

6. Hlukhov, I. G., Pityn, M. P., Drobot, K. V., & Abramov, K. V. (2020), Sutnist ozdorovchogo vplyvu zanyat plavanniam na organizm studentiv (teoretychnyy analiz). Visnyk Zaporizkogo natsionalnogo universytetu (fizychno vykhovannya ta sport). Zaporizhzhya: "Gelvetyka", vol. 1, pp. 22–29.

7. Hlukhov, I., Pityn, M. (2021), Kontsepsiya sistemi navchannya plavannya studentiv zakladiv vishchoi osviti. Fizychno vykhovannya, sport i kultura zdorov'ya u suchasnomu suspilstvi. vol. 1(53). pp. 3–11. <https://doi.org/10.29038/2220-7481-2021-01-03-11>

8. Dakal, N. A. (2020), Vdoskonalennya tekhniky plavannya «krol na grudyakh» studentiv-plavtsiv z urakhuvanniam yikh typologichnykh osoblyvostey. Naukovyy chasopys NPU imeni M. P. Dragomanova. Seriya 15. Naukovo-pedagogichni problemy fizychnoyi kultury (fizychna kultura i sport). Kyiv, vol. 8(128), pp. 37–40.

9. Zhuravlov, Yu. H. (2017), Vplyv eksperimentalnoi prohrami seksiyних zanyat iz plavannya na funktsionalniy stan sertsevo-sudinnoi sistemi studentiv 18-19 rokiv. Visnyk Zaporizkoho natsionalnogo universitetu. Seriya: Fizychno vykhovannya i sport. Zaporizhzhya. vol. 2; pp. 12–17.

10. Konyakhyna, G. P., Matveev, V. V., & Matveeva, P. A. (2019), Pedagogycheskye y organizatsyonno-metodycheskye rekomendatsyy po osnovam obuchennya plavanyu v obrazovatelnom uchrezhdeniy : ucheb.-metod. posob. Chelyabynsk : YTs «Uralskaya akademya», 104 p.

11. Melnykova, O. A. (2009), Plavanye. Teoryya. Metodyka. Praktyka: ucheb. posob. Omsk: OmGTU, 80 p.

12. Rossypchuk, I. O., & Chovnyuk, Yu. V. (2006), Plavannya – stymulyuyuchy faktor dlya vsebichnogo rozvytku i zdorov'ya studentskoyi molodi. Pedagogika, psykholohiya ta med.-biol. probl. fiz. vykhovannya i sportu, 10, pp. 134–140.

13. Nepochatykh, M.G., Bogdanova, V.A., Labzo, K.S., Nykytyna, Y.Yu., Alekseeva, O.Y., & Smyrnov, A.M. (2009), Teoryya y metodyka obuchennya plavanyu studentov vysshnykh uchebnykh zavedeniy: uchebn.-metod. posob. SPb.: SPbGUEF, 70 p.

DOI 10.31392/NPU-nc.series15.2020.6K(135).16

УДК 796.835

Гуцул Н.З.

кандидат наук з фізичного виховання і спорту, старший викладач Українська академія друкарства
Рихаль В.І.

Аспірант, Львівський державний університет фізичної культури ім. Івана Боберського

Тагірлі Рамік

Викладач

Українська академія друкарства

Федик К.І.

старший викладач, Українська академія друкарства

АНАЛІЗ ТЕХНІЧНОЇ ПІДГОТОВЛЕНОСТІ КІКБОКСЕРІВ НА ЕТАПІ ПОПЕРЕДНЬОЇ БАЗОВОЇ ПІДГОТОВКИ

З метою аналізу рівня технічної підготовленості було досліджено чотири найбільш ефективних і поширених двоударних комбінацій у кікбоксингу, які були визначені шляхом опитування висококваліфікованих спортсменів і тренерів, як українських, так і закордонних, на попередніх етапах дослідження. Визначені фахівцями комбінації ударів, на їх думку є найбільш ефективними і найчастіше застосовуються у кікбоксингу. До таких комбінацій увійшли: правий прямий в голову-лівий прямий коліном в тулуб, правий прямий в голову-лівий прямий коліном в тулуб з захватом, лівий боковий в голову-правий раунд-кік вздовж стегна, лівий боковий в голову-правий прямий коліном в тулуб. Аналіз змагальної діяльності кікбоксерів виявив найвищий коефіцієнт ефективності двоударних комбінацій у двобоях як спортсменів високої кваліфікації, так і спортсменів розрядників.

Ключові слова: технічна підготовленість, кікбоксері, етап попередньої базової підготовки.

Hutsul Natalia, Ryhal Volodymyr, Tagirli Ramik, Fedik Kateryna. Analysis of technical readiness of kickboxers at the stage of preliminary basic training. In order to analyze the level of technical training, the four most effective and common two-stroke combinations in kickboxing were investigated, which were identified by interviewing highly qualified athletes and coaches, both Ukrainian and foreign, in the previous stages of the study. The combinations of blows determined by experts, in their opinion, are the most effective and are most often used in kickboxing. These combinations included: right straight head-left straight knee to torso, right straight head-left straight knee to torso with grip, left side to head-right round kick along the thigh, left side to head-right straight knee to body. The study involved 30 kickboxers who were at the stage of preliminary basic training, the age of athletes from 10 to 13 years. To the experimental (15 kickboxers of Typhoon Insurance Company, Lviv) and control (15 kickboxers of Fighters Insurance Company, Lviv). These groups included kickboxers of I-III categories (15 people), with 3-4 years of experience. The analysis of competitive activity of kickboxers revealed the highest coefficient of efficiency of two-stroke combinations in duels of both highly qualified athletes and athletes of arresters. According to the results of the experiment, it was determined that using the method of OS Skirts, based on the use of developed algorithms for constructing conditional duels, in the experimental group of athletes significantly increased the following indicators of this type of technical training (efficiency, diversity, density, noise immunity), the results of which were obtained by expert analysis by the method of OP Frolov, introspection by the method of VA Eganov, the method of analysis of noise immunity by the method of IV Sotnikov using biomechanical analysis of movements by the method of OV Hatsayuka: the density of the duel - an indicator of the density of the duel increase by 10%, $p = 0.04$; variety of use during the duel of technical and tactical actions - an indicator of the variety of strikes (increase of 3.3%, $p = 0.01$); minimum tactical informativeness of equipment - reduced execution time of four combinations of blows by 2.1-2.6%.

