

Бугорський В.О. аспірант  
Бугорська О.А. здобувач  
Назаренко М.В. студент

*Харківська державна академія фізичної культури  
Харківський національний університет радіоелектроніки*

## УДОСКОНАЛЕННЯ ТЕХНІКИ ФЕХТУВАННЯ РОГАТИНОЮ ЗАСОБАМИ ІНФОРМАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ

**Анотація.** Стаття присвячена проблемам використання комп'ютерних технологій у тренувальному процесі фехтувальників середньовічного бою при вдосконаленні техніки фехтування рогатиною.

**Ключові слова:** спортсмен, рогатина, техніка фехтування, середньовічний бій, інформаційні технології.

**Мета дослідження:** визначити засоби інформаційних технологій необхідних для вдосконалення техніки фехтування рогатиною.

**Завдання дослідження:**

1. Визначити конструктивні особливості рогатини, та особливості техніки фехтування нею.
2. Виявити інформаційні технології необхідні для вдосконалення техніки фехтування рогатиною

**Методи дослідження:** збір та обробка інформації, аналіз науково-методичної літератури та електронних джерел по темі дослідження, моделювання, спостереження.

**Результати дослідження.** Проведений аналіз науково-методичних, археологічних та історичних робіт [2,3,5], а також опитування спортсменів і тренерів клубів і федерацій по середньовічному фехтуванню дозволив визначити типи мечів, які стояли на озброєнні дружинників в Київській Русі і на території України, а також їх маса-габаритні макети, які використовуються в тренувальному процесі. Одним з таких мечів є – рогатина [2,5].

Однак, аналіз змагальної і тренувальної діяльності виявив, що в більшості випадків, елементи техніки фехтування, сформовані на конструктивних особливостях даного типу меча в тренувальному процесі [2], не використовуються.

Проведене опитування спортсменів виявив, що для вдосконалення техніки фехтування засоби і методи контролю ІТ використовуються в мінімальному обсязі.

Проведений аналіз виявив, що найбільш суттєвими конструктивними характеристиками мечів є: їх довжина, співвідношення довжини леза і рукояті, маса, центр маси, а також інерційні властивості зброї, по відношенню до осі обертання. Ефективність виконання одного і того ж руху залежать не тільки від конструктивних відмінностей типів мечів, а й антропометричних даних спортсмена [1,4,6].

Таким чином, до конструктивних особливостей рогатини можна віднести: довжину древка (подовжена рукоять), наявність окутої підстави рукояті або другого короткого леза, співвідношення довжини леза і рукояті. При фехтуванні мечем з подовженою рукояткою використовується хват двома руками, що визначає положення осі обертання (O) зброї і точки прикладання пари сил (рис. 1).

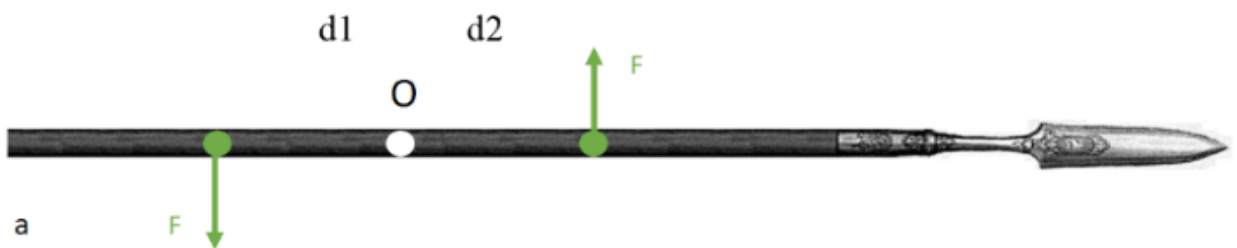


Рис. 1. Схема розташування точок прикладання сили (позиції кистей) і осі обертання ( $d1 = d2$  плечі пари сил).

