

**Порівняльний аналіз показників загальної фізичної підготовленості
кваліфікованих боксерів різних манер ведення поєдинку**

Мартинюк Ю.Є., Джим В.Ю.

Харківська державна академія фізичної культури

Анотація. Мета: провести порівняльний аналіз показників загальної фізичної підготовленості кваліфікованих боксерів різних манер ведення поєдинку. **Матеріал та методи.** В роботі використовувалися наступні методи дослідження: теоретичний аналіз і узагальнення науково-методичної літератури; педагогічне дослідження; педагогічне тестування; методи математичної статистики. Дослідження проводилося на базі КДЮСШ № 9 (м. Харків) та ДЮСШ №2 (м. Полтава). У дослідженні приймали участь 25 кваліфікованих боксерів, віком 17-19 років, різних манер ведення поєдинку. Спортсменів було поділено на 3 групи за манерами ведення поєдинку: «ігровики» (7 боксерів), «темповики» (12 боксерів), «силовики» (6 боксерів). Здійснювалось тестування фізичних здібностей боксерів згідно навчальної програми для ДЮСШ по боксу. **Результати:** результати показників в тестуванні «Біг на 1000 м» між «ігровиками» та «силовиками» є достовірними ($t=2,49$; $p<0,05$), між «силовиками» та «темповиками» також спостерігається статистично достовірна різниця ($t=3,16$; $p<0,01$), між показниками «ігровиків» та «темповиків» достовірності не спостерігалось ($t=1,10$; $p>0,05$). В показниках тестування «Біг на 100 м» між «ігровиками» та «силовиками» спостерігається статистично достовірна різниця ($t=2,22$; $p<0,05$), між «силовиками» та «темповиками» також спостерігається статистично достовірна різниця ($t=4,59$; $p<0,001$), між показниками «ігровиків» та «темповиків» достовірності не спостерігалось ($t=1,39$; $p>0,05$). В показниках тестування «Човниковий біг 4×9 м» між «ігровиками» та «силовиками» спостерігається статистично достовірна різниця ($t=3,20$; $p<0,01$), у «силовиків» та «темповиків» результат був менш виражений ($t=2,08$; $p<0,05$), між показниками «ігровиків» та «темповиків» достовірності не спостерігалось ($t=1,08$; $p>0,05$). При виконанні тесту «Вис на зігнутих руках (кут у ліктьовому суглобі 90°)» мали достовірність лише «силовики» та «темповики» ($t=3,04$; $p<0,01$), у всіх інших боксерів різних манер ведення поєдинку достовірність показників не спостерігалась ($p>0,05$). В результатах тестування «Нахил тулуба вперед з положення сидячи» статистично достовірний показник спостерігався лише між «ігровиками» та «силовиками» ($t=2,35$; $p<0,05$), «силовиками» та «темповиками» ($t=2,22$; $p<0,05$). **Висновки.** Проведене дослідження дозволило встановити, що спортсмени «силової» манери ведення поєдинку мають більш виражену швидкісно-силову підготовку, але не мають значних результатів в силовій витривалості. Спортсмени «темпової» манери мають більш виражені результати в швидкісних рухах та у вправах на витривалість. Спортсмени «ігрової» манери ведення поєдинку мають найкращі показники у всіх тестах про що свідчать отримані результати.

Ключові слова: фізичний розвиток, кваліфіковані спортсмени, загальна фізична підготовленість, відносні величини, підготовка.

Вступ. Сучасний бокс характеризується значними змінами і розвитком в останні роки. Однією з основних характеристик цього розвитку є зростання обсягу та інтенсивності тренувальних і змагальних навантажень

(Кулаков, Полянничко, & Єретик, 2022; Мулик, Шестак, & Окунь, 2019). Це вимагає від боксерів і їхніх тренерів більшої відданості і професіоналізму, оскільки змагання стають все більш конкурентними і високорівневими

(Приймак, та ін., 2020). Загалом, сучасний бокс є більш професіональним та науково-орієнтованим видом спорту, де розвиток майстерності спортсмена залежить від підвищення якості тренувального процесу, що відповідає спрямованості різних етапів багаторічної підготовки, в процесі яких фізична та технічна підготовки відіграють важливу роль у досягненні успіху на рівні світових змагань. Вивчення та детальний аналіз окремих складових тренувального процесу та індивідуалізація манер ведення поєдинку є критичними елементами підвищення ефективності тренування боксерів на різних етапах їхньої підготовки (Савчин, & Вачев, 2005; Мартинюк, Джим, & Гребньова, 2023; Мартинюк, & Джим, 2023).