Key words: technical readiness, kickboxers, stage of preliminary basic training.

Постановка наукової проблеми. Контроль тренувальної і змагальної діяльності в єдиноборствах дозволяє виявляти сильні і слабкі сторони підготовленості (техніко-тактичної, фізичної, психологічної, інтегральної) спортсменів – з метою спрямованої корекції, усунення недоліків і подальшого вдосконалення провідних якостей і характеристик, що визначають спортивний результат. [3, 7].

Техніко-тактична підготовленість єдиноборця віддзеркалює арсенал дій та їх сукупності, за допомогою яких він має можливість вирішувати різноманітні завдання, що виникають у змагальному двобої. Техніку складають закріплені до автоматизму окремі операції і їх сукупності, а тактику характеризують здатність сполучати їх в різних діях з урахуванням особливостей супротивника, свого поточного стану і перебігу поєдинку [12, 14].

У сучасному кикбоксінгу, найсильніші спортсмени світу мають відносно рівний рівень підготовки, тому, навіть невелика перевага у будь-якому її компоненті, може виявитися вирішальною для перемоги. Відповідно, успішний виступ у поєдинку вимагає від кикбоксерів адекватного рівня підготовленості не тільки у фізичному і функціональному відношенні, але і в технічному і тактичному компоненті, що визначає рівень спеціальної підготовленості спортсменів до змагань [6].

Саме в цьому відношенні технічна підготовленість надає спортсменам-єдиноборцям найбільші резерви, адже її практичне відчуття і наукове обґрунтування ще далекі від можливих меж. Разом з тим, аналіз змагальної діяльності довів, що навіть висококваліфіковані кикбоксери допускають грубі помилки у техніці виконання ударів руками і ногами. Вищенаведене свідчить про те, що технічній підготовці спортсменів приділяється недостатньо уваги. А технічна підготовка не може бути ефективною, без знань тренерами біомеханічних особливостей змагальних вправ.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Згідно проведеному аналізу науково-методичної літератури було з'ясовано, що фахівцями в єдиноборствах найбільш широко розкриті питання визначення активності, ефективності та варіативності техніко-тактичних дій спортсменів. Досить широко представлені методики визначення означених показників: експертний аналіз за методом О. П. Фролова (коефіцієнти ефективності), тестування за методом В. А. Еганова (самоаналіз рівня техніко-тактичної підготовленості, шляхом заповнення тесту). Але відсутні роботи, в яких за допомогою сучасного відеокомп'ютерного обладнання досліджуються питання завадостійкості спортсменів-єдиноборців. В єдиноборствах, досить ґрунтовно питання дослідження рівня завадостійкості розглядалось М. Ю. Неробєєвим, який одержав результати поглибленого вивчення шляхів підвищення надійності та завадостійкості змагальної діяльності борців (вільна боротьба) різної статі шляхом аналізу відповідей на питання спеціально розробленої анкети і підкреслив необхідність розробки цілеспрямованої методики підвищення рівня таких характеристик відповідно до особливостей формування адекватних механізмів управління спортивною діяльністю жінок-борців [5].

Е. В. Елісєєв [4] розглядав питання завадостійкості у борців айкідо Тенсінкай, використовуючи метод спостереження кількості спроб виконаної оборонної рухової дії; кількості точних влучень у більшову область ліктя (крім дій в партері) та за допомогою електросекундомірів – час виконання тесту, і виявив, що з підвищенням спортивно-технічної майстерності має місце тенденція до зближення її кількісних показників з якісними, що знаходить своє підтвердження в експоненційному зростанні спортивної майстерності.

У кикбоксінгу питання завадостійкості розглядалось С. І. Бєлих в контексті дослідження механізмів психорегуляції стану спортсмена-єдиноборця під час змагальної діяльності, шляхом впливу на останніх, комплексів психом'язового тренування [1].

Таким чином, мають місце розходження у створенні таксономії одиниць, призначених для аналізу завадостійкості, та виборі адекватних методів її дослідження, зіставлення результатів, отриманих різними методами.

За даними В. П. Бізіна [2] і О. В. Хацаюка [15] у правоохоронних підрозділах під час навчально-тренувальних занять з традиційних єдиноборств широко використовують сучасні, – передові технічні засоби навчання, такі як: система аналізу рухів, яка працює у двох і трьох площинах – в Японії, система, що синхронізує відеокамери та проводить оцифрування у реальному часі зображення пасивних ретрорефлективних (обернено відбиваючих) маркерів, які кріпляться на суглоби досліджуваного – у Великобританії, модульні аналізатори рухів: «PEAK-3D» та «QUALISIS», які дозволяють виконати безконтактні вимірювання у сагітальній, поперечній і похилій площинах – в США та Канаді, відеокомп'ютерна програма експрес-аналізу техніки єдиноборств – ВКПТЕ «Katsumoto», яка дозволяє якісно і ефективно проводити порівняльний аналіз технічних дій ударно-кидкової техніки любого виду (стилю) єдиноборств (бойових мистецтв) і використовується в МВС України.

