

11. Serhiyenko L. P. Testuvannya rukhovyykh zdbnostey shkolyariv: navch. posib. Kyiv: Olimpiys'ka literatura, 2001. 440 s.
12. Fizychnye vykhovannya, osnovy zdorov'ya ta bezpeky zhyttyediya'nosti ditey starshoho doshkil'noho viku: navch.-metod. posib. / O. L. Bohinich, N. V. Levinets', L. V. Lokhvyts'ka, L. A. Svarkovs'ka. Kyiv: Heneza, 2013. 127 s.
13. Yakhno YE. H. Vikova dynamika fizychnoho rozvytku i fizychnoyi pidhotovlenosti ditey na 5-6-mu rotsi zhyttya. Sportyvnyy Visnyk Prydniprov'ya: nauково-praktychnyy zhurnal. 2009. № 2-3. S. 41-43.;

DOI 10.31392/NPU-nc.series15.2022.10(155).15

Гуцул Н.З.

канд.фіз.вих, ст. виклад. кафедри ФВ, Українська академія друкарства

Окопний А.М.

канд.фіз.вих, доцент кафедри педагогіки та психології

Львівський державний університет фізичної культури імені Івана Боберського

Сосновський Д.Д.

ст.викладач, заслужений працівник фізичної культури і спорту, заслужений тренер України з боксу

Львівський державний університет фізичної культури імені Івана Боберського

Котельник А.М.

директор академії боксу ім. А. Котельника, м. Львів

Мисишин П. О.

заступник директора Промовтерської компанії АК-1 та

керівник навчально-тренувального центру АК-1, м. Львів

ПОКАЗНИКИ ЕФЕКТИВНОСТІ ЗМАГАЙНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ БОКСЕРІВ ІЗ ВРАХУВАННЯМ РІЗНИХ МАНЕР ВЕДЕННЯ ПОЄДИНКУ

Бокс є одним із відомих і видовищних видів спортивних одноборств в нашій країні і закордоном. Прогрес спорту визначається на підставі об'єктивних знань про структуру змагальної діяльності і підготовленості спортсменів із урахуванням загальних закономірностей становлення спортивної майстерності і індивідуальних можливостей спортсменів-одноборців. У змагальній діяльності, відображаються позитивні та негативні сторони майстерності боксерів, а отже й особливості сучасного боксу. Однак виявити їх не так просто через складність поєдинків під час змагань, тобто власне самої змагальної діяльності, що складається з великої кількості найрізноматніших аспектів процесу та, відповідно, способів їх вивчення. В теорії і методиці боксу нами не виявлено чіткої концепції вивчення закономірностей розвитку змагальної діяльності. Результати розрізаних експериментальних і теоретичних досліджень даного напрямку важко піддаються систематизації у зв'язку з різними цілями, завданнями і методами цих досліджень, що знижує цінність отриманих наукових даних.

Ключові слова: боксери, змагальна діяльність, манера ведення бою.

Natalia Hutsul, Andriy Okopnyy, Dmytro Sosnovsky, Andriy Kotelnik, Petro Mysyshyn. Indicators of the effectiveness of the competitive activity of boxers, taking into account different manners of fighting. Boxing is one of the famous and spectacular sports in our country and abroad. The progress of sports is determined on the basis of objective knowledge about the structure of competitive activities and the preparation of athletes, taking into account the general laws of the formation of sports skills and the individual capabilities of single-player athletes. In competitive activities, the positive and negative sides of boxers' skill are reflected, and therefore the features of modern boxing. However, it is not so easy to detect them due to the complexity of the matches during the competition, i.e. the competitive activity itself, which consists of a large number of the most diverse aspects of the process and, accordingly, ways of studying them. In the theory and methodology of boxing, we did not find a clear concept of studying the patterns of the development of competitive activity. We performed a selection of technical and tactical indicators of sports activity, which are determined primarily by the total number of blows and were used during the fight: the coefficient of effectiveness of blows (KEU) - the ratio of the number of blows that reached the goal to the total number of blows inflicted during the fight; defense reliability coefficient (DRC) - the ratio of the number of effective blows to the total number of blows inflicted during the fight; density of technical actions (SHTD) - the ratio of the number of hits that reached the goal to the duration of the match (in minutes); attack interval (IA) - the ratio of the duration of the fight (in seconds) to the total number of blows inflicted during the fight. The results of various experimental and theoretical studies in this direction are difficult to systematize in connection with the various goals, tasks and methods of these studies, which reduces the value of the obtained scientific data. The rules of boxing competitions, including the fight formula, were often changed during the period under consideration. The return to the previous 3x3 system again changed the requirements for the standards of organizing competitive activities of athletes in amateur boxing. As it was shown above, when the battle formula is changed, the parameters of the competitive activity also undergo changes, for example, the battle density indicator increases. In this regard, in the training process, it is necessary to take into account the rules by which the future fight is planned. This will make it possible to transform sports loads in a timely manner, taking into account the revealed patterns of changes in competitive activity indicators.