Бокс, як вид спорту з постійно мінливою ситуацією під час двобію, пред'являє надзвичайно високі вимоги не тільки до технічної підготовленості спортсмена, а також і до фізичних якостей. Для досягнення запланованого результату під час двобію спортсмен повинен мати високий рівень розвитку фізичних якостей, тому процес підбору засобів та методів їх розвитку та вдосконалення відіграє важливу роль в системі фізичної підготовки боксерів (Татаренко, 2022).

Аналіз наукових джерел показує, що дослідження процесу спортивної підготовки завжди актуально в різних видах спорту, на різних етапах підготовки з урахуванням функціональних та індивідуальних можливостей спортсменів (Власко, & Джим, 2023; Півень, & Джим, 2015; Харланова, Джим, & Канунова, 2023; Kamaev, and et. al., 2020). Аналіз спеціальної науково-методичної літератури дозволив виявити, що питання індивідуалізації тренувального процесу боксерів 17-19 років різних манер ведення поєдинку розкрито на недостатньому рівні (Мартинюк, & Джим, 2023; Шестак, Мулик, & Окунь, 2020; Guidetti, Musulin, & Baldari, 2002;). Більшість науковців виділяють той факт, що в тренувальному процесі боксерів різних манер ведення поєдинку при розвитку фізичних якостей зазвичай застосовується методика, яка є

загальна та не враховує особливості кожної манери ведення поєдинку (Volodchenko, and et. al., 2019; L'uboslav, and et. al., 2020). Тому актуальним постає питання правильного поєднання засобів та методів, які б відповідали індивідуальним особливостям спортсменів, з метою більшої оптимізації тренувального процесу (Bauer, and et. al., 2019; L'uboslav, and et. al., 2020)

Зв'язок дослідження з науковими програмами, планами і темами. Проведення дослідження заплановано відповідно з науковими напрямками кафедри атлетизму та силових видів спорту: «Шляхи удосконалення тренувального процесу у силових видах спорту та одноборствах» (номер 0121U109184) на 2021-2023 рр.

Мета дослідження – провести порівняльний аналіз показників загальної фізичної підготовленості кваліфікованих боксерів різних манер ведення поєдинку.

Матеріал та методи дослідження. Дослідження проводилося на базі КДЮСШ № 9 (м. Харків) та ДЮСШ №2 (м. Полтава). У дослідженні приймали участь 25 кваліфікованих боксерів, віком 17-19 років, різних манер ведення поєдинку. Спортсменів було поділено на 3 групи за манерами ведення поєдинку: «ігровики» (7 боксерів), «темповики» (12 боксерів), «силовики» (6 боксерів). Здійснювалось тестування фізичних здібностей боксерів згідно навчальної програми для ДЮСШ по боксу (Бокс. Навчальна програма для дитячо-юнацьких спортивних шкіл ... Державна. Київ, 2004).

В роботі використовувалися наступні методи дослідження: теоретичний аналіз і узагальнення науково-методичної літератури; педагогічне дослідження; педагогічне тестування; методи математичної статистики.

Результати дослідження та їх обговорення. Аналіз науково-педагогічних джерел свідчить про те, що цілий ряд дослідників вказали на сприятливу дію занять боксом на розвиток м'язової сили у спортсменів різного віку (Nykytenko, and et. al., 2013; Volodchenko, and et. al., 2019).

Дослідження говорять про позитивний вплив занять боксом на фізичний розвиток молодого організму і виховання фізичних якостей. На думку більшості авторів, найбільший темп приросту сили спостерігається у дорослих спортсменів у віці 17-19 років, силової витривалості - 19-21 років, за рахунок укріплення кістково-м'язового апарату (Мулик, Шестак, & Окунь, 2019; Фаворитов, та ін., 2013; Smith, and et. al., 2000). Найчастіше хороші і відмінні річні темпи приросту м'язової сили, спостерігалися у тих осіб, які мали середні або хороші вихідні

результати в контрольних випробуваннях на прояв сили.

Доцільно підкреслити те, що для розвитку швидкісно-силових якостей у кваліфікованих боксерів доцільно використовувати такі фізичні вправи, структура яких близька по техніці виконання до вправ, які відповідають специфіці змагань (Півень, & Джим, 2015; Власко, & Джим, 2023; Харланова, Джим, & 2023).

Як видно з таблиці 1 боксери 17-19 років різних манер ведення поєдинку показали різні результати при тестуванні фізичних здібностей.