У сучасному кикбоксінгу біомеханічний аналіз ударних дій в кикбоксінгу проводився В. О. Осколковим, А. І. Агафоновим [6] і О. С. Скіртою [11] за допомогою обробки даних відеозйомки програмою 3D Studio Max.

А. А. Половінкіним [8], за допомогою програмно-апаратного комплексу, для відео-комп'ютерного аналізу біомеханічних характеристик локомоцій людини BIAC-2 досліджувались захисні дії в карате і рукопашному бої.

У попередньому дослідженні за допомогою ВКПТЕ «Katsumoto» [10], нами були виявлені особливості у виконанні основної ланки ударних дій коліном у кикбоксерів різного рівня підготовленості.

Проте, аналізуючи науково-методичну літературу, ми не виявили досліджень, що розкривають питання аналізу рівня технічної підготовленості кикбоксерів на етапі спеціалізованої базової підготовки, тому означена проблема, на нашу думку, є актуальною і потребує більш змістовного розгляду.

Мета дослідження. Дослідити рівень технічної підготовленості кикбоксерів на етапі попередньої базової підготовки.

Методи дослідження. Аналіз та узагальнення даних науково-методичної літератури, педагогічне спостереження, відеозйомка, відеокомп'ютерний аналіз, педагогічний експеримент, методи математичної статистики.

Організація дослідження.

Педагогічний експеримент було розпочато наприкінці серпня 2019 р. на базі СК «Тайфун» м. Львів, і закінчено на початку липня 2020р. на базі СК «Файтерс» м. Львів і на базі СК «Тайфун» м. Львів. До експериментальної (15 кикбоксерів СК «Тайфун» м. Львів) і контрольної (15 кикбоксерів СК «Файтерс» м. Львів). До цих груп увійшли кикбоксери I-III розрядів (15 чоловік), зі стажем занять 3-4 роки, вік від 10 до 13 років.

Сутність авторської методики передбачала послідовне використання трьох комплексів умовних двобоїв, які суттєво відрізняються один від одного побудовою та спрямованістю. Суть першого комплексу полягала в кількісному регламентуванні техніко-тактичних дій під час умовного двобою, і складалася з атаки першого номера і контратаки після прийому захисту

другого номера.

Щодо другого комплексу – то його сутність полягала в послідовному (за раундами) збільшенні кількості дозволених до використання ударних площин (при чому, в кожному раунді один із кікбоксерів одержував невелику перевагу в арсеналі дозволених до використання ударних (захисних) дій.

Третій комплекс умовних двобоїв був спрямований на усунення пауз і обопільних захватів при роботі на ближній дистанції і при входженні в клінч і відпрацюванні техніко-тактичних дій колінями в нападі і захисті.

У роботі було досліджено траєкторію руху лівого коліна під час виконання двох-ударної комбінації (прямий правою рукою в голову - прямий лівим коліном в тулуб).

З метою фіксації руху, проводилась відеозйомка камерою Kodak Z*1 (частота 60 кадр/сек), розташованою на штативі. Кікбоксери контрольної і експериментальної груп групувались в пари, і за командою, досліджуємих спортсмен виконував означену комбінацію ударів, його партнер використовував захисти за допомогою рук (підставки). Потім, досліджуємих спортсмен виконував комплекс вправ, спрямованих на розвиток втоми та вплив на вестибулярний апарат (фізичні вправи: згинання-розгинання рук в упорі лежачи (10 разів), згинання-розгинання тулуба з положення лежачи на спині (10 разів), стрибки вгору з положення упор-присівши (5 разів); акробатичні вправи: оберти через голову вперед, назад (по 3 оберти), кругові оберти за годинниковою стрілкою та проти – з фронтальної стійки (по 3 оберти), з положення лежачи на животі (по 3 оберти)). Відразу після закінчення комплексу вправ, проводилась повторна відеозйомка вищезазначеної комбінації ударів, і через інтервал часу, що моделював перерву між раундами (1 хвилина) знову виконувалась відеофіксація техніко-тактичної дії. Ударні дії спортсменами виконувались в трьох варіантах: з установкою «повільно» (чітке і технічно вірне виконання ударів в невисокому темпі), з установкою «швидко» (балістичні удари), з установкою «сильно» (не балістичні удари).

З метою біомеханічного аналізу ударних дій кікбоксерів, використовувалась відеокomp'ютерна система експрес-аналізу техніки єдиноборств «Katsumoto» (ВКС «Katsumoto»), за допомогою якої, відеоматеріал комбінацій ударів розкадровувався (15 кадрів), поводився графічний аналіз просторових даних (вісь ординат), виконувалась аналітичний аналіз отриманих даних. В рамках даної статті, розглядається дослідження рівня технічної підготовленості при виконанні не балістичних ударів, виконаних з установкою «сильно».

За допомогою пакета Statistika 7,0 розраховувалося середнє арифметичне значення (M) 15-ти визначених ВКС «Katsumoto» точок (кадрів) руху лівого коліна, і за допомогою критерію Вілкоксона (W) визначався вплив втоми на траєкторію руху коліна (рівень технічної підготовленості), шляхом порівняння траєкторій руху до, після вправ, моделюючих втому і через інтервал відпочинку в 1 хвилину. При статистично значимих (на рівні $p < 0,05$) відмінностях траєкторій руху коліна, фіксувався низький рівень завадостійкості, при $p > 0,05$ – рівень технічної підготовленості високий.

