Міністерство освіти і науки України
Чорноморський національний університет імені Петра Могили

Факультет фізичного виховання і спорту
Кафедра олімпійського та професійного спорту

Рибак Олександр Іванович

МОДЕЛЮВАННЯ ХАРАКТЕРИСТИК ТЕХНІКИ ВИКОНАННЯ УДАРІВ НОГАМИ В КІКБОКСИНГУ

Спеціальність 017 – Фізична культура і спорт

Автореферат дипломної роботи
на здобуття кваліфікації магістра

Миколаїв 2020

Робота виконана на кафедрі олімпійського та професійного спорту факультету фізичного виховання і спорту, Чорноморського національного університету імені Петра Могили, Міністерства освіти і науки України

Науковий керівник

Доктор наук з фізичного фихования і спорту, професор

Бріскін Юрій Аркадійович, Чорноморський національний університет іменні Петра Могили.

Рецензент

кандидат наук з фізичного виховання і спорту,

Тітова Ганна Володимирівна, Чорноморський національний університет імені Петра Могили, доцент (б.в.з) кафедри олімпійського та професійного спорту

Захист відбудеться 21 лютого 2020 р. о _____ годині на засіданні екзаменаційної комісії у Чорноморському національному університеті імені Петра Могили за адресою: м. Миколаїв, вул. 68 десантників, 10, аудиторія _____.

З дипломною роботою можна ознайомитися в бібліотеці Чорноморського національного університету імені Петра Могили (54003, Миколаїв, вул. 68 Десантників, 10).

Секретар А.В. Олексюк

ЗАГАЛЬНА ХАРАКТЕРИСТИКА РОБОТИ

Актуальність. Сучасний кікбоксінг, як вид спортивних єдиноборств, характеризується зростаючим темпом і інтенсивністю бою, вдосконаленням техніки ударних і захисних рухових дій, збільшеною силою завдавав ударів, підвищенням рівня розвитку тактичного мислення, фізичних і психічних якостей спортсменів.

На думку фахівців, найбільші резерви для підвищення рівня спортивної майстерності в кікбоксингу закладені в формуванні техніко - тактичних рухових дій. Грамотне володіння технікою вправи дозволяє спортсменові вирішити рухове завдання при оптимальних енерговитрат і ступеня м'язового і психічного напруження.

Найбільш видовищними і ефективними в кікбоксингу є удари ногами, запозичені з тхеквондо. Вони виступають найбільш значущим компонентом технічної майстерності кікбоксерів на всіх етапах багаторічної підготовки.

Однак в даний час з позицій біомеханіки характеристики ударних рухових дій ногами кікбоксерів вивчені недостатньо повно, що перешкоджає створенню правильного уявлення про раціональну техніку виконуваних рухів, і, як наслідок, ускладнює процес їх освоєння, особливо початківцями спортсменами. Раніше подібні дослідження були проведені в таких видах єдиноборств, як бокс, тхеквондо та рукопашний бій.

Існуюча методика навчання вимагає уточнень, доповнень, детального теоретико - методологічного аналізу, узагальнення передового практичного досвіду роботи тренерів, проведення спеціальних досліджень, спрямованих на розробку змісту освоюється матеріалу по методиці початкового навчання захисним техніко - тактичних дій в кікбоксингу.

Як наслідок, результатом недостатнього знання біомеханічних особливостей виконання ударів ногами є відсутність єдності практиків у поглядах на методику, підбір і послідовність застосування тренувальних вправ і методів їх навчання. Одні фахівці пропонують використовувати широкий набір засобів навчання, інші ж навпаки рекомендують знаходити вправи, що формують раціональну структуру і оптимальну послідовність включення частин тіла в ударне рухове дію.

Таким чином, неузгодженість точок зору фахівців з питання формування раціональної техніки виконання ударів ногами юними кікбоксерами і відсутність повноцінної науково обґрунтованої методики навчання техніці ударів, обумовлюють гостру необхідність в проведенні подібних наукових досліджень.

З вище сказаного випливає очевидне протиріччя, що полягає, з одного боку, в підвищенні вимог до техніко - тактичного майстерності кікбоксерів і зростання ефективності виконання ударів ногами і, з іншого боку, у відсутності раціональних методик навчання, спрямованих на освоєння на високому якісному рівні подібних рухів, дозвіл якого обумовлює актуальність дослідження.