Таблиця 1

Показники загальної фізичної підготовленості кваліфікованих боксерів різних манер ведення поєдинку (n=25)

№ п/п	Показники	Манери ведення поєдинку		
		«Ігровики» (n=7)	«Силовіки» (n=6)	«Темповики» (n=12)
		$\bar{X}_1 \pm m_1$	$\bar{X}_2 \pm m_2$	$\bar{X}_3 \pm m_3$
1	Загальна витривалість: біг на 1000 м, хв	4,30±0,06	4,57±0,09	4,19±0,08
2	Швидкість: біг на 100 м, с	14,6±0,3	15,4±0,2	14,1±0,2
3	Спритність: човниковий біг 4×9 м, с	9,07±0,08	9,48±0,10	9,20±0,09
4	Вибухова сила: стрибок у довжину з місця, см	228,0±4,3	238,0±4,4	220,1±4,6
5	Статична сила: вис на зігнутих руках (кут у ліктьовому суглобі 90°), с	18,5±1,5	21,3±1,2	15,7±1,4
6	Максимальна сила: кистьова динамометрія, кг	35,2±3,0	46,2±3,1	33,1±3,10
7	Гнучкість: нахил тулуба вперед з положення сидячи, см	30,2±2,3	22,2±2,5	29,6±2,2

Подальший аналіз даних показав, що при виконанні тесту «Біг на 1000 м» у кваліфікованих боксерів різних манер ведення поєдинку різниця результатів між «ігровиками» та «силовіками» склала 0,8 с та мала достовірну різницю (t=2,49;

p<0,05). У «силовіків» та «темповиків» результат був більш виражений і склав – 0,38 с (t=3,16; p<0,01). Між «ігровиками та «темповиками» достовірності не спостерігалось та результат склав – 0,11 с (t=1,10; p>0,05) (табл. 2).

Таблиця 2

Матриця вірогідності показників бігу 1000 м кваліфікованих боксерів різних манер ведення поєдинку

Манери ведення поєдинку	«Силовіки» (n=6)	«Темповики» (n=12)
«Ігровики» (n=7)	t=2,49; p<0,05	t=1,10; p>0,05
«Силовіки» (n=6)	-	t=3,16; p<0,01

Проведене дослідження показало, що результати тесту «Біг на 100 м» та їх порівняння, у кваліфікованих боксерів різних манер ведення поєдинку, мали наступні особливості: різниця результатів між «ігровиками» та «силовиками» склала 0,27 с та мала достовірну різницю ($t=2,22$; $p<0,05$); у «силовиків» та «темповиків»

результат був більш виражений оскільки специфіка вправи має швидкісно-силовий характер, який притаманній «силовику» і результат склав – 1,3 с ($t=4,59$; $p<0,001$); між «ігровиками» та «темповиками» достовірності не спостерігалось, результат склав – 0,5 с ($t=1,39$; $p>0,05$) (табл. 3).

Таблиця 3

Матриця вірогідності показників бігу 100 м кваліфікованих боксерів різних манер ведення поєдинку

Манери ведення поєдинку	«Силовики» (n=6)	«Темповики» (n=12)
«Ігровики» (n=7)	$t=2,22$; $p<0,05$	$t=1,39$; $p>0,05$
«Силовики» (n=6)	-	$t=4,59$; $p<0,001$

При порівнянні результатів тесту «Човниковий біг 4×9 м» кваліфікованих боксерів різних манер ведення поєдинку встановлено: різниця результатів між «ігровиками» та «силовиками» мала високу достовірність ($t=3,20$; $p<0,01$); у

«силовиків» та «темповиків» результат був менш виражений і склав ($t=2,08$; $p<0,05$); між «ігровиками» та «темповиками» достовірності не спостерігалось, так як ці спортсмени мають приблизно однаковий рівень спритності ($t=1,08$; $p>0,05$) (табл. 4).

Таблиця 4

Матриця вірогідності показників човникового бігу 4×9 м кваліфікованих боксерів манер ведення поєдинку

Манери ведення поєдинку	«Силовики» (n=6)	«Темповики» (n=12)
«Ігровики» (n=7)	$t=3,20$; $p<0,01$	$t=1,08$; $p>0,05$
«Силовики» (n=6)	-	$t=2,08$; $p<0,05$

Достовірність різниці результатів в тесті «Стрибок у довжину з місця» склала лише між «силовиками» та «темповиками» ($t=2,81$; $p<0,05$), між всіма іншими

спортсменами різних манер ведення поєдинку достовірність показників не спостерігалась ($p>0,05$) (табл. 5).