Результати дослідження та їх обговорення. Згідно з проведеного аналізу траєкторії руху ударної ланки (лівого коліна) кікбоксерів експериментальної групи і контрольної групи на початку експерименту відзначились достатньо низьким рівнем технічної підготовленості тобто, траєкторія руху після вправ на вестибулярний апарат на статистично значущому рівні ($p < 0,01$) відрізнялася в бік збільшення координат траєкторії руху за віссю ординат (табл. 1).

Статистичні розрахунки, які проводились за допомогою критерію Вілкоксона, показали значущі відмінності у траєкторіях до і після виконання вправ, які впливали на вестибулярний апарат.

Таблиця 1

Траєкторія руху ударної ланки (лівого коліна) кікбоксерів контрольної та експериментальної груп до і після експерименту («прямий правою в голову-прямий лівим коліном в тулуб»)

Фази руху	Контрольна група (n=15)						Експериментальна група (n=15)					
	До експерименту		p	Після експерименту		p	До експерименту		p	Після експерименту		p
	до (м)	після (м)		до (м)	після (м)		до (м)	після (м)		до (м)	після (м)	
Фаза 1	0,569	0,579	0,01	0,57	0,572	0,01	0,568	0,570	0,01	0,569	0,569	0,01
Фаза 2	0,577	0,590		0,575	0,590		0,577	0,930		0,576	0,587	
Фаза 3	0,595	0,607		0,593	0,600		0,594	0,600		0,597	0,595	
Фаза 4	0,607	0,618		0,604	0,610		0,610	0,620		0,609	0,607	
Фаза 5	0,625	0,637		0,621	0,630		0,623	0,637		0,622	0,625	
Фаза 6	0,632	0,642		0,635	0,642		0,632	0,645		0,631	0,637	
Фаза 7	0,655	0,667		0,651	0,661		0,653	0,667		0,654	0,655	
Фаза 8	0,677	0,688		0,679	0,680		0,676	0,690		0,677	0,688	
Кадр 9	0,745	0,757		0,743	0,757		0,741	0,757		0,742	0,745	
Фаза 10	0,927	0,942		0,928	0,942		0,926	0,943		0,927	0,942	
Фаза 11	1,160	1,175		1,162	1,175		1,159	1,170		1,161	1,160	
Фаза 12	1,197	1,211		1,200	1,211		1,196	1,250		1,198	1,187	
Фаза 13	1,109	1,122		1,110	1,122		1,112	1,121		1,108	1,122	
Фаза 14	0,691	0,7		0,690	0,720		0,691	0,694		0,69	0,691	
Фаза 15	0,572	0,585		0,571	0,573		0,572	0,574		0,571	0,572	

Примітка: зміни показників статистично значущі на рівні $p \leq 0,01$

Але за час експерименту спортсменами ЕГ було поліпшено рівень технічної підготовленості, на відміну від спортсменів КГ, які під час виконання комбінації «прямий правою в голову-прямий лівим коліном в тулуб» не змогли поліпшити обраний вид техніко-тактичної підготовленості під час виконання комбінації ($p < 0,01$).

Згідно наших досліджень, у двобоях висококваліфікованих спортсменів кожна четверта активна дія завершується входженням в клінч з нанесенням ударом коліном із захопленням супротивника. Тому вдосконалення техніко-тактичних складових ударів колінами із захватом супротивника є необхідним і важливим напрямом у підготовці кікбоксерів.

Проведений аналіз траєкторії руху ударної ланки (лівого коліна) в згаданій комбінації ударів кікбоксерами

експериментальної групи і контрольної групи на початку експерименту, як і під час дослідження попередньої комбінації, відзначились достатньо низьким рівнем технічної підготовленості, тобто результати були статистично значущі, на рівні $p < 0,01$, траєкторія руху після вправ на вестибулярний апарат відрізнялася в бік збільшення координат траєкторії за віссю ординат (табл. 2).

Таблиця 2

Фази руху	Контрольна група (n=15)						Експериментальна група (n=15)					
	До Експерименту			Після експерименту			До Експерименту			Після експерименту		
	до (м)	після(м)	P	до (м)	після м)	P	до (м)	післ(м)	P	до (м)	післ(м)	P
Фаза 1	0,569	0,579	0,01	0,567	0,571	0,01	0,569	0,571	0,01	0,570	0,580	0,10
Фаза 2	0,577	0,590		0,587	0,58		0,577	0,58		0,594	0,579	
Фаза 3	0,595	0,607		0,594	0,595		0,595	0,595		0,604	0,616	
Фаза 4	0,607	0,618		0,605	0,628		0,607	0,628		0,633	0,627	
Фаза 5	0,625	0,637		0,623	0,625		0,625	0,625		0,688	0,697	
Фаза 6	0,632	0,642		0,637	0,634		0,632	0,634		0,699	0,765	
Фаза 7	0,655	0,667		0,654	0,658		0,655	0,658		0,785	0,825	
Фаза 8	0,677	0,688		0,688	0,680		0,677	0,680		0,805	0,910	
Кадр 9	0,745	0,757		0,744	0,750		0,745	0,750		0,930	0,960	
Фаза 10	0,927	0,942		0,942	0,933		0,927	0,933		1,002	1,100	
Фаза 11	1,160	1,175		1,161	1,164		1,160	1,164		1,193	1,173	
Фаза 12	1,197	1,211		1,187	1,199		1,197	1,199		1,174	1,165	
Фаза 13	1,109	1,122		1,122	1,115		1,109	1,115		1,017	0,977	
Фаза 14	0,691	0,700		0,692	0,694		0,691	0,694		0,785	0,807	
Фаза 15	0,572	0,585		0,571	0,573		0,572	0,573		0,580	0,580	

Траєкторія руху ударної ланки (лівого коліна) кикбоксерів контрольної та експериментальної груп до і після експерименту («прямий правою в голову-прямий лівим») Примітка: зміни показників статистично значущі на рівні $p \leq 0,05$ Але за час експерименту спортсменами ЕГ і КГ було поліпшено рівень завадостійкості ($p=0,10$ і відповідно $p=0,81$).

