., Дубенчук Г.В. Информативность и стабильность результатов стрельбы в различных временных условиях // Респ. межведомств. сб. по вопросам теории и практики физической культуры и спорта. - Минск: Польша, 1990. - вып.20. - 97 с.

ANDREW KOVALCHUK

*L'viv State Institute of Physical Culture*

*Lviv firefighting technical school MCF of Ukraine*

The use of the instrumental method for improving the tempo and rhythm structure of high-speed shooting exercises for obtaining and analyzing information about shooters with varying levels of training with further modeling of situations approximated to combat shooting activity and managing the training of the personnel of units of the Interior Affairs bodies of Ukraine.

#### ВИКОРИСТАННЯ НЕСПЕЦИФІЧНИХ ЗАСОБІВ У ТРЕНУВАННІ ЮНИХ ФУТБОЛІСТІВ 12-13 РОКІВ

ОЛЕКСАНДР КУНИЦЯ

*Дніпропетровський державний інститут фізичної культури і спорту*

Сьогодні сучасний спорт має тенденцію до омолодження. Тому на першому місці у спорті стоїть питання підготовки спортивного резерву, грамотне будівництво та ведення навчально-тренувального процесу.

Одна з основних умов високої ефективності системи підготовки спортсменів складається в обліку вікових та індивідуальних анатомо-фізіологічних особливостей. Це дозволяє вірно вирішувати питання спортивного відбору та орієнтації.

Кожний віковий період має свої особливості в будові та функціях окремих систем, які змінюються в процесі спортивної діяльності. Зріст, розвиток організму людини здійснюється нерівномірно, кожний віковий етап – це своєрідний період зі своїми характерними особливостями, морфологічними та функціональними перетвореннями [1].