Проблемна ситуація представленої роботи полягає в необхідності підвищення ефективності розучування техніки виконання базових ударів ногами за рахунок раціонально побудованого поетапного освоєння провідних компонентів цілісного руху з виробленням рухового вміння і варіативного навички, які базуються на оптимальних біомеханічних характеристиках взаємодії ланок тіла.

Об'єкт дослідження - процес навчання базовим ударам ногами в кікбоксингу.

Предмет дослідження - засоби, методи і методичні прийоми навчання базовим ударам ногами в кікбоксингу.

Зв’язок роботи з науковими планами, темами. Робота є фрагментом планової наукової роботи «Розробка та реалізація інноваційних технологій та корекція функціонального стану людини при фізичних навантаженнях в спорті та реабілітації», (№ держ. реєстр. 0117U007145, 2017-2021 рр.).

Мета роботи - розробити та експериментально обґрунтувати ефективність методики навчання базовим ударам ногами в кікбоксингу з урахуванням модельних характеристик техніки виконання рухових дій.

Гіпотеза дослідження . Ефективність навчання кікбоксерів базовим ударам ногами істотно підвищиться, якщо:

- методика буде будуватися з урахуванням модельних кінематичних і динамічних параметрів взаємодії різних ланок тіла і вкладу різних ланок в цілісне рух тіла;

- в її основі буде лежати поетапне розучування провідних, супідрядних компонентів цілісного руху;

- розробити комплекси спеціально - підготовчих вправ, спрямованих на формування еталонної техніки виконання ударних рухів .

Завдання дослідження:

1. Виявити проблеми в навчанні базовим ударним рухам ногами в кікбоксингу.

2. Розробити моделі техніки виконання базових рухів «Бічний удар ногами» і «Прямий удар ногами» з урахуванням їх оптимальних кінематичних і динамічних параметрів.

3. Розробити методику навчання базовим ударам ногами в кікбоксингу з урахуванням модельних характеристик техніки виконання рухових дій.

4. Експериментально обґрунтувати ефективність авторської методики навчання базовим ударам ногами в кікбоксингу.

Для вирішення зазначених вище завдань використовувалися наступні методи дослідження: аналіз і узагальнення даних науково - методичної літератури; опитування і анкетування; метод експертних оцінок; педагогічне спостереження; педагогічне тестування; біомеханічний аналіз техніки рухових дій з відеозйомкою; педагогічний експеримент; методи математичної статистики.

Наукова новизна дослідження полягає в тому, що:

- розроблена методика навчання базовим ударам ногами в кікбоксингу з урахуванням модельних характеристик техніки виконання рухових дій;

- запропоновано поетапне навчання в відповідності з розробленими моделями техніки базових елементів кікбоксингу «Бічний удар ногами» і «Прямий удар ногами»;

- обґрунтовано необхідність використання комплексів спеціально - підготовчих вправ для окремих ланок тіла з метою формування техніки виконання еталонних ударних рухів ;

- виявлені рухові помилки, характерні для кожного етапу навчання базовим ударам ногами;

- отримані нові дані показників фізичної і технічної підготовленості кікбоксерів 11 - 12 років в результаті застосування авторської методики навчання базовим ударам ногами.

Теоретична значимість результатів дослідження полягає в доповненні теорії і методики спортивного тренування положеннями і висновками дисертації, в яких:

– описуються структура, зміст основних компонентів і етапи реалізації авторської методики навчання базовим ударам ногами;

– розширено уявлення про оптимальний взаємодії різних ланок тіла при виконанні прямого і бокового ударів ногами в кікбоксингу;

– конкретизована роль різних ланок тіла в цілісному русі прямого і бокового ударів ногами в кікбоксингу.

Практична значимість полягає в тому, що використання розробленої методики навчання кікбоксерів базовим ударам ногами з урахуванням оптимальних параметрів рухів дозволяє істотно скоротити терміни освоєння ключових елементів технічної підготовленості кікбоксерів, значно підвищити рівень їх технічної майстерності, стабільність і надійність реалізації ударів ногами в змагальному поєдинку, що в результаті забезпечить високу змагальну результативність спортсменів.

