

---

# СПОРТИВНА МЕДИЦИНА, ФІЗІОЛОГІЯ ТА БІОХІМІЯ СПОРТУ

---

## ЗВ'ЯЗОК МІЖ ПСИХОФІЗІОЛОГІЧНИМИ ВЛАСТИВОСТЯМИ ТА СТИЛЯМИ ВЕДЕННЯ ПОЄДИНКУ КВАЛІФІКОВАНИХ БОКСЕРІВ

---

*Віктор Аксютін*

---

**Резюме.** *Результаты исследования свидетельствуют, что атакующий стиль ведения поединка у боксеров сопровождается наличием высокого уровня работоспособности, снижением утомления, тревоги и в зависимости от состояния вегетативных функций. Выявлено снижение автономности и рост гетерономности в структуре психофизиологического состояния боксеров с атакующим стилем ведения поединка, что указывает на наличие компромисности и избегания внешних неудач. У боксеров атакующего стиля ведения поединка выявляется наличие связи между психофизиологическим состоянием и когнитивными функциями, которые обеспечивают возможности адекватно принимать решения в условиях внешних препятствий и способности к избеганию внешних неудач.*

**Ключевые слова:** *квалифицированные боксеры, атакующий стиль, работоспособность.*

**Summary.** *The results show that the attacking style of the fight in boxing is accompanied by the presence of a high level of efficiency, reduction of fatigue, anxiety and depends on the condition of vegetative functions. Reduction in the growth of autonomy and heteronomy in the structure of psychophysiological state of boxers with the attacking style of the fight have been revealed, indicating the presence of compromise and avoidance of external failures. Correlation between psychophysiological state and cognitive functions, which provide adequate decision making under conditions of external obstacles with the ability to avoid external failures, has been revealed in boxers with attacking style of fight.*

**Keywords:** *skilled boxers, attacking style, efficiency.*

**Постановка проблеми. Аналіз останніх досліджень і публікацій.** Сучасний етап розвитку боксу як олімпійського виду спорту пов'язаний із зростанням інтенсивності та видовищності поединку [1, 2]. Тому виникає необхідність урізноманітнити технічну та тактичну підготовку боксера.

Формування техніки боксера повинно здійснюватися на основі індивідуальних схильностей. Саме врахування схильностей до того чи іншого стилю ведення поединку дає можливість підвищити ефективність змагальної діяльності [3, 4].

Серед факторів, які впливають на спроможність боксера приймати оптимальні та адекватні рішення в умовах двобою, найбільш значущими є психофізіологічні властивості. Психофізіологічні функції відповідають за процес сприйняття, переробки інформації та реалізації в умовах реальної змагальної ситуації [5, 6].

Аналіз наукової літератури свідчить про недостатність вивчення проблеми, пов'язаної із психофізіологічними властивостями та стилями ведення поединку у боксерів. Відомо, що психофізіологіч-

ні властивості є сукупністю психологічних, індивідуально-типологічних та функціональних характеристик, які впливають на стиль ведення боксерського поединку [7,8].

Водночас визначення схильності боксера до певного стилю ведення поединку є актуальним питанням, оскільки стиль діяльності, як правило, проявляється на етапі максимальної реалізації можливостей спортсмена, однак для підвищення ефективності підготовки боксерів визначається схильність до певного стилю на усіх етапах підготовки [9,10].

**Мета дослідження** – вивчити зв'язок між психофізіологічними властивостями та стилями ведення поединку у кваліфікованих боксерів.

**Методи та організація дослідження.** У дослідженнях взяли участь 22 боксери високої кваліфікації віком 18–23 роки.

Обстеження здійснювалось за допомогою апаратно-програмного психодіагностичного комплексу «Мультипсихометр-05».

Психофізіологічні властивості досліджувалися за тестом кольорових виборів Люшера в моди-

фікації Л.Собчик (метод парних порівнянь). Визначались показники працездатності, стомленості, тривоги, ексцентричності, концентричності, вегетативний коефіцієнт, гетерономність, автономність.

Крім того, було застосовано тест «встановлення закономірностей». Визначено когнітивні функції: увагу, сприйняття та мислення. Оцінювали швидкість та точність впізнавання слова, заповненого знаковою послідовністю.