Таблиця 5

Матриця вірогідності показників стрибку у довжину з місця кваліфікованих боксерів різних манер ведення поєдинку

Манери ведення поєдинку	«Силовики» (n=6)	«Темповики» (n=12)
«Ігровики» (n=7)	$t=1,63$; $p>0,05$	$t=1,55$; $p>0,05$
«Силовики» (n=6)	-	$t=2,81$; $p<0,05$

При порівнянні результатів тесту «Вис на зігнутих руках (кут у ліктьовому суглобі 90°)» кваліфікованих боксерів різних манер ведення поєдинку встановлено високий статистично

достовірний рівень між «силовиками» та «темповиками» ($t=3,04$; $p<0,01$), між всіма іншими спортсменами достовірність показників не спостерігалась ($p>0,05$) (табл. 6).

Таблиця 6

Матриця вірогідності показників вису на зігнутих руках кваліфікованих боксерів різних манер ведення поєдинку

Манери ведення поєдинку	«Силовики» (n=6)	«Темповики» (n=12)
«Ігровики» (n=7)	$t=1,46$; $p>0,05$	$t=1,36$; $p>0,05$
«Силовики» (n=6)	-	$t=3,04$; $p<0,01$

Слід зазначити, що вірогідність різниці результатів тесту «Кистьова динамометрія» кваліфікованих боксерів різних манер ведення поєдинку мала наступні результати: середня статистична достовірність між «ігровиками» та «силовиками» ($t=2,51$; $p<0,05$); між

«силовиками» та «темповиками» результат мав також достовірну різницю ($t=2,94$; $p<0,05$); між «ігровиками» та «темповиками» достовірності не спостерігалось, спортсмени цих манер ведення поєдинку мають низький силовий рівень ($t=0,49$; $p>0,05$) (табл. 7).

Таблиця 7

Матриця вірогідності показників кистьової динамометрії кваліфікованих боксерів різних манер ведення поєдинку

Манери ведення поєдинку	«Силовики» (n=6)	«Темповики» (n=12)
«Ігровики» (n=7)	$t=2,51$; $p<0,05$	$t=0,49$; $p>0,05$
«Силовики» (n=6)	-	$t=2,94$; $p<0,05$

У дослідженні неспецифічним тестуванням для кваліфікованих боксерів є «Нахил тулубу вперед з положення сидячи». Різниця результатів між «ігровиками» та «силовиками» у цьому тесті статистично достовірна ($t=2,35$; $p<0,05$), між «силовиками» та «темповиками» також спостерігається

статистично достовірний результат ($t=2,22$; $p<0,05$), між «ігровиками» та «темповиками» достовірності не спостерігалось, так як спортсмени відповідних манер ведення поєдинку мають схожі морфофункціональні показники, низький силовий рівень ($t=0,49$; $p>0,05$) (табл. 8).

Таблиця 8

Матриця вірогідності показників нахилу тулубу вперед з положення сидячи кваліфікованих боксерів різних манер ведення поєдинку

Манери ведення поєдинку	«Силовики» (n=6)	«Темповики» (n=12)
«Ігровики» (n=7)	$t=2,35$; $p<0,05$	$t=0,19$; $p>0,05$
«Силовики» (n=6)	-	$t=2,22$; $p<0,05$

Таким чином, після проведених досліджень, можна стверджувати, що показники фізичних здібностей

кваліфікованих боксерів різних манер ведення поєдинку знаходяться на різному рівні. Так, спортсмени «силової» манери

ведення поєдинку мають більш виражену швидкісно-силову підготовку, але не мають значних результатів в силовій витривалості. Спортсмени «темпової» манери мають більш виражені результати в швидкісних рухах та у вправах на витривалість. Спортсмени «ігрової» манери ведення поєдинку мають найкращі результати у всіх тестах про що свідчать отримані результати ($p < 0,05$).

Тож, підтверджено наукові данні щодо домінування певних фізичних якостей у спортсменів різних манер ведення поєдинків. Цей аспект треба враховувати при плануванні процесу фізичної підготовки кваліфікованих боксерів відповідних манер ведення поєдинку.

Висновки.

Проведений аналіз наукової літератури показав, що висока підготовленість кваліфікованих боксерів свідчить про якісну змагальну діяльність. Але не враховуючи особливості різних манер ведення поєдинку не можливо здійснити індивідуалізацію кожного спортсмена окремо під час підготовки до змагальної діяльності.