Keywords: boxers, competitive activity, manner of fighting.

Постановка проблеми. Найкращою мірою стану тренуваності спортсмена є його спортивний результат, що вимірюється в секундах, кілограмах або метрах. Складніше визначити стан тренуваності у спортсменів-єдиноборців, де

результат поєдинку залежить не тільки від стану тренуваності даного спортсмена, але й від спортивної майстерності його супротивника. Тому діагностика стану тренуваності в єдиноборствах, де шкала результатів поєдинку вузька і альтернативна – або перемога, або поразка, залишається досить проблематичною [5, 7, 8, 11].

Аналіз актуальних досліджень. На підставі показників, що характеризують змагальну діяльність, багатьма авторами розраховувались коефіцієнти атакуючих, захисних і контратакуючих дій, що дозволяє оцінити змагальний бій. Знаючи величини вказаних коефіцієнтів і порівнюючи їх із такими ж показниками інших спортсменів чи з середніми показниками групи кикбоксерів такого ж класу і ваги, можна виявляти сильні і слабкі сторони підготовленості спортсменів, вносити відповідні корективи у тренувальний процес. Підраховуючи кількість ударів, захистів різних видів та контратакуючих дій, а також визначаючи їх ефективність, можна виявити деякі особливості індивідуальної манери ведення бою. При цьому можна фіксувати найрізноманітніші бойові дії (наприклад: атакуючі, захисні, контратакуючі та інші). За кількістю таких дій можна визначити, яка форма бою характерна для провідних спортсменів, країни або окремих спортсменів. За результатами досліджень змагальної діяльності боксерів виведено різні коефіцієнти, що характеризують ефективність змагальної діяльності (захисних, атакуючих, контратакуючих дій та інше). Змагальна діяльність вивчалась великою кількістю авторів [1-5, 10, 12-15].

Деякі автори порівняли змагальну діяльність боксерів-правшів і шульг, досліджували їх функціональні дані. Виявилось, що для лівшів ведення бою на ближній дистанції не вигідне, оскільки вони втрачають перевагу, їхня правостороння позиція, незвична для правшів, дає супротивникові можливість для ефективних захистів і контратак [9].

Якісна підготовка боксерів не можлива без розуміння структури тренувальної діяльності та спортивної діяльності. Системний підхід, до дослідження передзмагальної підготовки дозволив врахувати взаємозв'язки тренування, первинних показників підготовленості та змагальної діяльності спортсменів [1, 4]. Однак система показників, що використовується автором, недостатньо оновлена.

У навчально-тренувальному процесі не можливо відтворити змагальні умови. Лише в умовах змагань можливо повністю розвинути здатність максимально мобілізувати власні сили і цілеспрямовано використати їх. Змагальна діяльність у кикбоксингу має власну специфіку, яка полягає у жорсткому безкомпромісному єдиноборстві суперників. Це спричиняє підвищені вимоги до технічних і тактичних дій, що виконуються в обмежених відтинках часу і простору, в умовах конфліктно-варіативних ситуацій.