Для диференціації за стилем введення поєдинку усіх боксерів було розподілено на дві групи. Під час опитування виявлено два основних напрями за стилем: атакуючий та захисний.

До групи спортсменів із атакуючим стилем ведення поєдинку увійшли 10 осіб, у групу спортсменів із захисним – 12 осіб.

**Результати досліджень та їх обговорення.** В таблиці 1 подано результати тесту Люшера у боксерів із різним стилем ведення поєдинку, які свідчать про наявність різниці за деякими показниками за цифровим тестом Люшера.

Показник працездатності має тенденцію до збільшення значень у боксерів із атакуючим стилем ведення поєдинку. Також виявлено достовірні вищі значення гетерономності у боксерів із атакуючим стилем ведення поєдинку.

Отриманий результат відображає факт наявності, з одного боку, вищого рівня працездатності у боксерів із атакуючим стилем ведення бою, порівняно із боксерами із захисним стилем ведення поєдинку, а з другого – наявності залежності від зовнішніх впливів. Це підтверджується тенденцією до зниження показника автономності у боксерів із атакуючим стилем ведення поєдинку, порівняно із захисним стилем. Одночасно виявлено зниження значень показників стомлення, тривоги та вегетативного коефіцієнта в боксерів із атакуючим стилем ведення поєдинку (див. табл. 1).

Таким чином, у боксерів, які надають перевагу стилю атаки в умовах бою, виявляються більш високі рівні працездатності, спостерігається зниження стомленості, тривоги та залежності від стану вегетативних функцій.

Однак наявність зниженої автономності та зростання гетерономності у структурі психологічного стану боксерів, які мають атакуючий стиль ведення бою, вказує на компромісність та запобігання зовнішніх невдач. Можна зазначити наявність компенсаторних характеристик для формування психологічного стану в умовах змагальної діяльності.

В таблиці 2 представлено значення показників тесту «Встановлення закономірностей» у боксерів із різним стилем ведення поєдинку.

Аналіз таблиці 2 засвідчив, що боксери захисного та атакуючого стилю ведення поєдинку відрізняються за показниками продуктивності та ефек-

**Таблиця 1** – Показники цифрового тесту Люшера у боксерів із різним стилем ведення поєдинку, n = 22

Показник	Стиль ведення поєдинку	
	атакуючий, n = 10	захисний, n = 12
Працездатність	10,90±0,76	9,16±0,60*
Стомленість	2,00±0,81	2,66±0,74
Тривога	1,00±0,51	2,25±0,52*
Ексцентричність	8,50±0,96	7,91±0,86
Концентричність	9,00±0,84	8,41±0,71
Вегетативний коефіцієнт	14,30±1,68	16,50±1,09
Гетерономність	7,90±0,60	6,00±0,42*
Автономність	9,60±0,45	10,33±0,43

\* Відмінності достовірні при  $p < 0,05$ , порівняно із групою спортсменів атакуючого стилю.

тивності встановлення цілісного об'єкта. При цьому в боксерів із атакуючим стилем ведення поєдинку продуктивність та ефективність нижча, ніж у боксерів із захисним. Проте за показниками швидкості та точності боксери з атакуючим стилем ведення поєдинку мають більшу швидкість (меншу тривалість часу реакції) та точність (знижену кількість помилкових реакцій).

Для виявлення особливостей зв'язку між психофізіологічними властивостями боксерів та стилем ведення поєдинку було проведено кореляційний аналіз між показниками, отриманими за результатами дослідження серед боксерів різних груп.

У таблиці 3 наведено результати кореляційного аналізу між показниками тесту Люшера та «встановлення закономірностей» у боксерів із атакуючим стилем ведення поєдинку.