Проведене дослідження дозволило встановити, що спортсмени «силової»

манери ведення поєдинку мають більш виражену швидкісно-силову підготовку, але не мають значних результатів в силовій витривалості. Спортсмени «темпової» манери мають більш виражені результати в швидкісних рухах та у вправах на витривалість. Спортсмени «ігрової» манери ведення поєдинку мають найкращі показники у всіх тестах про що свідчать отримані результати ($p < 0,05$).

Отже, отримавши результати дослідження, можна стверджувати, що в період тренувального процесу та планування річного макроциклу необхідно враховувати різні манери ведення поєдинку кваліфікованих боксерів.

Перспективи подальших досліджень у даному напрямку будуть спрямовані на дослідження показників спеціальної фізичної підготовленості кваліфікованих боксерів різних манер ведення поєдинків.

Конфлікт інтересів. Автори відзначають, що не існує ніякого конфлікту інтересів.

Джерела фінансування. Ця стаття не отримала фінансової підтримки від державної, громадської або комерційної організації.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

- Акопов, О.Е. (2020). Питання щодо фізичної підготовки боксерів. *Молодь та олімпійський рух*, 46-48.
- Бокс (2004). *Навчальна програма для дитячо-юнацьких спортивних шкіл, спеціалізованих дитячо-юнацьких спортивних шкіл олімпійського резерву, шкіл вищої спортивної майстерності*. Київ.
- Власко, С., & Джим, В.Ю. (2023). Динаміка показників загальної фізичної підготовленості кваліфікованих армспортсменів. *Єдиноборства*, 1 (27), 14-23. DOI:10.15391/ed.2023-1.02
- Кулаков, Б., Полянничко, О., & Єретик, А. (2022). Взаємозв'язок показників загальної та спеціальної фізичної підготовленості боксерів 14-15 років. *Єдиноборства*, (2 (24)), 36-47. DOI:10.15391/ed.2022-2.04
- Мартинюк, Ю.Є., & Джим, В.Ю. (2023). Порівняння серії бокових ударів руками (хук) у кваліфікованих боксерів різних типів манер ведення двобою. *Науковий вісник Кременецької обласної гуманітарно-педагогічної академії ім.Тараса Шевченка*, №16, 138-144. DOI:10.32782/2410-2075-2023-16.18
- Мартинюк, Ю.Є., Джим, В.Ю., & Гребньова І.В. (2023). Порівняльний аналіз силових поодиноких ударів руками у кваліфікованих боксерів різних типів манер ведення двобою. *Науковий часопис НПУ імені М.П. Драгоманова*, 5 (164), 95-100.