Аналіз конструктивних форм дворучних мечів і мечів з подовженою рукояткою виявив основні відмінності, що роблять вплив на виконання окремих технічних елементів і на техніку фехтування в цілому. До таких відмінностей рогатини від дворучних мечів можна віднести: можливість виконання ударів п'ятою древка або другим коротким лезом), зміна довжини плеча пари сил ( $d1 = d2$ ) від осі обертання, можливість ефективного виконання колючих і рублячих ударів на різних дистанціях бою.

Для більш детального аналізу техніки фехтування і побудови моделі потрібні біомеханічні характеристики руху, які неможливо отримати і зафіксувати без використання ІТ технологій. До основних засобів і методів ІТ технологій необхідних для вдосконалення техніки фехтування рогатиною можна віднести: прилади дистанційного контролю психомоторних реакцій спортсмена, а також контролю просторово-часових характеристик елементів техніки фехтування рогатиною, різні комп'ютерні програми, що дозволяють отримати інформацію та провести її аналіз.

Таким чином, процес вдосконалення техніки фехтування необхідно розглядати як побудову біомеханічної моделі, що включає в себе взаємозв'язок опорно-рухового апарату спортсмена і спортивного снаряда (знаряддя), та подальший збір і обробка різної інформації засобами і методами ІТ технологій.

### **Висновки:**

1. До конструктивних особливостей рогатини, що впливають на техніку фехтування відносяться: довжина древка (подовжена рукояті), наявність сталеві підстави рукояті або другого короткого леза, співвідношення довжини леза і рукояті.

До особливостей техніки фехтування рогатиною відносяться: можливість виконання колче-рублячих ударів обома кінцями зброї, блокування ударів древком, та зміна точок прикладання сил та осі обертання.

2. До основних засобів і методів ІТ технологій необхідних для вдосконалення техніки фехтування рогатиною можна віднести: прилади дистанційного контролю психофізіологічних показників спортсмена, а також контролю просторових характеристик елементів техніки фехтування рогатиною, різні комп'ютерні програми, що дозволяють обробляти проводити аналіз інформації, що надходить.

Перспектива подальших досліджень пов'язана з використанням ІТ з метою удосконалення техніки середньовічного фехтування.

### **Список використаної літератури**

1. Ашанин В.С. Биомеханика. Часть 1. Общая биомеханика (курс лекций и метод. указания к решению задач) / В.С. Ашанин// Учеб. пособие. – Х., ХГИФК. – 2000. – 65 с.

2. Ашанин В.С. Влияние исторического фехтования на совершенствование техники фехтования отрядами специального назначения / В.С. Ашанин, В.А. Бугорский, О.А. Бугорская //Материалы за 9-а международнаучна практична конференция «Научният потенциал на света», – 2013, 17-25 септември. Том 19. Физика. Здание и архитектураФизическакултура и спорт. София «Бял ГРАД-БГ» ООД-96 стр. С-82-92

3. Бугорская О. А. Классификация холодного оружия Руси в теории и практике исторического фехтования (на примере рогатины) / О. А. Бугорская //Слобожанський науково-спортивний вісник :[наук.-теорет. журнал]. – Харків, 2013. – № 5. – С. 37–40

4. Дронг В. И Курс теоретической механики : учебник для вузов / В. И. Дронг, В. В. Дубинин, М. М. Ильин [и др.] // ред. Колесников К. С., Дубинин В. В. - 4-е изд., испр. - М. : Изд-во МВТУ им. Н. Э. Баумана, 2011. - 758 с. : ил. - (Механика в техническом университете : в 8 т. ; т. 1).

5. Кирпичников А. Н. Древнерусское оружие / А. Н. Кирпичников. – Наука., 1966-1971 – 450 с.

6. Мунтян В.С. Совершенствование технико-тактического мастерства спортсменов в единоборствах на основе учета биомеханических характеристик технических приемов // Актуальные проблемы современной биомеханики физического воспитания и спорта. – Чернигов, ЧДПУ. – 2008. – С. 442–449.