

## РІЗНОВИДИ УДАРНИХ ДІЙ ТА ОБСЯГИ ЇХ ЗАСТОСУВАННЯ У ЗМАГАННЯХ КАРАТИСТІВ ВИСОКОЇ КВАЛІФІКАЦІЇ (ВЕРСІЯ WKF)

Василь БУСОЛ, Сергій ВИШНЕВЕЦЬКИЙ

*Львівський державний інститут фізичної культури*

Поєдинок в карате-до – це регламентоване правилами нанесення ударів руками і ногами по супернику з метою отримання перемоги за кількістю нарахованих суддями очок за кожний правильно нанесений удар. Арсенал атакуючих і захисних прийомів є широким. Спортсмену потрібно оволодіти такими технічними прийомами, які будуть найбільш ефективними для перемоги у змаганнях, тому формування оптимальної структури бойового репертуару спортсменів є актуальним завданням для кожного тренера.

Доступні джерела науково-методичної літератури з карате-до описують переважно елементи техніки та деякі аспекти методики її вивчення [1, 2, 4]. Питанням науково-обґрунтованих методик підготовки каратистів до змагальної діяльності не приділяється належної уваги. В той же час прогрес спорту визначається вдосконаленням системи управління тренувальним процесом на основі об'єктивізації знань про структуру та ефективність техніко-тактичних дій під час змагальної діяльності.

Оптимізувати підготовку каратистів можуть допомогти об'єктивні дані щодо особливостей техніко-тактичного арсеналу, зокрема, щодо частоти та ефективності застосування окремих видів бойових дій. Враховуючи ці дані, можна акцентувати увагу на удосконаленні тих прийомів, що виконуються найбільш часто і мають найвищу ефективність. При цьому інші технічні прийоми можуть бути застосовані переважно для розширення рухового досвіду. На основі проведених досліджень ряд авторів вважають, що цілеспрямоване удосконалення тих прийомів, які застосовуються рідко, проте мають високу ефективність, сприятиме зростанню рівня техніко-тактичної майстерності спортсменів за рахунок підвищення різноманітності технічних прийомів [3, 5, 6].

Актуальність досліджень структури змагальної діяльності обумовлена також тим, що в карате-до розроблені нові правила (версія WKF), за якими на сьогоднішній день проводиться більшість міжнародних змагань. Саме даний напрямок карате-до визнаний Міжнародним Олімпійським Комітетом (МОК) як спортивний і розглядається питання про включення його до програми Олімпійських Ігор.

Перед роботою були поставлені такі **завдання**:

1. Отримати дані про різновиди ударних дій кваліфікованих каратистів в процесі змагань.
2. Провести порівняльний аналіз застосування різновидів ударних дій в змаганнях різного рангу.

Поставлені завдання вирішувались за допомогою таких **методів**:

1. Аналіз і узагальнення літературних джерел.
2. Педагогічне спостереження.
3. Відеозапис змагальних поєдинків та їх аналіз.
4. Методи математичної статистики.

З метою визначення змагальної діяльності каратистів нами був проведений відеозапис змагальних поєдинків. У процесі аналізу відеоматеріалів реєструвались різновиди техніко-тактичних дій, їх кількість та якісні характеристики. Проаналізовано 64 поєдинки майстрів спорту України і майстрів спорту міжнародного класу версії (WKF), які виступали на таких змаганнях: першість України 2003 р., Кубок Чорного моря 2003 р., чемпіонат Європи 2003 р.

В наших дослідженнях фіксувались усі різновиди ударних дій та розраховувався показник їх застосовності (З), який свідчить про обсяги застосування бойових дій:

$$З = \frac{n_i}{N} \times 100\%$$

де  $n_i$  – кількість бойових дій досліджуваної групи застосованих в змаганнях;

$N$  – загальна кількість бойових дій застосованих в змаганнях.

Різновиди бойових дій каратистів, обсяги їх застосування у змаганнях різного масштабу представлені в таблиці 1.