Примітка: зміни показників статистично значущі на рівні $p \leq 0,05$

Згідно з проведеного аналізу траєкторії руху ударної ланки (лівого коліна) кікбоксерів експериментальної групи і контрольної групи на початку експерименту відзначався достатньо низький рівень технічної підготовленості, а саме, на рівні $p < 0,01$, траєкторія руху після вправ на вестибулярний апарат відрізняється в бік збільшення координат траєкторії за віссю ординат (табл. 4). Але за час експерименту спортсменами ЕГ було поліпшено рівень технічної підготовленості ($p = 0,089$), на відміну від спортсменів КГ, які під час виконання комбінації «лівий боковий в голову-прямий правим коліном в тулуб» не змогли поліпшити означений вид техніко-тактичної підготовленості під час виконання комбінації ($p < 0,01$).

Представлена комбінація ударів є найбільш ефективною у розділі лоу-кік, за рахунок використання раунд-кіку в нижній рівень (вздовж стегна). За нашими дослідженнями коефіцієнт ефективності обраного удару ногою складає від 0,65 до 0,7, що досягається за рахунок невеликої відстані від гомілки ударної ноги, до стегна суперника, вздовж якого виконується ударна дія.

Згідно проведеного аналізу траєкторії руху ударної ланки (нижньої частини правої гомілки, ділянка протектора що захищає гомілку, який знаходиться відразу за протектором що захищає стопу) кікбоксерів експериментальної групи і контрольної групи на початку експерименту відзначились достатньо низьким рівнем технічної підготовленості, тобто статистично значимо, на рівні $p < 0,01$, траєкторія руху після вправ на вестибулярний апарат відрізняється в бік збільшення координат траєкторії за віссю ординат (табл. 3).

Таблиця 3

Траєкторія руху ударної ланки (нижньої частини правої гомілки) кікбоксерів контрольної та експериментальної груп до і після експерименту («лівий боковий в голову-раунд-кік правою вздовж стегна»)

Фази руху	Контрольна група (n=15)					Експериментальна група (n=15)					
	До Експерименту			Після Експерименту		До експерименту			Після експерименту		
	до (м)	після (м)	P	до (м)	після (м)	P	до (м)	після (м)	p	до (м)	після (м)
Фаза 1	0,130	0,130	0,01	0,131	0,120	0,65	0,131	0,131	0,04	0,130	0,122
Фаза 2	0,128	0,129		0,126	0,129		0,127	0,129		0,128	0,13
Фаза 3	0,143	0,142		0,144	0,140		0,143	0,142		0,143	0,141
Фаза 4	0,156	0,155		0,156	0,155		0,156	0,155		0,157	0,156
Фаза 5	0,179	0,175		0,177	0,185		0,179	0,175		0,180	0,185
Фаза 6	0,283	0,280		0,281	0,285		0,283	0,280		0,281	0,285
Фаза 7	0,437	0,436		0,439	0,453		0,437	0,436		0,436	0,433
Фаза 8	0,678	0,668		0,676	0,670		0,678	0,668		0,677	0,670
Кадр 9	0,680	0,675		0,681	0,690		0,680	0,675		0,682	0,690
Фаза 10	0,456	0,452		0,453	0,452		0,456	0,452		0,455	0,452
Фаза 11	0,330	0,330		0,332	0,336		0,330	0,330		0,332	0,336
Фаза 12	0,280	0,283		0,283	0,283		0,280	0,283		0,281	0,283
Фаза 13	0,170	0,165		0,174	0,175		0,170	0,165		0,173	0,175
Фаза 14	0,134	0,132		0,134	0,132		0,134	0,132		0,133	0,132
Фаза 15	0,125	0,123		0,127	0,122		0,125	0,123		0,124	0,122

Таблиця 4.

Траекторія руху ударної ланки (лівого коліна) кікбоксерів контрольної та експериментальної груп до і після експерименту («лівий боковий в голову-прямий правим коліном в тулуб»)

Фази руху	Контрольна група (n=15)						Експериментальна група (n=15)					
	До експерименту			Після експерименту			До експерименту			Після експерименту		
	до (м)	після (м)	p	до (м)	після (м)	p	до (м)	після (м)	p	до (м)	після (м)	P
Фаза 1	0,580	0,580	0,01	0,579	0,579	0,05	0,571	0,579	0,01	0,570	0,571	0,89
Фаза 2	0,557	0,563		0,556	0,583		0,58	0,593		0,582	0,580	
Фаза 3	0,580	0,596		0,582	0,595		0,595	0,608		0,594	0,600	
Фаза 4	0,589	0,602		0,589	0,580		0,628	0,62		0,630	0,629	
Фаза 5	0,589	0,599		0,587	0,578		0,625	0,637		0,626	0,625	
Фаза 6	0,612	0,626		0,614	0,679		0,634	0,644		0,635	0,644	
Фаза 7	0,635	0,656		0,633	0,729		0,658	0,668		0,660	0,660	
Фаза 8	0,660	0,68		0,662	0,806		0,680	0,691		0,681	0,678	
Кадр 9	0,751	0,797		0,75	0,926		0,750	0,763		0,752	0,751	
Фаза 10	0,849	0,895		0,851	1,005		0,933	0,946		0,935	0,933	
Фаза 11	0,955	1,001		0,950	1,156		1,164	1,179		1,161	1,16	
Фаза 12	1,148	1,191		1,146	1,195		1,199	1,211		1,196	1,19	
Фаза 13	1,103	1,123		1,105	1,115		1,115	1,128		1,115	1,114	
Фаза 14	0,743	0,706		0,747	0,828		0,694	0,703		0,697	0,69	
Фаза 15	0,582	0,58		0,581	0,580		0,573	0,585		0,571	0,572	