Отримані результати дослідження, висновки і положення роботи можуть використовуватися в навчально - тренувальному процесі кікбоксерів різної кваліфікації, в ході підготовки студентів фізкультурних вузів і середніх спеціальних навчальних закладів, на курсах підвищення кваліфікації тренерів з кікбоксингу.

Структура і обсяг роботи. Робота складається зі вступу, трьох розділів, висновків, практичних рекомендацій, списку використаних джерел (140). Загальний обсяг роботи складає 74 сторінок, вона містить 11 таблиць та 7 рисунків.

ОСНОВНИЙ ЗМІСТ

У вступі розкрито актуальність теми магістерської роботи, наведено зв’язок з науковими програмами, сформульовано мету та завдання, предмет та об’єкт, методи та інформаційну базу дослідження, представлено наукову новизну і практичне

значення одержаних результатів, апробацію результатів дослідження, а також подано структуру роботи.

У першому розділі **«Огляд літературних джерел»** проведено теоретичний аналіз і узагальнення вітчизняної та зарубіжної науково-методичної літератури з проблеми наукового дослідження, розглянуто сучасні підходи до розуміння поняття «система ударів ногами в кікбоксингу». Представлені дані свідчать про необхідність впровадження системного підходу до ударів ногами спортсменів в процесі багаторічної підготовки. Однак існуюча методика навчання вимагає уточнень, доповнень, детального теоретико - методологічного аналізу, узагальнення передового практичного досвіду роботи тренерів, проведення спеціальних досліджень, спрямованих на розробку змісту освоюється матеріалу по методиці початкового навчання захисним техніко - тактичних дій в кікбоксингу.

У другому розділі **«Матеріал, методи та організація дослідження»** обґрунтовано й описано методи дослідження, відповідно до мети і завдань роботи, описано організацію та контингент досліджуваних. В роботі було використано такі методи дослідження: аналіз науково - методичної літератури; анкетування; метод експертних оцінок; педагогічне спостереження; біомеханічний аналіз техніки рухових дій з відеозйомкою; педагогічний експеримент; методи математичної статистики.

Візуальне спостереження здійснювалося в процесі тренувальних занять в спортивних секціях і клубах з теквондо, кікбоксингу, рукопашного бою та карате, де навчання техніці нанесення ударів ногами відводиться основна частина часу. Всього було обстежено 25 навчально - тренувальних занять. Особлива увага зверталася на: засоби і методи, що застосовуються у фізичній підготовці спортсменів; послідовність розучування базових ударів ногами; засоби і методи навчання базовим ударам ногами; застосування додаткових снарядів і пристроїв в навчанні. Контрольні випробування проводилися з метою визначення рівня фізичної підготовленості кікбоксерів.

Випробування здійснювалися за результатами наступних вправ: згинання та розгинання рук в упорі лежачи (кількість - у раз); згинання та розгинання рук в висі

на перекладині (кількість - у раз); піднімання і опускання тулуба з вихідного положення - лежачи на спині за 30 с (кількість - у раз); човниковий біг 3 × 10 м (с); присідання за 30 с (кількості - у раз); біг на 30 м (с); стрибок в довжину з місця (см); стрибок вгору з місця (по Абалакова) (см); розведення ніг в сторони з опорою на руки (поперечний шпагат, вимірювалося відстань від поясу до підлоги (см)); піднімання ноги вперед, в сторону і назад (то ж інший) (вимірювалася висота підйому в градусах, визначався інтегральний показник гнучкості як середнє арифметичне трьох положень для кожної ноги); визначення сили удару за допомогою електронного силоміри «КІКТЕСТ - 6т» (умовні одиниці).

У третьому розділі **«Результати дослідження та їх обговорення»** представлено результати досліджень. Протягом усього педагогічного експерименту піддослідні обох груп брали участь в процедурі педагогічного тестування. Визначався і оцінювався рівень техніко - тактичної підготовленості (по кількісним і якісним показникам) кікбоксерів експериментальної і контрольної груп. Показники змагальної діяльності визначалися у час змагальних боїв і контрольних спарингів, в яких брали участь юні кікбоксери обстежуваних груп. Перед початком спарингових боїв випробовувані протягом 15 хвилин виконували розминку. Поєдинки проводилися між кікбоксерами контрольної і експериментальної груп за алгоритмом : 3 раунди по 1 хвилині з перервами відпочинку по 1 хвилині. кожен спортсмен проводив по одному поєдинку, всього - 18 боїв. Отримані в результаті відеозаписи поєдинків дані піддавалися подальшому математико - статистичному, логічному аналізу і узагальнення з виявленням кількісних і якісних показників змагальної діяльності юних боксерів, які реєструвалися у відповідних протоколах .

