

УДК 612.176:796.071.2  
ББК 88.43

Георгій Коробейніков, Леся Коробейнікова,  
Наталія Дакал, Олександр Дудник

**ВІКОВІ ОСОБЛИВОСТІ СТРЕСОСТІЙКОСТІ ЕЛІТНИХ СПОРТСМЕНІВ**

*В останнє десятиріччя Олімпійські ігри характеризуються зростанням віку спортсменів, які досягли високих спортивних результатів.*

*Метою дослідження було вивчення вікових особливостей стресостійкості і психоемоційного стану у елітних борців.*

*Всього досліджено 19 спортсменів (різного віку), членів збірної команди України з греко-римської боротьби. Вивчалися особливості сприйняття і переробки зорової інформації, баланс нервової системи і психоемоційної стійкості.*

*Погіршення нейродинамічних функцій в умовах емоційного стресу було більш вираженим у старшої вікової групи порівняно із молодшою групою. Вочевидь, вікові зміни впливають на ослаблення аферентної частини системи сприйняття аналізу і переробки інформації.*

*Виявлений зв'язок між віком і стресостійкістю у елітних спортсменів в ситуаціях психоемоційного напруження. Зокрема, оптимальні реакції регуляції серцевого ритму в умовах психоемоційної напруженості спостерігається в молодшій віковій групі, а значні зміни в регуляції серцевого ритму були виявлені у старшої вікової групи спортсменів.*

**Ключові слова:** вік, стресостійкість, елітні борці, психоемоційний стан, нейродинамічні функції.

*В последнее десятилетие Олимпийские игры характеризуются ростом возраста спортсменов, достигших высоких спортивных результатов.*

*Целью исследования было изучить возрастные особенности стрессоустойчивости и психоэмоционального состояния у элитных борцов.*

*Всего обследовано 19 спортсменов (разного возраста), членов сборной команды Украины по греко-римской борьбе. Изучались особенности восприятия и переработки зрительной информации, баланс нервной системы и психоэмоциональную устойчивость.*

*Ухудшение нейродинамических функций в условиях эмоционального стресса было более выраженным в старшей возрастной группе по сравнению с младшей группой. Очевидно, возрастные изменения влияют на ослабление аферентной части системы восприятия, анализа и переработки информации.*

*Выявлена связь между возрастом и стрессоустойчивостью у элитных спортсменов в ситуациях психоэмоционального напряжения. В частности, оптимальные реакции регуляции сердечного ритма в условиях психоэмоциональной напряженности наблюдалась в младшей возрастной группе, а значительные изменения в регуляции сердечного ритма были обнаружены в старшей возрастной группе спортсменов.*

**Ключевые слова:** возраст, стрессоустойчивость, элитные борцы, психоэмоциональное состояние, нейродинамические функции.

*In last decade Olympic sports are characterized by the presence of older athletes who have reached high athletic results.*

*The purpose of the study was to research the age peculiarities of stress resistance and psycho-emotional states in elite wrestlers.*

*A total of 19 elite athletes (different age), members of the Ukrainian National Team in Greco-Roman wrestling were examined. The perception and processing of visual information, the balance of the nervous system and psycho-emotional stability were studied.*

*The deterioration of neurodynamic functions in emotional stress situations was more evident in older age group comparing with the younger age group due to age weakening of afferent system of information perception, analysis, and processing.*

*The connection between the age in elite athletes and stress resistance to psycho-emotional tension was recorded. In particular, it reflected in considerable changes in heart rate regulation in older age group comparing with younger age group where the optimal reaction of heart rate regulation to psycho emotional tension was observed.*

**Keywords:** age, stress resistance, elite wrestlers, psycho-emotional states, neurodynamic functions, functionality.

**Постановка проблеми та аналіз результатів останніх досліджень.** В останнє десятиріччя Олімпійські ігри характеризуються зростанням віку спортсменів, які досягли високих спортивних результатів. Вік чемпіонів та призерів міжнародних чемпіонатів в деяких олімпійських видах спорту сягає 36–42 роки, а у окремих видах спорту і до 52 років, особливо в таких видах спорту, як кінний спорт і вітрильний спорт.

Спортивні змагання як екстремальний вид діяльності людини пов'язаний із наявністю психоемоційних навантажень, які можуть впливати на ефективність спортивних результатів [1, 2, 3].