Мета дослідження – удосконалення системи тренувань боксерів різних манер ведення бою.

Матеріали та методи. Теоретичний аналіз і узагальнення даних науково-методичної літератури. Педагогічне спостереження. Методи математичної статистики.

Виклад основного матеріалу. Для вирішення завдань дослідження було проведено: аналіз літературних та інших джерел; спостереження; аналіз відеозаписів змагальної діяльності боксерів; методи математичної статистики.

Відеозаписи поєдинків дозволили отримати точні якісні характеристики за всіма показниками змагальної діяльності найсильніших боксерів світу та Європи.

Ми виконали відбір техніко-тактичних показників спортивної діяльності, які визначаються насамперед загальною кількістю ударів та були використані протягом бою. До них відносяться:

- коефіцієнт ефективності ударів (KEУ) - відношення кількості ударів, які досягли мети, до загальної кількості ударів, нанесених за бій;
- коефіцієнт надійності захисту (КНЗ) - відношення кількості ефективних ударів до загальної кількості ударів, нанесених за бій;
- щільність технічних дій (ЩТД) - відношення кількості ударів, що досягли мети, до тривалості поєдинку (в хвилинах);
- інтервал атаки (ІА) - відношення тривалості бою (в секундах) до загальної кількості ударів, нанесених за бій.

Потім було виконано аналіз показників змагальної діяльності спортсменів-боксерів за період із 1990 по 2022 рр.

Показники змагальної діяльності боксерів високої кваліфікації, які проводили бої за різною формулою – 3 раунди по 3 хв (3×3) (90-ті роки); 5 раундів по 2 хв (5×2) (1997-1999 рр.); 4 раунди по 2 хв (4×2) (1999-2009 рр.); 5 раундів по 3 хв (5×3) (2010–2012 рр.), 3 раунди по 3 хв (3×3) (2012–2021 рр.) – наведено у табл. 1. Показники у 3–8 колонках таблиці отримані у результаті інших дослідників [5]. У 9–10 колонках – дані, отримані нами на попередніх етапах дослідження (2010–2021 рр., формула проведення боїв – 5 раундів по 3 хв), в останніх двох колонках – дані, також отримані нами при аналізі боїв, проведених у 2012–2021 рр., формула проведення боїв – 3 раунди по 3 хв.

З наведених у таблиці даних випливає, що тенденція розвитку боксу, а водночас і майстерності боксерів виявляються насамперед у зростанні щільності ударів у бою останніми роками.

Вивчення показників змагальної діяльності боксерів високої кваліфікації, які проводили поєдинки за формулою бою, виявило наступну тенденцію у їх змінах: «щільність бою» – збільшилася; «коефіцієнт ефективності ударних дій» – зменшився; «коефіцієнт ефективності захисних дій» - збільшився.

Таблиця 1

Показники змагальної діяльності боксерів за різних формул бою

№ п/п	Показник змагальної діяльності	Формула 3×3, 1990 е рр.		Формула 5×2, 1997–1999 рр.		Формула 4×2, 1999–2009 рр.		Формула 5×3, 2010–2012 рр., (по правилам WSB)		Формула 3×3, 2012–2021 рр.	
		X	± σ	X	± σ	X	± σ	X	± σ	X	± σ
1	Кількість ударів за бій (N)	167,7	23,1	221,5	25,4	224,5	15,0	271,1	12,0	183,4	19
2	Кількість ударів за раунд	55,9	5,4	44,1	5,05	55,3	6,2	54,2	5,8	56,1	5,2

3	Кількість ударів за 1 хв бою	18,6	3,5	22,1	2,33	28,25	4,6	18,07	3,09	19,9	3,8
4	Кількість ударів, ядосягли мети	33,5	4,05	30,5	6,57	36,5	7,4	49,5	7,5	48,3	6,5
5	Кількість ударів	134,2	20,2	190,6	30,8	187,5	9,25	174,2	7,7	157,2	28,0
6	Щільність бою : PN/t	31,5	2,15	36,8	2,56	40,7	3,7	39,8	4,6	42,7	3,5
7	Коефіцієнт ефективності ударів (Ке.уд.)	0,21	0,14	0,14	0,011	0,16	0,008	0,173	0,03	0,26	0,144
8	Коефіцієнт ефективності захистів (Ке.з.)	0,82	0,065	0,86	0,095	0,84	0,012	0,81	0,02	0,85	0,07