- Мулик, В.В., Шестак, Ю.С., & Окунь, Д.О. (2019). Використання спеціальних боксерських споряджень у загальній фізичній підготовці юних боксерів 15-16 років. *Науковий часопис НПУ імені М.П. Драгоманова*, 11 (119), 184-189.
- Півень, О.Б., & Джим, В.Ю. (2015). Дослідження рівня спеціальної підготовки юних важкоатлетів в підготовчому періоді загально-підготовчому етапі з використанням різних методів швидкісно-силової підготовки, *Педагогіка, психологія та медико-біологічні проблеми фізичного виховання і спорту*, № 9, 51-56.
- Приймак, С.Г., Савчин, М.П., Власенко, С.О., Заворотинський, А.В., Федорченко, О.С., Федорченко, Т.М., & Мошко, Л.В. (2015). Особливості нейродинаміки, психодинаміки та спеціальної фізичної працездатності боксерів і кікбоксерів. *Вісник Запорізького національного університету*, №2, 152-166.
- Савчин, М.П., & Вачев, С.М. (2005). Хронодинамометрія як метод наукових досліджень працездатності спортсменів в ударних одноборствах. *Слобожанський науково-спортивний вісник*, 8, 148-149.
- Татаренко, Д.Ю. (2022). Поняття про загальну фізичну підготовку в сучасному боксі. *Фізична культура: теорія і практика*, 227-229.
- Фаворитов, В.М., Дьомін, О.М., Желенков, С.В., & Сідоренко, О.А. (2013). Експериментальне обґрунтування методики швидкісно-силової підготовки юних боксерів. *Вісник Запорізького національного університету*, 2, 135-140.
- Харланова, М.О., Джим, В.Ю., & Канунова, Л.В. (2023). Вплив занять функціонального тренування на прояв спеціальної фізичної підготовленості кваліфікованих спортсменок фітнес моделей протягом підготовчого періоду. *Науковий часопис НПУ імені М.П. Драгоманова*, 4 (163), 179-185.
- Шестак, Ю., Мулик, В., & Окунь Д. (2020). Вплив використання спеціальних вправ на психофізіологічні показники юних боксерів. *Слобожанський науково-спортивний вісник*, 6 (80), 46-51. DOI:10.15391/snsv.2020-6.007
- Bauer, P., Uebellackera, F., Mittera, B., Aignera, A.J., Hasenoehrlb, T., & Ristl, R. et al. (2019). Combining higher-load and lower-load resistance training exercises: A systematic review and meta-analysis of findings from complex training studies. *Journal of Science and Medicine in Sport*, 22, 838-851. DOI:10.1016/j.jsams.2019.01.006
- Guidetti, L., Musulin, F., & Baldari, C. (2002). Physiological factors in middleweight boxing performance. *Journal of Sports Medicine and Physical Fitness*, 42(3), 309-314.
- Kamaev, O., Mulyk, V., Kotliar, S., Mulyk, K., Utkina, O., Nesterenko, A., Sidorova, T., Toporkov, A., & Grynova, T. (2020). Optimization of the functional and speed-strength training of qualified skiers-racers during the preparatory period. *Journal of Physical Education and Sport*, 20 (1), 17, 131-137. DOI:10.7752/jpes.2020.01017.
- L'uboslav, Š., Andrej, H., Peter, K., & Jaroslav, B. (2020). Development of specific training load in boxing. *Journal of Physical Education and Sport*, 20 (5), 352, 2580-2585. DOI:10.7752/jpes.2020.05352
- Nykytenko, A., Nikitenko, S., Busol, V., Nykytenko, A., Velychkovych, M., & Martciv, V. (2013). Intercommunications of indexes of speed and power qualities of sportsmen single combat on the stage of the specialized base preparation. *Pedagogics, psychology, medical-biological problems of physical training and sports*, 17(1), 49-55.
- Smith, M.S., Dyson, R.J., Hale, T., & Janaway, L. (2000). Development of a boxing dynamometer and its punch force discrimination efficacy. *Journal of Sports Sciences*, 18(6), 445- 450. DOI:10.1080/02640410050074377
- Volodchenko, O.A., Podrigalo, L.V., Iermakov, S.S., Zychowska, M.T., & Jagiello, W. (2019). The usefulness of performing biochemical tests in the saliva of kickboxing athletes in the dynamic of training. *BioMedResearch International*, 1-7. DOI:10.1155/2019/2014347

Стаття надійшла до редакції: 15.10.2023 р.

Опубліковано: 01.11.2023 р.

Abstract. *Martyniuk Y., Dhzym V. Comparative analysis of indicators of general physical fitness of qualified boxers of different manners of conducting a fight. Purpose: to carry out a comparative analysis of indicators of the general physical fitness of skilled boxers of different manners of conducting a fight. Material and methods. The following research methods were used in the work: theoretical analysis and generalization of scientific and methodical literature; pedagogical research; pedagogical testing; methods of mathematical statistics. The research was conducted on the basis of Children and Youth Sports School № 9 (Kharkiv) and Children and Youth Sports School № 2 (Poltava). The research involved 25 skilled boxers aged 17-19 years old, of different manners of conducting a fight. The sportsmen were divided into 3 groups according to the manners of conducting a fight: «game players» (7 boxers), «tempo boxers» (12 boxers), «power players» (6 boxers). Physical abilities of boxers were tested according to the curriculum for children's and youth sports school in boxing. Results: the results of indicators in testing «Running on 1000 m» between «game players» and «power workers» are reliable ($t=2,49$; $p<0,05$), between «power workers» and «tempo workers» there is also a statistically significant difference ($t=3,16$; $p<0,01$), between indicators of «game players» and «tempo workers» reliability was not observed ($t=1,10$; $p>0,05$). In indicators of the test «Running on 100 m» between «game players» and «power players» the statistically significant difference is observed ($t=2,22$; $p<0,05$), between «power players» and «tempo players» also the statistically significant difference is observed ($t=4,59$; $p<0,001$), between indicators of «game players» and «tempo players» the reliability is not observed ($t=1,39$; $p>0,05$). In the test results of the test «Shuttle run 4×9 m» between «players» and «power men» there is a statistically significant difference ($t=3,20$; $p<0,01$), in «powermen» and «tempo men» the result was less expressed ($t=2,08$; $p<0,05$), between indicators of «players» and «tempo men» reliability was not observed ($t=1,08$; $p>0,05$). When performing the test «Hang on bent arms (angle at the elbow 90°)» only «power» and «tempo» boxers had reliability ($t=3,04$; $p<0,01$), in all other boxers of different manners of conducting a fight reliability of indicators was not observed ($p>0,05$). In the results of testing «Torso tilt forward from a sitting position» a statistically reliable indicator was observed only between «game players» and «power men» ($t=2,35$; $p<0,05$), «power men» and «tempo men» ($t=2,22$; $p<0,05$). Conclusions. The conducted research allowed to establish that sportsmen of «power» manner of conducting a fight have more expressed high-speed and power preparation, but do not have significant results in power endurance. Athletes of the «tempo» manner have more pronounced results in high-speed movements and in endurance exercises. Sportsmen of the «game» manner of conducting a fight have the best indicators in all tests as evidenced by the obtained results.*