Ефективність спортивної людини визначається різноманітними рівнями регулювання і складними механізмами організації психофізіологічних функцій. Різні психічні прояви можна охарактеризувати як специфічний вплив на внутрішні процеси організму спортсмена. Така специфіка може бути представлена у змінах психофізіологічних станів. Існує зв'язок між психічними і фізіологічними параметрами, які характеризують психофізіологічні стани людини. Кожний психічний феномен пов'язаний із фізіологічними структурами – і може впливати на фізіологічні процеси чи бути обумовлений [4, 5].

Враховуючи, що психофізіологічні функції є основною ланкою формування психоемоційних реакцій в екстремальних умовах, логічно очікувати, що існує зв'язок між віком спортсмена та рівнем стресостійкості, показниками сприйняття і переробки зорової інформації.

**Метою досліджень** – дослідження було вивчення вікових особливостей стресостійкості і психоемоційного стану в елітних борців.

**Методи досліджень.** У дослідженнях прийняли участь 19 спортсменів, членів збірної команди України з греко-римської боротьби. Спортсмени були розподілені на дві групи в залежності від їх віку: перша група – 12 спортсменів віком 19–24 років, друга група – 7 спортсменів віком 27–31 років.

Сприйняття і переробка інформації вивчалися з використанням методики “Перцептивна швидкість”, яка є складовою частиною системи апаратно-програмного діагностичного комплексу “Мультіпсихометр-05”. Методика оцінює швидкість і точність співвідношення геометричних фігур, з метою ідентифікації тестового сигналу. Крім того, ця методика дозволяє оцінити структуру формування зорового сприйняття, здатності людини в відповідний період часу загальну конфігурацію об'єкту. Завданням спортсмена є визначення частиною якого з даних еталонних фігур може бути цей фрагмент [6].

За результатами тестування визначалися показники: продуктивність, швидкість, точність та ефективність. Показники продуктивності вказують на швидкість сприйняття і обробки інформації, і залежить від рухливості нервових процесів. Чим вища продуктивність, тем вище рухливість нервових процесів, швидкість сприйняття і переробки інформації. Відносна частота помилкових відповідей свідчить про ефективність сприйняття і мислення: чим менше це значення, тим вище ефективність цих процесів. Швидкість переробки інформації, з якою спортсмен виконує завдання, є інтегральним показником швидкості і ефективності сприйняття подразників. Високий показник швидкості означає, що вказані процеси сприйняття і переробки є мобільними і ефективними [7, 8].

Для визначення балансу процесів збудження і гальмування в центральній нервовій системі (ЦНС) було використано методику “Реакція на об'єкт, що рухається” (РОР).

РОР є типом складної сенсомоторної реакції, яка крім сенсорного и моторного періодів, включає в себе період відносно складної обробки сенсомоторного сигналу ЦНС. Ця методика входить в апаратно-програмний психодіагностичний комплекс “Мультитсихометр-05”.

Суть методики в тому, що всім обстеженим було запропоновано 2 сигнали – динамічний (об’єкт) і статичний (маркер). Кожний спортсмен повинен був визначити локальну область в просторі, при досягненні якої необхідно було реагувати своєчасним дискретним натискуванням на відповідну клавішу. Характер цих двох режимів заснований на тому, що протягом всього тесту положення обох сигналів постійно знаходиться у зоні зору спортсмена. Вважається, що переважання процесів збудження (активаційних) пов’язано із тенденцією виконувати дії упередження, та навпаки, переважання процесів гальмування (зниження рівня активації) призводить до зростання дій на запізнення. Результати дослідження були відображені у показниках: точності, стабільності, збудження и тренду (на збудливість). Оцінка балансу нервових процесів визначалась комбінацією двох факторів: співвідношенням упередження та запізнення, а також значенням і вектором середньої похибки маркера від об’єкту в момент натискання кнопки.

Рівень психоемоційної стійкості (стресостійкості) визначався за результатами тесту “Стрес-тест” на переробку інформації з позиційним вибором об’єкту у відповідному місці (на екрані монітору) в адаптованому режимі. Таким чином досягався ліміт часу для вибору об’єкту, моделювалось психоемоційне інформаційне навантаження. Дана методика є складовою частиною апаратно-програмного психодіагностичного комплексу “Мультитсихометр-05”. За результатами тестування визначались показники: стресостійкість, пропускна здатність та імпульсивність [9].