На основі отриманих показників змагальної діяльності в початку і кінці педагогічного експерименту здійснювалося порівняння рівнів технічної підготовленості кікбоксерів експериментальної і контрольної груп дослідження (табл.1).

Таблиця 1.

Показники фізичної підготовленості учасників в початку педагогічного експерименту , ± σ

Показники	Групи		Різниця %	F	P
	Контрольна	Експеременталь на			
Біг 30м,с	5,80+-0,11	5,79+-0,10	-0,2	0,06	>0,05
Човниковий біг 3х10м,с	8,77+-0,12	8,74+-0,13	-0,3	0,17	>0,05
Стрибок у довжину, см	159,1+-3,8	159,3+-4,0	0,1	0,04	>0,05
Піднімання та опускання тулуба за 30с, кіл - сть	22,44+-0,82	23,39+-0,80	4,2	0,8	>0,05
Згинання та розгинання рук в упорі лежачи, кіл - сть	12,72+-0,76	12,56+-0,73	-1,3	0,15	>0,05
Згинання та розгинная рук в висі на поперечині, кіль - сть	6,17+-0,60	6,33+-0,58	2,6	0,19	>0,05
Стрибок в верх, см	27,44+-1,15	27,17+-1,10	-1	0,17	>0,05
Присідання за 30с, кіль - сть	17,33+-1,25	18,17+-1,13	4,8	0,5	>0,05

Отже, можна вважати, що боксери обох груп не відрізняються один від одного за показниками і можуть брати участь в експерименті.

Після завершення педагогічного експерименту було проведено повторне визначення рівня фізичної підготовленості спортсменів. Як видно з таблиці 2 за час експерименту відбулися істотні зміни тільки по показникам гнучкості і рухливості. Достовірні відмінності в показниках фізичної підготовленості були зафіксовані, що вказує на відсутність відмінностей в стані підготовленості кікбоксерів. Результати тестування гнучкості дозволили зробити висновок, що дані експериментальної групи істотно перевищують відповідні показники контрольної групи, при цьому відмінності між середніми арифметичними статистично достовірні

Таблиця 2

Показники фізичної підготовленості учасників після завершення педагогічного експерименту , ± σ

Показники	Групи		Різниця %	F	P
	Контрольна	Експеременталь на			
Біг 30м,с	5,43+-0,10	5,51+-0,1,	1,5	0,6	>0,05
Човниковий біг 3х10м,с	8,49+-0,11	8,49+-0,11	0	0	>0,05
Стрибок у довжину, см	1,67+-4,1	166,4+-4,2	-0,7	0,17	>0,05
Піднімання та опускання тулуба за 30с, кіл - сть	25,78+-086	26,67+-0,83	3,5	0,7	>0,05
Згинання та розгинання рук в упорі лежачи, кіл - сть	15,00+-0,80	14,78+-0,76	-1,5	0,2	>0,05
Згинання та розгинная рук в висі на поперечині, кіль - сть	8,06+-0,62	8,28+-0,61	2,7	0,25	<0,062
Стрибок в верх, см	31,44+-1,26	31,22+-1,21	-0,6	0,18	>0,05
Присідання за 30с, кіль - сть	21,82+-1,30	22,22+-1,27	1,8	0,22	<0,030
Опираючись руками розведення ніг в сторони	25,5+-3,5	16,2+-2,1	36,5	2,3	<0,05
Піднімання правої ноги, градуси	85,6+-7,1	139,1+-6,2	62,5	2,7	<0,01
Піднімання лівої ноги, градуси	81,1+-7,4	134,8+-6,3	66,2	5,5	<0,01

Таким чином, результати тестування дозволяють вважати, що запропоновані нами кошти для збільшення гнучкості і рухливості в тазостегновому суглобі надали позитивний ефект і дозволили спортсменам суттєво підвищити свої можливості. Це вказує на високий рівень готовності опорно - рухового апарату спортсменів для подальшого розучування ударів ногами.