Показник щільності бою збільшився за останні 30 років більш ніж на 10%. Це викликано, на нашу думку, такими основними процесами:

- > науково-технічним прогресом;
- > змінами в тренувальному проці, а саме:

в підготовці боксера-«любителя» стали широко застосовуватися деякі прийоми підготовки зарубіжних шкіл боксу. Це повною мірою відноситься і до підготовки боксера-«професіонала», який використовує більш щільний, жорсткий, технічний і темповий бокс;

> з'явилися боксери з новою манерою ведення бою, що володіють боєм на всіх дистанціях, більше стало боксерів-«універсалів»;

- > відбулися деякі зміни в суддівстві.

Пояснення до позначень у таблиці:

WSB - Напівпрофесійна Ліга Бокса (The World Series Boxing);

X – середнє квадратичне;

σ – середньоквадратичне відхилення;

t – тривалість поєдинку за хвилини.

Висновки. Правила боксерських змагань, у тому числі формула бою, у період, що розглядається, часто змінювалися. Повернення до попередньої системи 3×3 знову перетворило вимоги до стандартів організації змагальної діяльності спортсменів у аматорському боксі. Як було показано вище, при зміні формули бою параметри змагальної діяльності також зазнають змін, наприклад, підвищується показник щільності бою.

У зв'язку з цим у тренувальному процесі необхідно брати до уваги те, за якими правилами планується проводити майбутній бій. Це дозволить вчасно трансформувати спортивні навантаження з урахуванням виявлених закономірностей зміни показників змагальної діяльності.

Література

1. Гуцул Н. З. Індивідуалізація техніко-тактичної підготовки кікбоксерів на основі стильових відмінностей / Гуцул Н. З., Савчин М. П. // Національний педагогічний університет ім. М. П. Драгоманова. Серія №15 : Науково-педагогічні проблеми фізичної культури / фізична культура і спорт : 36. Наук. праць / За ред. Г.М. Арзютова – К. : Вид-во НПУ імені М. П. Драгоманова, 2016. Випуск 3К 2 (71) 16. 98 - 101 с.
2. Гуцул НЗ. Показники абсолютної та відносної сили поодиноких ударів кваліфікованих кікбоксерів індивідуальних стилів ведення бою. В: Арзютов ГМ, редактор. Науковий часопис Нац. пед. ун-ту ім. М. П. Драгоманова. Серія 15 : Науково-педагогічні проблеми фізичної культури / фізична культура і спорт : 36. Наук. праць / За ред. Г.М. Арзютова – К. : Вид-во НПУ імені М. П. Драгоманова, 2017; Випуск 3(84)17,с. 143–146.
3. Гуцул НЗ, Савчин МП. Модельні характеристики спортивної підготовки кваліфікованих кікбоксерів індивідуальних стилів ведення бою. В: Вісник Чернігів. нац. пед. ун-ту. Серія: Педагогічні науки. Чернігів; 2017;143,с. 158–163.
4. Гуцул Н. З. Удосконалення спеціальної фізичної підготовки кікбоксерів з урахуванням різних стилів змагальної діяльності на етапі спеціалізованої базової підготовки : дис. ... канд. наук з фіз. виховання і спорту : 24.00.01 / Гуцул Наталія Зеновівна. – Львів, 2019. – 251 с.
5. Кіприч С. В. Вибір індивідуальних моделей підготовки боксерів на основі показників тренуваності на передзмагальному етапі / С. В. Кіприч : Автореф. дис. ... канд. пед. наук : 13.00.04. – К. : Укр. ун-т фіз. вихов. і спорту, 1995. – 24 с.
6. Кличко Вит. В. Бокс : теория и методика спортивного отбора / Вит. В. Кличко. – К. : Нора-принт, 1999. – 75 с.
7. Кличко Влад. В. Система тестов для оценки специальной подготовленности боксеров высокой квалификации / Влад. В. Кличко, М. П. Савчин // Наука в олимпийском спорте. – 2000. – № 2. – С. 23–30.
8. Кличко Влад. В. Бокс : многоэтапный контроль базовой подготовленности / Влад. В. Кличко. – К. : Нора-принт, 2000. – 70 с.
9. Колесник, И. С., Осипова, Д. А. «Чинники, які впливають підвищення рівня технічної підготовленості кваліфікованих боксерів». Педагогіко-психологічні та медико-біологічні проблеми фізичної культури та спорту. Т. 26.- №1, 79-87.
10. Ост'янов, В. Н., Яремко, М. О. «Передзмагальна підготовка боксерів вищих розрядів до головних змагань (на прикладі збірної команди України)». Педагогіка, психологія та медико-біологічні проблеми фізичного виховання і спорту. № 7, 88 – 97.