Статистичний аналіз проводився за допомогою пакету програми Statgraphics 5.1 (Manugistics, Inc.). Оскільки дані, отримані в дослідженні, не відповідали нормальному розподілу, було застосовано метод непараметричної статистики Вілкоксона за допомогою критеріїв знакових рангових сум. Для демонстрації розподілу даних використовували інтерквартильний розмах, відповідно із вказуванням першої квартилі (25% перцентиль) та третьої квартилі (75%) [10].

**Результати дослідження та їх обговорення.** В табл. 1 наведено середні значення показників перцептивної швидкості в різних вікових групах спортсменів. При порівнянні груп у відповідності із результатами досліджень перцептивної швидкості, важливо вказати на достовірні різниці за показниками продуктивності ті ефективності (табл. 1). Цей факт свідчить про більш високий рівень переробки інформації серед спортсменів молодшої вікової групи і вказує на кращі можливості когнітивних функцій.

Таблиця 1

Середні значення показників перцептивної швидкості спортсменів в різних вікових групах (n=19)

Показники	Молодша група (n=12)			Старша група (n=7)		
	Медіана	Нижній квартиль	Верхній квартиль	Медіана	Нижній квартиль	Верхній квартиль
Продуктивність (ум.од.)	21,50	18,50	22,00	19,00*	14,00	20,00
Швидкість (сиг/хв)	4,39	3,91	5,10	4,00	3,17	4,98
Точність (ум.од.)	0,88	0,79	0,92	0,88	0,75;	
Ефективність (ум.од.)	72,84	54,49	82,80	66,95*	47,36	74,80

Примітка: \* -  $p < 0,05$ , порівняно із молодшою віковою групою спортсменів.

Можна зробити висновок, що у спортсменів молодшої вікової групи (19–24 років) виявлено більш високі значення продуктивності зорового сприйняття і більш високі значення ефективності переробки зорової інформації, порівняно із старшою віковою групою (27–31 років). Таким чином, існує залежність між когнітивною компонентою сприйняття, переробки інформації і віком спортсменів високої кваліфікації.

Кореляційний аналіз (за Спірменом) підтвердив цей висновок: існує зв'язок між показниками перцептивної швидкості і віком. Аналіз свідчить, що у спортсменів молодшої вікової групи спостерігається достовірний зв'язок між віком і показниками швидкості ( $r=-0,37$ ,  $p<0,05$ ). У спортсменів старшої вікової групи аналіз показав, що існує тільки один достовірний кореляційний зв'язок між віком і точністю при переробці візуальної інформації ( $r=-0,31$ ,  $p<0,05$ ).

В табл. 2 представлено середні значення показників за методикою “Баланс нервових процесів” у спортсменів різних вікових груп.

Таблиця 2

## Середні показники балансу нервових процесів в різних вікових групах (n=19)

Показники	Молодша група (n=12)			Старша група (n=7)		
	Медіана	Нижній кuartиль	Верхній кuartиль	Медіана	Нижній кuartиль	Верхній кuartиль
Точність, (ум.од.)	2,76	2,41	3,04	3,97	2,86	4,85
Стабільність, %	3,28	3,02	3,96	3,00	2,55	4,57
Збудження, (ум.од.)	-0,28	-1,10	0,37	-1,27*	-3,60	0,01

Примітка: \* -  $p<0,05$ , порівняно із молодшою віковою групою спортсменів.

Аналіз даних табл. 2 свідчить, що відсутність достовірних різниць між віковими групами спортсменів за показниками точності і стабільності. Це означає, що вікова компонента не має впливу на ефективність виконання рухових задач в умовах психоемоційного напруження.

За показниками збудження виявлено достовірну відмінність між віковими групами спортсменів (табл. 2). У відповідності з існуючою шкалою, медіана у першій віковій групі відображає баланс процесів збудження і гальмування нервових процесів. У другій віковій групі середні значення показнику збудження вище, що вказує на переважання процесів збудження на рівні нервових процесів (табл. 2).