ВИСНОВКИ

1. У ході аналізу науково - методичної літератури та анкетування тренерів виявлені наступні проблеми навчання техніці базовим ударам ногами в кікбоксингу:

- в літературі недостатньо відомостей про особливості і закономірності техніки виконання ударів ногами;

- у фахівців існують розбіжності у використанні коштів і методів у процесі навчання техніці ударних рухів ногами ;

- незважаючи на те, що в тренувальному процесі навчання ударам ногами відводиться велика частина часу (40%), ступінь володіння технікою ударів ногами - найбільш відсталий компонент підготовленості спортсменів в кікбоксингу (54,2%);

- в 75,3% випадків формування ударної техніки здійснюється на візуальному сприйнятті рухів, виконуваних кваліфікованими спортсменами;

- навчання ударам ногами здійснюється, переважно, традиційним способом (85,7 %) з стандартним набором засобів і методів, застосування яких заснована на багаторічному емпіричному досвіді тренерів, а нема на спеціальних наукових дослідженнях.

Ще одним фактором, що дозволяє стверджувати, що сучасна методика навчання потребує серйозного доопрацювання , послужив аналіз змагальної діяльності кікбоксерів, який показав низький коефіцієнт ефективності ударів ногами у початківців кікбоксерів (16, 3 %). Крім цього, юні спортсмени в ході змагального поєдинку при виконанні ударів ногами часто роблять рухові помилки, які суттєво знижують потужність і швидкість виконання атакуючих дій.

2. На основі біомеханічного аналізу досліджуваних показників розроблені моделі техніки виконання базових рухів «Бічний удар ногами» і «Прямий удар ногами» , як сукупності наступних структурних одиниць: взаємне розташування частин тіла спортсмена до початку виконання удару ; послідовність дій при виконанні удару; максимальні значення швидкості руху суглобів, що беруть участь в ударі ; частка вкладу ланок тіла в силу удару.

Оптимальна взаємодія ланок тіла при виконанні кікбоксерами ударів ногами полягає в наступному:

- як бічний, так і прямий удар ззаду стоїть ногою в голову починається з її відштовхування від опори;

- при бічному ударі одночасно з відштовхуванням повертається плечовий пояс, потім слід поворот таза і рух ноги до мети. У кінцевій фазі удару в момент торкання б'є ноги цілі відбувається поворот таза і опорної ноги назовні;

- при прямому ударі відштовхування поєднується з руху ноги вгору з максимальним згинанням її в колінному суглобі аж до торкання грудей . Одночасно таз відводиться назад, а тулуб нахиляється вперед. Потім слід розгинання в тазостегновому і колінному суглобах ноги, що б'є. При цьому стопа по прямій траєкторії рухається до мети;

- сила бічного удару ногою зростає за рахунок руху тіла спортсмена вперед і повороту тулуба і таза навколо вертикальної осі.

3. На основі розроблених моделей рухів «Бічний удар ногами» і «Прямий удар ногами» визначено зміст авторської методики навчання, особливостями якої є :

- поетапне розучування провідних супідрядних компонентів цілісного руху ;

- використання методу навчання розчленував - конструктивного вправи як провідного;

- використання комплексів спеціально - підготовчих вправ для окремих ланок тіла, що сприяють: на 1 етапі - формування раціональної послідовності включення в удар різних ланок тіла, раціональної траєкторії руху різних сегментів тіла, що беруть участь в здійсненні ударів ногами; на розвиток гнучкості; на 2 етапі - досягнення максимальної амплітуди і розвитку максимальних зусиль при русі окремих ланок тіла, що беруть участь в ударах ногами; розвитку сили, швидкості і точності нанесення ударів ногами, скорочення часу їх виконання; формування стійкості при виконанні ударів ногами; на 3 етапі - формування індивідуальної техніки виконання ударів ногами в умовах протидії супернику, розвитку сенсомоторних здібностей (відчуття удару, дистанції, моменту для його нанесення в бою).