Keywords: *physical development, qualified sportsmen, general physical fitness, relative values, preparation.*

References.

- Akopov, O.E. (2020). Pytannja shhodo fizychnoi' pidgotovky bokseriv. *Molod' ta olimpijs'kyj ruh*, 46-48.
- Boks (2004). *Navchal'na programa dlja dytjacho-junac'kyh sportyvnyh shkil, specializovanyh dytjacho-junac'kyh sportyvnyh shkil olimpijs'kogo rezervu, shkil vyshhoi' sportyvnoi' majsternosti*. Kyi'v.
- Vlasko, S., & Dhzym, V.Ju. (2023). Dynamika pokaznykiv zagal'noi' fizychnoi' pidgotovlenosti kvalifikovanyh armsportsmeniv. *Jedynoborstva*, 1 (27), 14-23. DOI:10.15391/ed.2023-1.02
- Kulakov, B., Poljanychko, O., & Jeretyk, A. (2022). Vzajemozv'jazok pokaznykiv zagal'noi' ta special'noi' fizychnoi' pidgotovlenosti bokseriv 14-15 rokiv. *Jedynoborstva*, (2 (24)), 36-47. DOI:10.15391/ed.2022-2.04

- Martynjuk, Ju.Je., & Dzhym, V.Ju. (2023). Porivnjannja serii' bokovyh udariv rukamy (huk) u kvalifikovanyh bokseriv riznyh typiv maner vedennja dvoboju. *Naukovyj visnyk Kremenec'koi' oblasnoi' gumanitarno-pedagogichnoi' akademii' im.Tarasa Shevchenka*, №16, 138-144. DOI:10.32782/2410-2075-2023-16.18
- Martynjuk, Ju.Je., Dzhym, V.Ju., & Grebn'ova I.V. (2023). Porivnjal'nyj analiz sylovyh poodynokovyh udariv rukamy u kvalifikovanyh bokseriv riznyh typiv maner vedennja dvoboju. *Naukovyj chasopys NPU imeni M.P. Dragomanova*, 5 (164), 95-100.
- Mulyk, V.V., Shestak, Ju.S., & Okun', D.O. (2019). Vykorystannja special'nyh bokser's'kyh sporjadzhen' u zagal'nij fizychnij pidgotovci junyh bokseriv 15-16 rokiv. *Naukovyj chasopys NPU imeni M.P. Dragomanova*, 11 (119), 184-189.
- Piven', O.B., & Dzhym, V.Ju. (2015). Doslidzhennja rivnja special'noi' pidgotovky junyh vazhkoatletiv v pidgotovchomu periodi zagal'no-pidgotovchomu etapi z vykorystannjam riznyh metodiv shvydkisno-sylovoi' pidgotovky, *Pedagogika, psykologija ta medyko-biologichni problemy fizychnogo vyhovannja i sportu*, № 9, 51-56.
- Pryjmak, S.G., Savchyn, M.P., Vlasenko, S.O., Zavorotyn's'kyj, A.V., Fedorchenko, O.S., Fedorchenko, T.M., & Moshko, L.V. (2015). *Osoblyvosti nejrodynamiky, psykodynamiky ta special'noi' fizychnoi' pracezdatnosti bokseriv i kikkokseriv. Visnyk Zaporiz'kogo nacional'nogo universytetu*, №2, 152-166.
- Savchyn, M.P., & Vachev, S.M. (2005). Hronodynamometrija jak metod naukovykh doslidzhen' pracezdatnosti sportsmeniv v udarnykh odnoborstvah. *Slobozhans'kyj naukovo-sportyvnyj visnyk*, 8, 148-149.
- Tatarenko, D.Ju. (2022). Ponjattja pro zagal'nu fizychnu pidgotovku v suchasnomu boksi. *Fizychna kul'tura: teorija i praktyka*, 227-229.
- Favorytov, V.M., D'omin, O.M., Zheljenkov, S.V., & Sidorenko, O.A. (2013). Eksperymental'ne obg'runtuvannja metodyky shvydkisno-sylovoi' pidgotovky junyh bokseriv. *Visnyk Zaporiz'kogo nacional'nogo universytetu*, 2, 135-140.
- Harlanova, M.O., Dzhym, V.Ju., & Kanunova, L.V. (2023). Vplyv zanjat' funkcional'nogo trenuvannja na projav special'noi' fizychnoi' pidgotovlenosti kvalifikovanyh sportsmenok fitnes modelej protjagom pidgotovchogo periodu. *Naukovyj chasopys NPU imeni M.P. Dragomanova*, 4 (163), 179-185.