Примітка: зміни показників статистично значущі на рівні $p \leq 0,05$

Таким чином, за час експерименту, спортсменами експериментальної групи, статистично значимо поліпшили показники технічної підготовленості під час виконання всіх чотирьох комбінацій ударів. Проте, кікбоксері контрольної групи, поліпшили свої результати лише під час виконання двох комбінацій, що вказує на більш низький рівень їхньої завадостійкості.

Висновки

1. За результатами експерименту визначено, що за використання методики О.С. Сирти, заснованій на використанні, розроблених алгоритмів побудови умовних двобоїв, в експериментальній групі спортсменів значимо збільшилися наступні показники означеного виду технічної підготовленості (ефективність, різноманітність, щільність, завадостійкість), результати яких були одержані за допомогою експертного аналізу за методом О.П. Фролова, самоаналізу за методом В.А. Єганова, методу аналізу завадостійкості за методом І.В. Сотникова за допомогою біомеханічного аналізу рухів за методом О.В. Хацаюка: ефективність в нападі: коефіцієнт ефективності ударів руками, ногами, колінами разом зросли на 13,5%, коефіцієнт ефективності ударів руками - на 12,5%, коефіцієнт ефективності ударів ногами - на 3,8%, коефіцієнт ефективності ударів колінами - на 34,4%, коефіцієнт ефективності активних дій: атака, контратака у відповідь, контратака назустріч - на 11,1%, коефіцієнт ефективності атаки - на 12,5%, коефіцієнт ефективності контратаки у відповідь - на 8,5%, коефіцієнт ефективності контратаки назустріч - на 34,4%, рівень надійності атаки за допомогою ударів руками - на 17,3%, рівень надійності контратаки у відповідь за допомогою ударів руками - на 14,8%, рівень надійності контратаки назустріч за допомогою ударів руками - на 11,3%; рівень надійності атаки за допомогою ударів ногами - на 21,3%, рівень надійності контратаки у відповідь за допомогою ударів ногами - на 14,3%, рівень надійності контратаки назустріч за допомогою ударів ногами - на 12,8%; рівень надійності атаки за допомогою ударів колінами - на 14%, рівень надійності контратаки у відповідь за допомогою ударів колінами - на 14,3%, рівень надійності контратаки назустріч за допомогою ударів колінами - на 17,8%;

- ефективність в захисті: коефіцієнт ефективності захистів від ударів руками, ногами, колінами разом зросли на 5,2%, коефіцієнт ефективності захисту від ударів руками - на 4,6%, коефіцієнт ефективності захисту від ударів ногами - на 11,8%, коефіцієнт ефективності захисту від ударів колінами - на 13,2%, коефіцієнт ефективності захисту від активних дій: атака, контратака у відповідь, контратака назустріч - на 14,9%, коефіцієнт ефективності захисту від атаки - на 9,3%, коефіцієнт ефективності захисту від контратаки у відповідь - на 20,9%, коефіцієнт ефективності захисту від контратаки назустріч - на 14%, кількість захистів за допомогою тулуба, рук, переміщень, ніг - на 15,8%; рівень надійності захисних дій від ударів руками - на 15,7%, рівень надійності захисних дій від ударів ногами - на 9,6%, рівень надійності захисних дій від ударів колінами - на 10,9%.

Щільність двобою – показник щільності двобою приріст на 10%, $p=0,04$; різноманітність використання під час двобою техніко-тактичних дій – показник різноманітності ударів (приріст 3,3%, $p=0,01$); мінімальна тактична інформативність техніки – зменшено час виконання чотирьох комбінацій ударів на 2,1-2,6%.

Перспективи подальших досліджень полягають у розробленні методики комплексної оцінки рівня техніко-

тактичної підготовленості кікбоксерів на різних етапах підготовки.

Література:

1. Белых С. И. Психологическая подготовка спортсмена в кикбоксинге / С. И. Белых // Физическое воспитание и спортивное совершенствование студентов: современные инновационные технологии: научная монография / Под ред. проф. Раевского Р.Т. – О.: Наука и техника, 2008. – С. 259-264.
2. Бизин В. П. Разработка технических средств обучения двигательным действиям / В. П. Бизин // Олімпійський спорт і спорт для всіх : тез. доп. IX Міжнар. наук. конгр. – Київ: Олімпійська література, 2005. – С. 219.
3. Еганов В. А. Методика обучения защитным технико-тактическим действиям в кикбоксинге : Дис. канд. пед. наук :13.00.04. / В. А. Еганов – Челябинск, 2005. – 171 с.
4. Елисеев Е. В. Архитектоника помехоустойчивости, регулирующей адаптацию движений единоборцев к психофизической напряженности / Е. В. Елисеев // Теория и практика физической культуры, 2005. т.№4. - С.51-56.
5. Неробеев Н. Ю. Надёжность и помехоустойчивость соревновательной деятельности борцов высокой квалификации в аспекте полового деморфизма записки университета имени П.Ф. Лесгафта. С-Пб. №(98). – 2013. –С. 105-109
6. Осколков В. А. Биомеханический анализ техники выполнения ударов ногами и руками в кикбоксинге / В. А. Осколков, А. И. Агафонов // Ученые записки университета имени П. Ф. Лесгафта. С-Пб. №5 (63). – 2010.–С. 64-67
7. Платонов В. Н. Периодизация спортивной тренировки. Общая теория и её практическое применение / В. Н. Платонов. – Киев. Олимп. лит., 2013. – 624с.
8. Половинкин А. А. Сравнительный анализ кинематических параметров защитных перемещений с Системе Эффективного Боя и карате Ситорю / А. А. Половинкин // Физическая культура и спорт в условиях современных социально-экономических преобразований в России: Материалы юбилейной научно-практической конференции, посвященной 70-летию ВНИИФК.-Москва. 2002.-С.157-160.
9. Саяпов Р. С. Вес тренерского слова – преимущество, которое всегда с тобой / Р. С. Саяпов, Д. Н. Змиенко // Боевые искусства. – 2007. – № 5. – С. 45– 47.
10. Скирта О. С. Аналіз ударної техніки кікбоксерів WPKA в розділі орієнтал з використанням новітніх технологій / О. С. Скирта, О.В. Хацаюк // Актуальні проблеми розвитку традиційних і східних единоборств: Ел. зб. тез VIII міжн. наук. – метод. конф. Вип.8: – Х.: Академія ВВ МВС України, 2014. – С.49-53
11. Скирта О.С. Дослідження завадостійкості кікбоксерів у розділі орієнтал на етапі спеціалізованої базової підготовки / О.С. Скирта, В.П. Горбенко, О.В. Хацаюк, О.С. Пінкер // Спортивний вісник Придніпров'я. Науково-практичний журнал – Дніпропетровськ: ДДІФКС, 2014. - №3. С. 110-117
12. Теория и методика бокса: ученик / под. общ. ред. Е. В. Калмыкова. – Москва: Физическая культура, 2009. 272с.
13. Уткин В. Л. Биомеханические аспекты спортивной тактики / В. Л. Уткин, под ред.. В. М. Зацюрского. – Москва: ФИС, 1984. – 128с.
14. Филимонов В. И. Современная система подготовки боксёров / В. И. Филимонов. – Москва: «НСАН»2009. 480с.
15. Хацаюк О. В. Методика удосконалення спеціальної фізичної підготовленості військовослужбовців внутрішніх військ МВС України із використанням сучасних технічних засобів навчання / О. В. Хацаюк // Інженерні, технічні, програмно-апаратні, програмні засоби, комплекси та системи. Збірник наукових праць Академії внутрішніх військ МВС України. Вип. 1 (17) . – 2011. С.38-42.
16. Шаповалов Б. Б. Кикбоксинг (версия WPKA), учебная программа для детско-юношеских спортивных школ (ДЮСШ) / Б. Б. Шаповалов, Э. Г. Дворецкий // Киев. 2010. 110с.
17. Hutsul N., Rykhal V., Okopnyy A., Vovk I. Comparative Analysis of the Kickboxers' Impact Techniques Indicators at the Preliminary Basic Training Stage Taking Into Account the Weight Categories. Teoriâ ta Metodika Fizičnogo Vihovannâ,20(3), 2020. 182-190. <https://doi.org/10.17309/tmfv.2020.3.08>

References

1. Belykh S.I. (2008) Psikhologicheskaya podgotovka sportsmena v kikkboksinge. Fizicheskoe vospitaniye i sportivnoe sovershenstvovaniye studentov: sovremennyye innovatsionnyye tekhnologii: nauchnaya monografiya / Pod red. prof. Rayevskogo R.T. – O.: Nauka i tekhnika. 2008. – S. 259-264.
2. Bizin V.P. (2005) Razrabotka tekhnicheskikh sredstv obucheniya dvigatelnyim deystviyam. Olimpiyskiy sport i sport dlya vsikh : tez. dop. IKh Mizhnar. nauk. kongr.– Kiiv: Olimpiyska literatura. 2005. – S. 219.
3. Eganov V.A. (2005) Metodika obucheniya zashchitnym tekhniko-takticheskim deystviyam v kikkboksinge : Dis. kand. ped. nauk :13.00.04. Chelyabinsk. 2005. 171 s.
4. Eliseev E.V. (2005) Arkhitektonika pomekhoustoychivosti. reguliruyushchey adaptatsiyu dvizheniy edinobortsev k psikhofizicheskoy napryazhennosti. Teoriya i praktika fizicheskoy kultury. 2005. t.№4. - S.51-56.
5. Nerobeev N.Yu. (2013) Nadezhnost i pomekhoustoychivost sorevno-vatelnoy deyatelnosti bortsov vysokoy kvalifikatsii v aspekte polovogo demorfizma zapiski universiteta shimeni P.F. Lesgafta. S-Pb. №(98). 2013. S. 105-109
6. Oskolkov V.A., Agafonov A. I. (2010) Biomekhanicheskiy analiz tekhniki vypolneniya udarov nogami i rukami v kikkboksinge. Uchenye zapiski universiteta shimeni P. F. Lesgafta. S-Pb. №5 (63). 2010. S. 64-67
7. Platonov V.N. (2013) Periodizatsiya sportivnoy trenirovki. Obshchaya teoriya i ee prakticheskoe primeneniye. Kiyev. Olimp. lit. 2013. 624s.
8. Polovinkin A. A. (2002) Sravnitelnyy analiz kinematicheskikh parametrov zashchitnykh peremeshcheniy s Sisteme Effektivnogo Boya i karate Sitoryu. Fizicheskaya kultura i sport v usloviyakh sovremennykh sotsialno-ekonomicheskikh

preobrazovaniy v Rossii: Materialyubileynoy nauchno-prakticheskoy konferentsii. posvyashchenoy 70-letiyu VNIIFK.-Moskva. 2002.-S.157-160.