11. Савчин М. П. Тренованість боксера та її діагностика / М. П. Савчин. – К. : Нора-прінт, 2003. – 220 с.
12. Саєнко В. Г. Максимальна сила поодинокого удару рукою у каратистів-важковаговиків / В. Г. Саєнко // *Спортивний вісник Придніпров'я* : Зб. наук. пр. – Д. : ДДІФКіС, 2008. – № 1. – С. 79–82.
13. Саєнко В. Г. Сила ударів ногами у спортсменів різної кваліфікації, які спеціалізуються з кіокушинкай карате / В. Г. Саєнко // *Педагогіка, психологія та медико-біологічні проблеми фізичного виховання і спорту* : наукова монографія за редакцією проф. Єрмакова С. С. – Харків : ХДАДМ (ХХПІ), 2007. – № 8. – С. 111–114.
14. Яремко М. О. Вдосконалення швидкісно-силових якостей в ударних прийомах кікбоксерів на етапі попередньої базової підготовки / М. О. Яремко : Автореф. дис. ... канд. наук. з фіз. вих. і спорту / Львів. держ. ін-т фіз. культури. – Л., 2001. – 18 с.
15. Boychenko, N. V. «Ways of improving technical preparation of combat sportsmen». *Pedagogika, psihologia ta mediko-biologichni problemi fizicnogo vihovanna i sportu*, 2, 19-21.