- Shestak, Ju., Mulyk, V., & Okun' D. (2020). Vplyv vykorystannja special'nyh vprav na psyhofizyologichni pokaznyky junyh bokseriv. *Slobozhans'kyj naukovo-sportyvnyj visnyk*, 6 (80), 46-51. DOI:10.15391/snsv.2020-6.007
- Bauer, P., Uebellackera, F., Mittera, B., Aignera, A.J., Hasenoehrlb, T., & Ristl, R. et al. (2019). Combining higher-load and lower-load resistance training exercises: A systematic review and meta-analysis of findings from complex training studies. *Journal of Science and Medicine in Sport*, 22, 838-851. DOI:10.1016/j.jsams.2019.01.006
- Guidetti, L., Musulin, F., & Baldari, C. (2002). Physiological factors in middleweight boxing performance. *Journal of Sports Medicine and Physical Fitness*, 42(3), 309-314.
- Kamaev, O., Mulyk, V., Kotliar, S., Mulyk, K., Utkina, O., Nesterenko, A., Sidorova, T., Toporkov, A., & Grynova, T. (2020). Optimization of the functional and speed-strength training of qualified skiers-racers during the preparatory period. *Journal of Physical Education and Sport*, 20 (1), 17, 131-137. DOI:10.7752/jpes.2020.01017.
- L'uboslav, Š., Andrej, H., Peter, K., & Jaroslav, B. (2020). Development of specific training load in boxing. *Journal of Physical Education and Sport*, 20 (5), 352, 2580-2585. DOI:10.7752/jpes.2020.05352
- Nykytenko, A., Nikitenko, S., Busol, V., Nykytenko, A., Velychkovyh, M., & Martciv, V. (2013). Intercommunications of indexes of speed and power qualities of sportsmen single combat on the stage of the specialized base preparation. *Pedagogics, psychology, medical-biological problems of physical training and sports*, 17(1), 49-55.

- Smith, M.S., Dyson, R.J., Hale, T., & Janaway, L. (2000). Development of a boxing dynamometer and its punch force discrimination efficacy. *Journal of Sports Sciences*, 18(6), 445- 450. DOI:10.1080/02640410050074377
- Volodchenko, O.A., Podrigalo, L.V., Iermakov, S.S., Zychowska, M.T., & Jagiello, W. (2019). The usefulness of performing biochemical tests in the saliva of kickboxing athletes in the dynamic of training. *BioMedResearch International*, 1-7. DOI:10.1155/2019/2014347

Відомості про авторів / Information about the Authors:

Мартинюк Юрій Євгенович: викладач, аспірант; Харківська державна академія фізичної культури: вул. Клочківська, 99, м. Харків, 61058, Україна.

Yriy Martyniuk: lecturer, graduate student; Kharkiv State Academy of Physical Culture: Klochkovskaya st., 99, Kharkov, 61058, Ukraine.

<http://orcid.org/0009-0006-6873-6083>

E-mail: urijmartynuk07@gmail.com

Джим Віктор Юрійович: к.фіз.вих., доцент; Харківська державна академія фізичної культури: вул. Клочківська, 99, м. Харків, 61058, Україна.

Viktor Dzhym: Phd (Physical Education and Sport), Associate Professor; Kharkiv State Academy of Physical Culture: Klochkovskaya st., 99, Kharkov, 61058, Ukraine.

<http://orcid.org/0000-0002-4867-4855>

E-mail: djimvictor@gmail.com