9. Sayapov R.S., Zmiyenko D.N. (2007) Ves trenerskogoslova – preimushchestvo. kotoroe vseгда s toboy / R. S. Sayapov. // Boevyeiskustva. – 2007. – № 5. – S. 45– 47.

10. Skyrta O.S., Khatsaiuk O.V. (2014) Analiz udarnoi tekhniki kikkokseriv WPKA v rozdili oriental z vykorystanniam novitnikh tekhnolohii. Aktualni problemy rozvytku tradytsiinykh i skhidnykh yedynoborstv: El. zb. tez VIII mizhn. nauk. – metod. konf. Vyp.8: – Kh.: Akademiia VV MVS Ukrainy, 2014. – S.49-53

11. Skyrta O.S., Horbenko V.P., Khatsaiuk O.V., Piniker O.S. (2014) Doslidzhennia zavadostikosti kikkokseriv u rozdili oriental na etapi spetsializovanoi bazovoi pidhotovky / O.S. Skyrta, // Sportyvnyi visnyk Prydniprovia. Naukovo-praktychnyi zhurnal – Dnipropetrovsk: DDIFKS, 2014. - №3. S. 110-117

12. Kalmykova E.V. (2009) Teoriya i metodika boksa: uchenik / pod. obshch. red. E. V. Kalmykova. – Moskva: Fizicheskaya kultura. 2009. 272s.

13. Utkin V. L. (1984) Biomekhanicheskiye aspekty sportivnoy taktiki / V. L. Utkin. pod red.. V. M. Zatsiorskogo. – Moskva: FiS. 1984. – 128s.

14. Filimonov V.I. (2009) Sovremennaya sistema pidgotovki bokserov. – Moskva.: «ISAN»2009. - 480s.

15. Khatsaiuk O.V. (2011) Metodyka udoskonalennia spetsialnoi fizychnoi pidhotovlenosti viiskovosluzhbovtiv vnutrishnikh viisk MVS Ukrainy iz vykorystanniam suchasnykh tekhnichnykh zasobiv navchannia. Inzhenerni, tekhnichni, prohramno-aparatni, prohramni zasoby, komplekxy ta systemy. Zbirnyk naukovykh prats Akademii vnutrishnikh viisk MVS Ukrainy. Vyp. 1 (17). – 2011. S.38-42.

16. Shapovalov B.B., Dvoretzkiy E.G. (2010) Kikkoksing (versiya WPKA). uchebnaia programma dlya detsko-yunosheskikh sportivnykh shkoly (DYuSSH). Kiyev. 2010. 110s.

17. Hutsul N., Rykhal V., Okopnyy A., Vovk I. (2020) Comparative Analysis of the Kickboxers' Impact Techniques Indicators at the Preliminary Basic Training Stage Taking Into Account the Weight Categories. Teoriâ ta Metodika Fiziçnogo Vihovannâ,20(3). 182-190. <https://doi.org/10.17309/tmfv.2020.3.08>

DOI 10.31392/NPU-nc.series15.2020.6K(135).17

УДК 796.86:796.032

Дроздова Інна
кандидат юридичних наук, доцент,
викладач, Відокремленого структурного підрозділу «Івано-Франківський фаховий коледж фізичного виховання НУФВіСУ», м. Івано-Франківськ (Україна)
Оришко Світлана
кандидат педагогічних наук, доцент,
викладач, Відокремленого структурного підрозділу «Івано-Франківський фаховий коледж фізичного виховання НУФВіСУ», м. Івано-Франківськ (Україна)
Лемешко Олександр,
старший викладач кафедри теорії та методики фізичного виховання
Дрогобицький державний педагогічний університет імені Івана Франка, Дрогобич (Україна)

ПЕРСПЕКТИВИ РОЗВИТКУ ДИТЯЧО-ЮНАЦЬКОГО СПОРТУ В УКРАЇНІ

Актуальність проблеми обумовлена потребою у системних змінах сфери фізичної культури і спорту в Україні, дитячо-юнацького спорту зокрема. Перспективою створення оптимальної для України моделі розвитку дитячо-юнацького спорту автор визначає запровадження шкільної клубної системи, яка дозволить працювати секціям з різних видів спорту, формувати збірні шкільні команди, організовувати проведення регулярних місцевих Чемпіонатів з участю команд усіх закладів середньої освіти міста, району, області. Не менш важливим є також розвиток професійних спортивних клубів.

Моніторинг рентабельності спортивних шкіл для державного та місцевих бюджетів у відповідності до кількості вихованців та результатів їх спортивної діяльності дасть можливість ліквідувати безперспективні заклади з низьким рейтингом при відсутності власної спортивної бази.

Автор визначає також необхідність розвитку системи взаємозв'язків спортивних шкіл з державними, громадськими та приватними суб'єктами у сфері фізичної культури.

Ключові слова: *фізична культура, дитячо-юнацький спорт, спортивні школи, спортивний клуб, розвиток спорту, шкільна клубна система*

Drozdova I., Oryshko S., Lemeshko O. Prospects for the development of children and youth sports in Ukraine.

The urgency of the problem studied by the author of the scientific article is due to the urgent need for systemic changes in the field of physical culture and sports in Ukraine, and especially children's and youth sports, which nurtures reserves and is a source of national teams. The results of the Olympic Games and the World and European Championships testify to the decline of Ukraine's sports position in world sports.

The study of statistical data, the experience of Germany, France, Sweden and the United States allows us to conclude about the need for reform changes in the system of domestic children's and youth sports. It is a question of development of sports in secondary schools by introduction of school club system which will allow to work sections on various kinds of sports, to