References

1. Hutsul N. Z. (2016) Individualizatsiia tekhniko-taktychnoi pidhotovky kikbokseriv na osnovi stylovykh vidminnostei / Hutsul N. Z., Savchyn M. P. // *Natsionalnyi pedahohichniy universytet im. M. P. Drahomanova. Seriiia №15 : Naukovo-pedahohichni problemy fizychnoi kultury / fizychna kultura i sport* : Zb. Nauk, prats / Za red. H.M. Arziutova – K. : Vyd-vo NPU imeni M. P. Drahomanova, 2016. Vypusk ZK 2 (71) 16. 98 - 101 s.
2. Hutsul NZ. (2017) Pokaznyky absoliutnoi ta vidnosnoi syly poodynokyykh udariv kvalifikovanykh kikbokseriv indyvidualnykh styliv vedennia boiu. V: Arziutov HM, redaktor. *Naukovyi chasopys Nats. ped. un-tu im. M. P. Drahomanova. Seriiia 15 : Naukovo-pedahohichni problemy fizychnoi kultury / fizychna kultura i sport* : Zb. Nauk, prats / Za red. H.M. Arziutova – K. : Vyd-vo NPU imeni M. P. Drahomanova, 2017; Vypusk 3(84)17,s. 143–146.
3. Hutsul NZ, Savchyn MP. (2017) Modelni kharakterystyky sportyvnoi pidhotovky kvalifikovanykh kikbokseriv indyvidualnykh styliv vedennia boiu. V: *Visnyk Chernihiv. nats. ped. un-tu. Seriiia: Pedahohichni nauky. Chernihiv*; 2017;143,s. 158–163.
4. Hutsul N. Z. (2019) Udoskonalennia spetsialnoi fizychnoi pidhotovky kikbokseriv z urakhuvanniam riznykh styliv zmahalnoi diialnosti na etapi spetsializovanoi bazovoi pidhotovky : dys. ... kand. nauk z fiz. vykhovannia i sportu : 24.00.01 / Hutsul Nataliia Zenoviivna. – Lviv, 2019. – 251 s.
5. Kipyrych S. V. (1995) Vybir indyvidualnykh modelei pidhotovky bokseriv na osnovi pokaznykiv trenovanosti na peredzmahalnomu etapi / S. V. Kipyrych : Avtoref. dys. ... kand. ped. nauk : 13.00.04. – K. : Ukr. un-t fiz. vykhov. i sportu, 1995. – 24 s.
6. Klichko Vit. V. (1999) Boks : teoriya i metodika sportivnogo otbora / Vit. V. Klichko. – K. : Nora-print. 1999. – 75 s.
7. Klichko Vlad. V. (2000) Sistema testov dlya otsenki spetsialnoy podgotovlennosti bokserov vysokoy kvalifikatsii / Vlad. V. Klichko. M. P. Savchin // *Nauka v olimpiyskom sporte*. – 2000. – № 2. – S. 23–30.
8. Klichko Vlad. V. (2000) Boks : mnogoetapnyy kontrol bazovoy podgotovlennosti / Vlad. V. Klichko. – K. : Nora-print. 2000. – 70 s.
9. Kolesnyk, Y. S., & Osypova, D. A. (2013). «Chynnyky, yaki vplyvaiut pidvyshchennia rivnia tekhnichnoi pidhotovlenosti kvalifikovanykh bokseriv». *Pedahohiko-psykholohichni ta medyko-biolohichni problemy fizychnoi kultury ta sportu*. T. 26.- №1, 79-87.
10. Ostianov, V. N., & Yaremko, M. O. (2006). «Peredzmahalna pidhotovka bokseriv vyshchykh rozriadiv do holovnykh zmahan (na prykladi zbirnoi komandy Ukrainy)». *Pedahohika, psykholohiia ta medyko-biolohichni problemy fizychnoho vykhovannia i sportu*. № 7, 88 – 97.
11. Savchyn M. P. (2003) *Trenovanist boksera ta yii diahnozyka* / M. P. Savchyn. – K. : Nora-print, 2003. – 220 s.
12. Saienko V. H. (2008) *Maksimalna syla poodynokoho udaru rukoiu u karatystiv-vazhkovahovykiv* / V. H. Saienko // *Sportyvnyi visnyk Prydniprovia* : Zb. nauk. pr. – D. : DDIFKіS, 2008. – № 1. – S. 79–82.
13. Saienko V. H. (2007) *Syla udariv nohamy u sportsmeniv riznoi kvalifikatsii, yaki spetsializuiutsia z kiokushynkai karate* / V. H. Saienko // *Pedahohika, psykholohiia ta medyko-biolohichni problemy fizychnoho vykhovannia i sportu* : naukova monohrafiia za redaktsiiei prof. Yermakova S. S. – Kharkiv : KhDADM (XXPI), 2007. – № 8. – S. 111–114.
14. Iaremko M. O. (2001) *Vdoskonalennia shvydkisno-sylovykh yakostei v udarnykh pryiomakh kikbokseriv na etapi poperednoi bazovoi pidhotovky* / M. O. Yaremko : Avtoref. dys. ... kand. nauk. z fiz. vykh. i sportu / Lviv. derzh. in-t fiz. kultury. – L., 2001. – 18 s.
15. Boychenko, N. V. (2008). «Ways of improving technical preparation of combat sportsmen». *Pedagogika, psihologia ta mediko-biologichni problemi fizicnogo vihovanna i sportu*, 2, 19-21.