Таблиця 1

### РІЗНОВИДИ УДАРНИХ ДІЙ КАРАТИСТІВ ТА ОБСЯГИ ЇХ ЗАСТОСУВАННЯ У ЗМАГАННЯХ РІЗНОГО МАСШТАБУ (в %)

| №<br>№<br>п/<br>п | Різновиди ударних дій                    | Чемпіонат<br>Європи | Кубок<br>Чорного<br>моря | Першість<br>України | Достовірність різниці |                  |                  |
|-------------------|--|---------------------|--------------------------|---------------------|-----------------------|------------------|------------------|
|                   |  |                     |                          |                     | t <sub>1-2</sub>      | t <sub>1-3</sub> | t <sub>2-3</sub> |
| <b>I</b>          | <b>Поодинокі удари руками</b>            | <b>55</b>           | <b>58</b>                | <b>65</b>           |                       |                  |                  |
| 1                 | Гяку-цукі (джодан)                       | 10,5                | 13,4                     | 18,5                | 2,663                 | 3,179            |                  |
| 2                 | Гяку-цукі (чудан)                        | 29,9                | 29,4                     | 32                  |                       |                  |                  |
| 3                 | Кізамі-цукі                              | 15                  | 15,3                     | 14,9                |                       |                  |                  |
| <b>II</b>         | <b>Сполучення ударів руками</b>          | <b>14</b>           | <b>5,4</b>               | <b>11</b>           |                       |                  |                  |
| 4                 | Кізамі-цукі-гяку-цукі                    | 5                   | 3,05                     | 4,1                 |                       |                  |                  |
| 5                 | Кізамі-цукі-гяку-цукі-кізамі-цукі        | 1,7                 | 0,2                      | 0,8                 | 3,061                 | 2,1              |                  |
| 6                 | Гяку-цукі-кізамі-цукі                    | 5,9                 | 2,05                     | 6,2                 |                       |                  |                  |
| 7                 | Гяку-цукі-кізамі-цукі-гяку-цукі          | 1,2                 | 0,5                      | 0                   |                       | 3,071            |                  |
| <b>III</b>        | <b>Удари ногами</b>                      | <b>20</b>           | <b>29</b>                | <b>23</b>           |                       |                  |                  |
| 8                 | Має-гері                                 | 0,9                 | 0,2                      | 2,7                 |                       |                  |                  |
| 9                 | Маваші-гері (джодан)                     | 6,6                 | 6,0                      | 2,9                 |                       | 2,213            |                  |
| 10                | Маваші-гері (чудан)                      | 6,8                 | 17,5                     | 15,5                | 4,945                 | 3,684            |                  |
| 11                | Ура-маваші-гері                          | 2,3                 | 1,77                     | 1,7                 |                       |                  |                  |
| 12                | Уширо-маваші-гері                        | 2,4                 | 1,97                     | 0,43                |                       | 2,622            | 2,19             |
| <b>IV</b>         | <b>Сполучення ударів руками і ногами</b> | <b>5,2</b>          | <b>1,8</b>               | <b>0,2</b>          |                       |                  |                  |
| 13                | Має-гері-кізамі-цукі                     | 0,3                 | 0                        | 0,2                 |                       |                  |                  |
| 14                | Маваші-гері-гяку-цукі                    | 2,3                 | 0,6                      | 0                   | 2,185                 | 4,011            |                  |
| 15                | Гяку-цукі-маваші-гері                    | 1,7                 | 0,78                     | 0                   |                       | 3,791            | 2,24             |
| 16                | Гяку-цукі-маваші-гері-гяку-цукі          | 0,5                 | 0,21                     | 0                   |                       | 2,112            |                  |
| 17                | Гяку-цукі-ура-маваші-гері                | 0,4                 | 0,21                     | 0                   |                       |                  |                  |
| <b>V</b>          | <b>Підсічки і кидки з добиванням</b>     | <b>6,4</b>          | <b>4,5</b>               | <b>0,2</b>          |                       |                  |                  |
| 18                | Аши-барай                                | 5,9                 | 4,13                     | 0,2                 |                       | 5,117            | 2,54             |
| 19                | О-сого-гарі                              | 0,5                 | 0,41                     | 0                   |                       |                  |                  |

Як видно, в процесі змагальних поєдинків спортсмени використовували 19 різновидів бойових дій. Усі різновиди ударів були розподілені нами на 5 основних структурно-однотипних груп:

### 1. Поодинокі удари руками:

- гяку-цукі (джодан) – удар правою рукою в голову;
- гяку-цукі (чудан) – удар правою рукою в тулуб;
- кізамі-цукі – удар лівою рукою в голову.