Таким чином, у спортсменів молодшої вікової групи (19–24 років) виявлено наявність балансу нервових процесів. Баланс співвідноситься із наявністю більш високої продуктивності зорового сприйняття і ефективності переробки інформації порівняно із спортсменами старшої вікової групи (27–31 років). Таким чином, переважання процесів збудження в центральній нервовій системі у спортсменів старшої вікової групи призводить до погіршення зорового сприйняття і переробки інформації.

Проведений кореляційний аналіз між віком і даними, які відображають баланс нервових процесів в різних вікових групах, показав більш високі значення коефіцієнтів кореляції у спортсменів старшої вікової групи. Таким чином, коефіцієнт кореляції між віком і стабільністю у спортсменів молодшої вікової групи дорівнює  $r=0,52$ ,  $p<0,05$ , а у старшій віковій групі цей критерій на рівні  $r=0,87$ ,  $p<0,05$ . Крім того, коефіцієнт кореляції між віком і показниками збудження у спортсменів молодшої вікової групи дорівнює  $r=0,43$ ,  $p<0,05$ , а у старшій віковій групі -  $r=0,65$ ,  $p<0,05$ .

Вочевидь, можна зробити висновок, що вікове погіршення стану нейродинамічних функцій в ситуаціях психоемоційного стресу є не стільки погіршенням аферентної ланки системи сприйняття, аналізу і переробки інформації, скільки еферентної, мо-

торної складової процесу сприйняття. Крім того, із зростанням віку, зв'язок між ефективністю зорового сприйняття і переробки інформації покращується [3].

У табл. 3 представлено дані стресостійкості у спортсменів різних вікових групах. Результати свідчать, що, фактично, немає ніяких відмінностей між спортсменами різних вікових груп за показниками загальної ефективності та імпульсивності.

Таблиця 3

**Середні показники стресостійкості в різних вікових групах спортсменів високої кваліфікації (n=19)**

Показники	Молодша група (n=12)			Старша група (n=7)		
	Медіана	Нижній кuartиль	Верхній кuartиль	Медіана	Нижній кuartиль	Верхній кuartиль
Стресостійкість, (ум.од.)	88,27	79,01	90,33	109,20*	102,83	118,35
Загальна ефективність, (ум.од.)	1,09	1,07	1,13	1,10	0,92	1,15
Імпульсивність, (ум.од.)	-0,04	-0,06	0,00	-0,03	-0,06	0,00

Примітка. \* -  $p < 0,05$ , порівняно із молодшою віковою групою спортсменів.

В той же час, спостерігається достовірні різниці за показниками стресостійкості в різних вікових групах. Стресостійкість визначається відношенням середньої пропускної здібності зорового аналізатору на початку тесту, до пропускної здібності в кінці тесту, в умовах психоемоційного навантаження. Таким чином, спортсмени старшої вікової групи показали кращий рівень стресостійкості порівняно зі спортсменами молодшої вікової групи (табл. 3).

Проведений кореляційний аналіз між віком спортсменів і показниками стрес-тесту вказує на наявність достовірних коефіцієнтів кореляції тільки з показником стресостійкості в молодшій віковій групі ( $R=0,42$ ,  $p < 0,05$ ). Встановлений факт свідчить про зв'язок віку і показує стресостійкості до психоемоційним навантаженням. Це означає, що у спортсменів старшої вікової групи стійкість до стресу вище, ніж у спортсменів молодшої вікової групи.

У спортсменів старшої вікової групи достовірних відмінностей кореляції між віком і показниками стрес-тесту не виявлено.

Середнє значення стресостійкості у спортсменів з різним типом стратегії ведення поєдинку в боротьбі, представлено на рис.1.

Аналіз рис.1 показав, що спортсмени із захисною стратегією ведення поєдинку мають нижчі значення стресостійкості і більші значення швидкості переробки інформації порівняно із спортсменами стратегії атаки.

Таким чином, проведене дослідження у елітних спортсменів підтвердило, що з віком стресостійкість в ситуаціях психоемоційного стресу підвищується.

Для визначення вікових особливостей вегетативної регуляції серцевого ритму, в умовах психоемоційного стресу. Було досліджено спектральні характеристики кардіоінтервалів,

Дані табл. 4 відображають спектральні характеристики варіабельності серцевого ритму на початку та наприкінці психоемоційного навантаження в різних вікових групах спортсменів.