За даними дослідження спостерігається тенденція достовірних кореляційних зв'язків між показником продуктивності (за тестом «Встановлення закономірностей») та показниками працездатності, тривоги і ексцентричності. Цей факт свідчить про наявність зв'язку між працездатністю та продуктивністю обробки інформації. Зворотний зв'язок між продуктивністю, тривогою і ексцентричністю вказує на зростання можливос-

**Таблиця 2** – Середні значення показників тесту «Встановлення закономірностей» у боксерів із різним стилем ведення поєдинку (n = 22)

Показник	Стиль ведення поєдинку	
	атакуючий, n = 10	захисний, n = 12
Продуктивність	16,70±0,66	20,41±0,84*
Швидкість	3,93±0,07	4,75±0,04*
Точність	0,77±0,04	0,83±0,03*
Ефективність	48,60±5,23	66,75±5,32*

\* Відмінності достовірні при  $p < 0,05$ , порівняно з групою спортсменів атакуючого стилю.

**Таблиця 3** – Результати кореляційного аналізу між показниками тестів Люшера та «Встановлення закономірностей» у боксерів із атакуючим стилем ведення поєдинку

Показник	Продуктивність	Швидкість	Точність	Ефективність
Працездатність	0,45	0,36	0,08	0,22
Стомленість	-0,33	-0,17	0,13	-0,07
Тривога	-0,59	-0,24	-0,09	-0,30
Ексцентричність	-0,52	-0,49	-0,08	-0,25
Концентричність	0,34	0,67	-0,26	-0,05
Вегетативний коефіцієнт	0,03	-0,86	0,58	0,43
Гетерономність	-0,44	0,28	-0,58	-0,58
Автономність	0,37	0,17	0,08	0,20
Працездатність	0,36	-0,03	0,19	0,31

тей сприйняття і обробки інформації за умови зниження рівня тривожності у боксерів із атакуючим стилем ведення поєдинку.

Про аналогічний результат свідчить наявність достовірного кореляційного зв'язку між швидкістю і точністю (за тестом «Встановлення закономірностей») та вегетативним коефіцієнтом (див. табл. 3). Швидкість та точність переробки інформації залежать від стану систем вегетативного забезпечення.

Наявність достовірного коефіцієнта кореляції гетерономності (за тестом Люшера) та точності і ефективності (за тестом «Встановлення закономірностей») вказує на зв'язок між когнітивними властивостями боксера (насамперед, можливості адекватно приймати рішення в умовах зовнішніх перешкод) та здатністю до запобігання зовнішніх невдач.

Проведений аналіз між показниками тестів Люшера та «Встановлення закономірностей» у бок-

серів із захисним стилем ведення поєдинку показав відсутність достовірних кореляційних зв'язків.

Отриманий результат свідчить про наявність зв'язку між психофізіологічним станом та когнітивними функціями у боксерів із атакуючим стилем ведення поєдинку. У боксерів, які надають перевагу захисному стилю ведення поєдинку відсутній зв'язок між психофізіологічним станом та когнітивними функціями. Вочевидь це пов'язано із наявністю інших факторів та психофізіологічних властивостей, які впливають на ефективність діяльності у боксі.

#### Висновки:

1. Атакуючий стиль ведення поєдинку в боксерів супроводжується наявністю високого рівня працездатності, зниженням стомленості, тривоги та залежністю від стану вегетативних функцій.

2. Виявлено зниження автономності та зростання гетерономності у структурі психофізіологічного стану боксерів із атакуючим стилем ведення поєдинку, що вказує на наявність компромісності та запобігання зовнішніх невдач.

3. Боксери атакуючого стилю ведення поєдинку виявляють наявність зв'язку між психофізіологічним станом та когнітивними функціями, що забезпечує можливість адекватно приймати рішення в умовах зовнішніх перешкод та здатність до запобігання зовнішніх невдач.

4. Боксери, які надають перевагу захисному стилю ведення поєдинку, мають інші фактори та психофізіологічні властивості, які впливають на ефективність діяльності у боксі.