### 2. Сполучення ударів руками:

- кізамі-цукі-гяку-цукі – фінт лівою рукою в голову – удар правою рукою в тулуб;
- кізамі-цукі-гяку-цукі-кізамі-цукі – фінт лівою рукою в голову – фінт правою рукою в голову – удар лівою рукою в голову;
- гяку-цукі-кізамі-цукі – фінт правою рукою в тулуб – удар правою рукою в голову;
- гяку-цукі-кізамі-цукі-гяку-цукі – фінт правою рукою в тулуб – фінт лівою рукою в голову – удар правою рукою в тулуб.

### 3. Удари ногами:

- мае-гері – прямий удар ногою в тулуб;
- маваші-гері (джодан) – коловий удар ногою в голову;
- маваші-гері (чудан) – коловий удар ногою в тулуб;
- ура-маваші-гері – боковий удар ногою в голову ззовні;
- ушіро-маваші-гері – удар ногою назад з поворотом тулуба на 180° до суперника.

### 4. Сполучення ударів руками і ногами:

- мае-гері-кізамі-цукі – прямий удар ногою в тулуб – удар лівою рукою в голову;
- маваші-гері-гяку-цукі – коловий удар ногою в тулуб – удар правою рукою в тулуб;
- гяку-цукі-маваші-гері – фінт правою рукою в тулуб – коловий удар ногою в тулуб;
- гяку-цукі-маваші-гері-гяку-цуку – фінт правою рукою в голову – коловий удар ногою в тулуб – удар правою рукою в тулуб;
- гяку-цукі-ура-маваші-гері – фінт правою рукою в тулуб – боковий удар ногою в голову ззовні.

### 5. Підсічки і кидки з добиванням:

- аші-барай – підсічка під одну ногу з добиванням рукою;
- о-сото-гарі – кидок з добиванням ударом рукою.

Кожен з різновидів ударів при ефективному застосуванні по різному оцінюється суддями в очках.

Порівняльний аналіз застосовності різновидів ударних дій свідчить про те, що спортсмени використовують не однакову їх кількість в змаганнях різного масштабу. Так спортсмени першості України користуються 13-ма видами ударів та їх сполучень. Спортсмени міжнародних змагань “Кубок Чорного моря” використовують 18 різновидів бойових дій, а учасники Чемпіонату Європи мають в своєму арсеналі 19 різновидів бойових дій. Даний факт можна пояснити тим, що спортсмени міжнародних змагань володіють більш різноманітним арсеналом техніки і тактики ніж спортсмени Всеукраїнських змагань.

Зупинимось на більш детальному аналізі застосовності окремих бойових дій на змаганнях різного масштабу.

Характерним для учасників усіх змагань є те, що левову частку загального обсягу бойових дій складають удари руками. Так, на першості України застосовність даних дій складає 65%, на Кубку Чорного моря – 58%, на чемпіонаті Європи – 55,4%.

Різноманітні сполучення ударів руками складають: першість України – 11%; Кубок Чорного моря – 5,4%; чемпіонат Європи – 14%.

Застосовність бойових дій з нанесенням ударів ногами є таким: першість України – 23%; Кубок Чорного моря – 29%; чемпіонат Європи – 20%.

Питома вага сполучень ударів руками і ногами в загальному обсязі бойових дій виглядає так: першість України – 0,2%; Кубок Чорного моря – 1,8%; чемпіонат Європи – 5,2%.

Підсічки і кидки мають наступну частку в змагальному обсязі бойових дій: першість України – 0,2%; Кубок Чорного моря – 4,5%; чемпіонат Європи – 6,4%.

Певний інтерес представляють дані про застосування каратистами окремих різновидів ударних дій. Як видно, найбільший обсяг в поєдинках припадає на удари рукою в тулуб. Решта ударів руками розподіляються приблизно однаково між спортсменами досліджуваних груп за виключенням учасників чемпіонату Європи, у яких кількість ударів правою рукою в голову достовірно менша ніж у спортсменів інших змагань.

Аналізуючи достовірність різниці середніх показників застосування окремих дій каратистів на змаганнях різного масштабу відзначимо, що спортсмени, учасники чемпіонату Європи і Кубка Чорного моря мають достовірно більші середні показники застосування бойових дій по відношенню до учасників першості України за 8-ма різновидами бойових дій (Кізамі-цукі-гяку-цукі-кізамі-цукі, Гяку-цукі-кізамі-цукі-гяку-цукі, Маваші-гері (джодан), Маваші-гері-гяку-цукі, Гяку-цукі-маваші-гері, Гяку-цукі-маваші-гері-гяку-цукі, Уширо-маваші-гері, Аши-барай).

