



# ІНТЕРАКТИВНА МОДЕЛЬ ЕКСПРЕС-ВІЗУАЛІЗАЦІЇ ПРОСТОРОВО-ЧАСОВИХ ПАРАМЕТРІВ ТЕХНІКО- ТАКТИЧНИХ ДІЙ СПОРТСМЕНА У ВПРАВІ «RAPID FIRE PISTOL FINAL»

**Віктор ПЯТКОВ<sup>1</sup>,**  
**Олександр ПЕТРІВ<sup>2</sup>,**  
**Тарас МАГМЕТ<sup>3</sup>**

<sup>1</sup> Львівський державний університет фізичної культури  
імені Івана Боберського, м. Львів, Україна;

<sup>2</sup> Управління спорту Міністерства оборони  
України, м. Київ, Україна;

<sup>3</sup> Київський інститут Національної гвардії  
України, м. Київ, Україна

**Вступ.** Проблемні ситуації у стрілецько-спортивних вправах виникають у зв'язку з постійним зростанням конкуренції та регулярними змінами правил змагань. Це зумовлює потребу удосконалення

науково-методичного забезпечення процесу підготовки фахівців з урахуванням проблемних оставин. Насамперед це стосується фінальної частини швидкісної стрільби з пістолета по п'яти мішенях, які одночасно з'являються на відстані 25 метрів серіями по 4 секунди (олімпійська вправа «Rapid Fire Pistol Final»). Змагальна система реєструє лише результати влучень у габарити 9,7 очка та напрями пробоїн. Інші кількісні характеристики техніко-тактичних дій стрільця у вправі «Rapid Fire Pistol Final» на цей момент досліджено недостатньо.

Таким чином, у стрільбі кульовій об'єктивно існує проблема виявлення та аналізу просторово-часових параметрів техніко-тактичних дій спортсмена у вправі «Rapid Fire Pistol Final».

Розв'язання цієї проблеми було **метою** дослідження.

Для досягнення мети в роботі поставлені такі **завдання**:

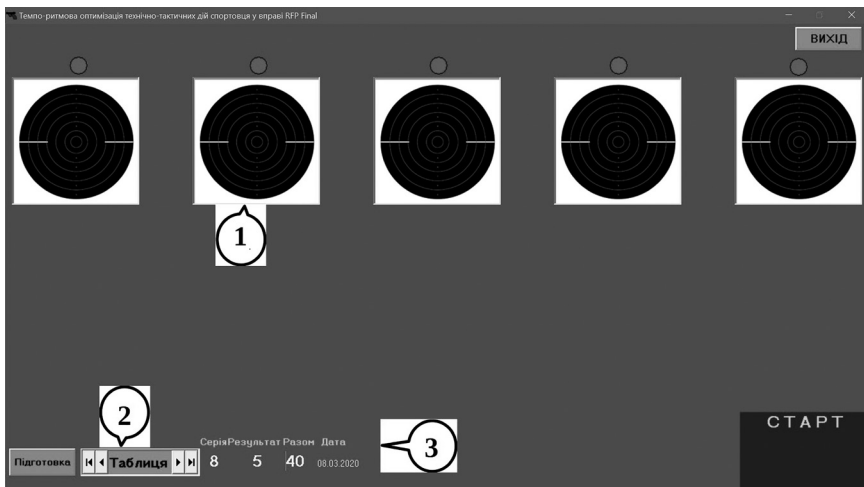
- 1) створити навчально-тренувальну модель виконання олімпійської вправи «Rapid Fire Pistol Final» згідно з правилами змагань;
- 2) визначити латентний час зорово-рухової реакції стрільця на початок серії;
- 3) виявити результат кожного пострілу;
- 4) забезпечити експрес-аналіз виявлених параметрів;
- 5) запрограмувати базу даних.

Для виконання поставлених у роботі завдань застосовано такі

**методи**:

- 1) програмування інтерактивної форми у середовищі «Microsoft Visual Studio 2019» – завдання 1;
- 2) виклик функції «timeGetTimes Windows» – завдання 2 і 4;
- 3) візуалізація просторово-часових параметрів за допомогою «Visual Basic 6.0» – завдання 3;
- 4) використання аналітичних функцій «Excel» – завдання 4;
- 5) розроблення бази даних за допомогою «Microsoft Access» – завдання 5.

**Результати досліджень.** У результаті створено інтерактивну модель експрес-візуалізації просторово-часових параметрів техніко-тактичних дій спортсмена у вправі «Rapid Fire Pistol Final» (рис. 1).



*Рис. 1. Інтерактивна модель експрес-візуалізації просторово-часових параметрів техніко-тактичних дій спортсмена у вправі «Rapid Fire Pistol Final» (на підставі власних досліджень):  
1 – мішені; 2 – база даних; 3 – динамічне табло параметрів реакції, результатів стрільби, часу виконання серії*

Модель стабільно працює в інтерактивному режимі; видає в реальному часі експрес-інформацію про хід вправи згідно з актуальними правилами змагань.

**Висновок.** Отже, уперше створено інтерактивну модель експрес-візуалізації просторово-часових параметрів техніко-тактичних дій спортсмена у вправі «Rapid Fire Pistol Final», що раніше не було відомо і не зафіксовано у науковій літературі та практиці.

Призначено для науково-методичного забезпечення фахівців спортивної галузі.

**Ключові слова:** модель, візуалізація, параметри, RFP Final.

## Список використаних джерел

1. Пятков В. Т. Визначення та розробка модельних характеристик системи: Стрелець-зброя-мішень / Пятков В. Т. Чапля Є. Я. // Педагогіка, психологія та медико-біологічні проблеми фізичного виховання і спорту : зб. наук. пр. / за ред. Єрмакова С. С. – Харків : ХХПІ, 2000. – № 20. – С. 3–7.

2. Пятков В. Т. Специфіка підготовки збірної команди України з кульової стрільби до XXVII Олімпійських ігор / Пятков В. Т. : метод. реком. – Київ : Науковий світ, 2000. – 25 с.
3. Пятков В. Т. Моделирование тренажерных засобів типу Стрілець-зброя-мішень / Пятков В. Т. // Педагогіка, психологія та медико-біологічні проблеми фізичного виховання і спорту : зб. наук. пр. / за ред. Єрмакова С. С. – Харків : ХХПІ, 2001. – № 8. – С. 26–33.
4. Пятков-Мельник В. Оптимальное состояние системы «Стрелок-оружие-мишень» / Пятков-Мельник В.Т. // VI International Scientific Congress Physical education and sport. – Wychowanie fizyczne i sport : Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa, 2002. – Т. XLXV. – Р. 159–160.
5. Pyatkov-Melnik V. Efficiency criteria for technical and tactical action of shooters / Pyatkov-Melnik V. // Sport training in interdisciplinary scientific researches. – Czestochowa, 2004. – Р. 137–143.