#### Література

1. Ашанин В. С. Индивидуализация тренировочного процесса каратистов на основе информационного моделирования различных сторон подготовленности спортсменов / В. С. Ашанин // Физ. воспитание студ. творч. спец. – 2008. – № 1. – С. 7–13.
2. Баранов В. П. Современная спортивная тренировка боксера: практ. пособие: в 2 т. / В. П. Баранов, Д. В. Баранов. – Гомель : СОЖ, 2008. – Т. 1. – 360 с.
3. Белоусов С. Н. Пути формирования индивидуальной манеры боя / С. Н. Белоусов // Бокс: ежегодник, 1978. – С. 19, 20.
4. Гаськов А. В. Структура и содержание тренировочно-соревновательной деятельности в боксе: монография / А. В. Гаськов, В. А. Кузьмин. – Красноярск: Краснояр. гос. ун-т, 2004. – 112 с.
5. Киселев В. А. Совершенствование спортивной подготовки высококвалифицированных боксеров: учеб. пособие / В. А. Киселев. – М.: Физ. культура, 2006. – 127 с.
6. Кличко В. Система тестов для оценки специальной подготовленности боксеров высокой квалификации / В. Кличко, М. Савчин // Наука в олимп. спорте. – 2000. – № 2. – С. 23–30.
7. Филимонов В. И. Пути индивидуализации тренировочного процесса в боксе / В. И. Филимонов, Э. Г. Мартиросов // Теория и практика физ. культуры. – 1982. – № 10 – С. 8–10.
8. Хусьянов З. М. Особенности проявления ударной массы при нанесении ударов в боксе / З. М. Хусьянов // Тактико-технические характеристики поединка в спортивных единоборствах. – М.: Физкультура и спорт, 2007. – С. 200–210.
9. Ashkinazi S. The importance of hand-to-hand fights for determining psychomotor competence of antiterrorists / Ashkinazi S. Jagiello W., Kalina R. // Arch. Budo. – 2005. – № 1. – P. 8–12.

10. *Graczyk M.* The level of aggression syndrome and a type of practised combat sport / M.Graczyk, T.Hucinski, H.Norkowski, A.Pęczak-Graczyk, A.Rozanowska // *Journal of Combat Sports and Martial Arts.* – 2010. – Vol. 1(2), № 1. – P. 1–14.

## References

1. *Ashanin V. S.* Individualization of karatekas' training process on the basis of information modelling various aspects of their fitness / V.S.Ashanin // *Fizicheskoye vospitaniye studentov tvorcheskikh spetsialnostey.* – 2008. – N 1. – P. 7–13.
2. *Baranov V. P.* Modern athletic training of a boxer: practical guide: In 2 v. / V.P. Baranov, D. V. Baranov. – Gomel : Sozh, 2008. – V. 1. – 360 p.
3. *Belousov S. N.* Ways of individual fighting manner formation / S. N. Belousov // *Boxing: yearbook, 1978.* – P. 19, 20.
4. *Gaskov A. V.* Structure and content of training and competitive activity in boxing: monograph / A. V. Gaskov, V. A. Kuzmin. – Krasnoyarsk: Krasnoyarsk State University, 2004. – 112 p.
5. *Kiselev V. A.* Improvement of athletic training of highly skilled boxers: teaching guide / V. A. Kiselev. – Moscow: Fizicheskaya kultura, 2006. – 127 p.
6. *Klichko V.* System of tests for estimation of special fitness of elite boxers / V. Klichko, M. Savchin // *Nauka v olimpiyskom sporte.* – 2000. – N 2. – P. 23–30.
7. *Filimonov V. I.* Ways of training process individualization in boxing / V. I.Filimonov, E. G.Martirosov // *Teoria i praktika fizicheskoy kultury.* – 1982. – N 10 – P. 8–10.
8. *Khusiaynov Z. M.* Peculiarities of striking mass manifestation during punching in boxing / Z.M. Khusiaynov // *Tactico-technical characteristics of fight in combat sport.* – Moscow: Fizkultura i sport, 2007. – P. 200–210.
9. *Ashkinazi S.* The importance of hand-to-hand fights for determining psychomotor competence of antiterrorists / Ashkinazi S. Jagiello W., Kalina R. // *Arch. Budo.* – 2005. – № 1. – P. 8–12.
10. *Graczyk M.* The level of aggression syndrome and a type of practised combat sport / M.Graczyk, T.Hucinski, H.Norkowski, A.Pęczak-Graczyk, A.Rozanowska // *Journal of Combat Sports and Martial Arts.* – 2010. – Vol. 1(2), № 1. – P. 1–14.