Це свідчить про значно більшу і достовірну різноманітність арсеналу бойових дій у спортсменів – учасників міжнародних змагань порівняно з учасниками Всеукраїнських змагань.

Дані порівняльного аналізу дозволяють зробити наступні **висновки**:

- у змаганнях кваліфікованих каратистів найбільш поширеними бойовими діями є поодинокі удари руками і ногами;
- наявною є тенденція до зменшення обсягів застосування поодиноких ударів руками і ногами по мірі зростання рівня (масштабу) змагань;
- учасники міжнародних змагань мають достовірно більші середні показники застосування бойових дій по відношенню до учасників Всеукраїнських змагань за 8-ма різновидами. Це свідчить про більш різноманітний техніко-тактичний арсенал учасників міжнародних змагань.

## Література

1. Канадзава Х. Карате-до. Шотокан. – О., 1999.- 250с.
2. Лапшин С.А., Лапшин С.С. Карате для мастеров. – ИКФ Сталкер, 1996.
3. Накаями М. Лучшее карате. Кумите 1. – Москва: Научно-издательский центр Ладомир – АСТ, 1997.
4. Ролан Хаберзетуер. Карате-до. От азов до черного пояса. Часть первая. Основы.– Тирасполь: Модус, 1998.
5. Трусов О.В. Каратэ для мастеров. – К.: Проза, 1996.
6. Горбунов А.В., Орлов В.В. Соревновательная деятельность борцов как фактор целенаправленного совершенствования технико-тактической подготовки // Теория и практика физической культуры. – 1988. – №7. – С.6.

## TYPES OF PERCUSSION ACTIONS AND VOLUME OF THEIR APPLICATION IN COMPETINGS THE KARATEKAS OF HIGH PROFICIENCY (VERSION WKF)

Vasil BUSOL, Sergiy VISHNIVETSKI

*Lviv State Institute of Physical Culture*

**Abstract.** In activity the data about types of percussion actions of the karatekas of high proficiency that a volume of their usage in competings a miscellaneous scale are adduced.

**Key words:** version wkf, karatekas of high proficiency, competings.

## КІНЕМАТИЧНІ ОСОБЛИВОСТІ ВИКОНАННЯ УДАРНИХ РУХІВ БОКСЕРАМИ ВИСОКОЇ КВАЛІФІКАЦІЇ

Андрій ЖАДАН

*Харківська державна академія фізичної культури*

**Постановка проблеми.** Процес вдосконалення технічної майстерності боксерів є одним з пріоритетних напрямків підготовки [1, 3, 4, 5, 6]. Техніка боксу передбачає три базові види дій: удар, захист і переміщення. Не зважаючи на достатньо ґрунтовне вивчення проблеми технічної підготовки боксерів залишається недостатньо висвітленим питання про біокінематичні особливості виконання ударних рухів боксерами високої кваліфікації. Проведені раніше дослідження [2] показали, що боксери високої кваліфікації найчастіше і найефективніше використовують прямі удари в голову. Тому, **метою дослідження** є аналіз біокінематичних особливостей виконання кваліфікованими спортсменами прямих ударів в голову.

**Організація дослідження.** Дослідження проводилися в 2003–2004 навчальному році, на базах ДЮСШ № 9 і ХДАФК. Експериментальна група складалася з 16 боксерів (вагові категорії від 64 до 75 кг), що мають кваліфікацію КМС–МСУ. Всі спортсмени на момент проведення дослідження були членами збірних команд з боксу ХДАФК та Харківської області. Під час дослідження були вивчені біокінематичні особливості виконання прямих ударів у голову. З цією метою була проведена відеозйомка процесу виконання спортсменами цих ударів. Заздалегідь випробовуваним були нанесені спеціальні маркери на ділянки променевоzap'ясного, ліктьового, плечового, кульшового, колінного і гомілковостопного суглобів. За матеріалами відеозйомки розраховувалися кінематичні характеристики ударних рухів боксерів. Відеозйомка проводилася з частотою 50 кадр/с. Обробка відеоматеріалів проводилася з використанням комп'ютерної програми аналізу спортивних рухів, розробленої у проблемній науково-дослідній лабораторії ХДАФК. У процесі обробки відеоматеріалів реєструвалися:

- зміни кутів у колінному (кут між задніми поверхнями стегна й гомілки опорної ноги), плечовому (кут між плечем руки, що б'є і тулубом спортсмена) суглобах;