СПИСОК НАУКОВИХ ПРАЦЬ ЗА ТЕМОЮ МАГІСТЕРСЬКОЇ РОБОТИ

1. Воронин, М. А., Рыбак, А. И., Курачов, А. Г., Исаенко, М. В., Тетерич, Н. Н., & Вербицкая, В. В. (2018). Оценка влияния тренировочных занятий

бодибилдингом на функциональное состояние организма. Український журнал медицини, біології та спорту, (3,№ 4), 242-248.

АНОТАЦІЇ

Рибак О.І. Моделювання характеристик техніки виконання ударів ногами в кікбоксингу. – На правах рукопису.

Дипломна робота на здобуття кваліфікації магістра за спеціальністю 017 – «Фізична культура і спорт». **–** Чорноморський національний університет імені Петра Могили, Миколаїв 2020.

Магістерська робота присвячена питанню моделювання характеристик техніки ударів ногами в кікбоксингу. Визначено основні проблеми навчання техніці базовим ударам ногами в кікбоксингу:

- в літературі недостатньо відомостей про особливості і закономірності техніки виконання ударів ногами;

- у фахівців існують розбіжності у використанні коштів і методів у процесі навчання техніці ударних рухів ногами ;

- незважаючи на те, що в тренувальному процесі навчання ударам ногами відводиться велика частина часу (40%), ступінь володіння технікою ударів ногами - найбільш відсталий компонент підготовленості спортсменів в кікбоксингу (54,2%);

На основі розроблених моделей рухів «Бічний удар ногами» і «Прямий удар ногами» визначено зміст авторської методики навчання, особливостями якої є :

- поетапне розучування провідних супідрядних компонентів цілісного руху;

- використання методу навчання розчленував - конструктивного вправи як провідного;

- використання комплексів спеціально - підготовчих вправ для окремих ланок тіла, що сприяють: на 1 етапі - формування раціональної послідовності включення в удар різних ланок тіла, раціональної траєкторії руху різних сегментів тіла, що беруть участь в здійсненні ударів ногами; на розвиток гнучкості; на 2 етапі - досягнення максимальної амплітуди і розвитку максимальних зусиль при русі окремих ланок тіла, що беруть участь в ударах ногами; розвитку сили, швидкості і

точності нанесення ударів ногами, скорочення часу їх виконання; формування стійкості при виконанні ударів ногами; на 3 етапі - формування індивідуальної техніки виконання ударів ногами в умовах протидії суперника, розвитку сенсомоторних здібностей (відчуття удару, дистанції, моменту для його нанесення в бою).

Ключові слова: кікбоксинг, сенсомоторні здібності, удар ногами, стійкість.

Rybak O.I. Simulation of characteristics of kick kicking technique in kickboxing. - On the rights of the manuscript.

Thesis for obtaining the master's qualification in the specialty 017 - "Physical Culture and Sports". - Black Sea National University named after Petro Mohyla, Mykolaiv 2020.

The master's thesis is devoted to the question of modeling the characteristics of kicking technique in kickboxing. The basic problems of teaching the technique of basic kicking in kickboxing are identified:

- there is not enough information in the literature about the features and regularities of the technique of kicking;

- specialists have differences in the use of tools and methods in the process of learning the technique of kicking;

- despite the fact that in the training process of training kicking is spent most of the time (40%), the degree of ownership of the technique of kicking kicks - the most backward component of athletes' readiness in kickboxing (54,2%);

On the basis of the developed models of movements "Side kick" and "Straight kick", the content of the author's teaching methodology, the features of which are:

- step by step understanding of the leading subcontracting components of the whole movement;

- the use of the method of teaching dismembered - a constructive exercise as a leader;

- the use of complexes of special - preparatory exercises for individual parts of the body, contributing to: at stage 1 - the formation of a rational sequence of inclusion in the

impact of different parts of the body, the rational trajectory of movement of different segments of the body involved in the implementation of kicks; the development of flexibility; at stage 2 - achievement of maximum amplitude and development of maximum efforts at movement of separate units of a body involved in kicks; development of force, speed and accuracy of striking of legs, reduction of time of their execution; formation of resistance when performing kicks; on stage 3 - the formation of individual techniques for kicking in the conditions of counteraction to the opponent, the development of sensomotor abilities (feeling of impact, distance, the moment for its application in combat).

Keywords: kickboxing, sensorimotor abilities, kicking, stability.