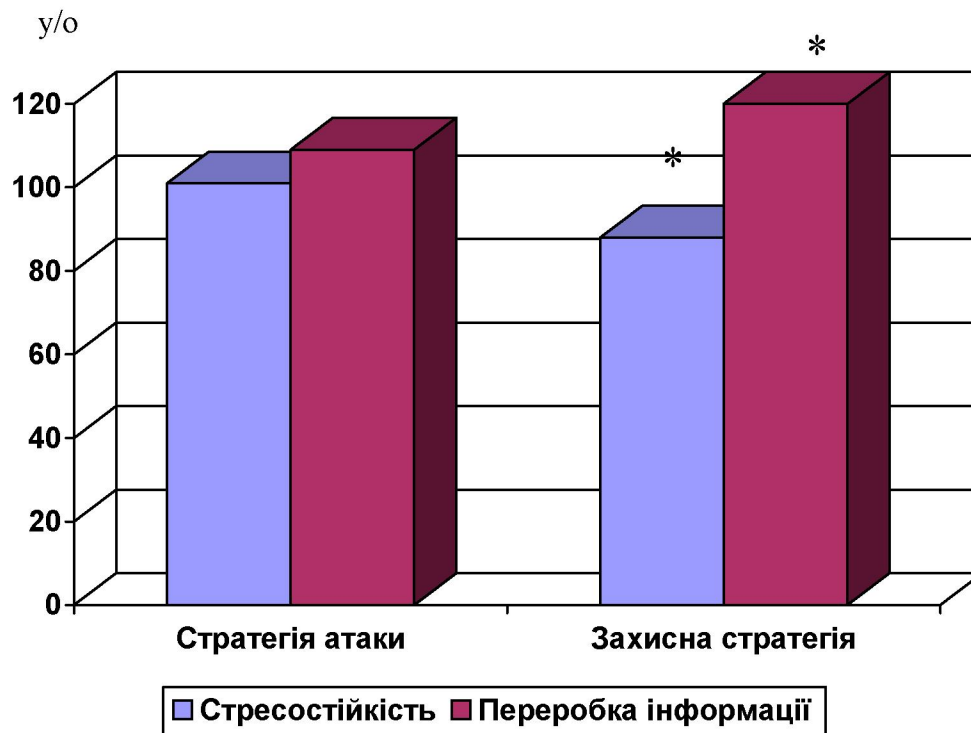


Рис. 1. Середні значення показників стресостійкості у спортсменів із різною стратегією ведення поєдинку (\* -  $P < 0,05$ )

Аналіз даних табл. 4 підтвердив, що між групами спортсменів різного віку існують достовірні відмінності за показниками варіабельності ритму серця: HF і LF/HF, на початку психоемоційного навантаження. Достовірно більш високі значення HF у спортсменів молодшої групи спортсменів свідчать про переважання парасимпатичної активації регуляції ритму серця. Більш низькі значення LF/HF у спортсменів молодшої вікової групи вказують на оптимізацію вегетативного балансу, врівноваження симпатичного і парасимпатичного впливу на пазухо-предсердний вузол серця.

Психоемоційне навантаження призводить до підвищення частоти серцевих скорочень (Mean RR), зростанню низькочастотних (VLF) та високочастотних (HF) коливань серцевого ритму у спортсменів старшої вікової групи (табл. 4). Цей факт свідчить про вплив центрального контуру регуляції ритму серця в ситуаціях психоемоційного напруження із одночасною активацією парасимпатичної ланки вегетативної регуляції і ренін-ангіотензін-альдостеронової системи. Одночасно, спостерігається зрушення вегетативного балансу (LF/HF) до активації симпатичної нервової системи вегетативної регуляції кардіоінтервалів.

Таким чином, для спортсменів старшої вікової групи психоемоційне напруження викликає значні зміни в системі регуляції ритму серця, що вказує на стресовий характер навантаження.

У спортсменів молодшої вікової групи зміни вегетативного балансу спостерігаються за показником LF/HF, що вказує на посилення симпатичної активації регуляції серцевого ритму, хоча абсолютні значення в два рази менше порівняно із спортсменами старшої вікової групи (табл. 4). Це відображає оптимальну реакцію системи регуляції ритму серця на психоемоційне навантаження.

Таблиця 4

Середні показники варіабельності серцевого ритму у спортсменів різних вікових груп в динаміці психоемоційних навантажень (n=19)

Показники		Молодша група (n=12)			Старша група (n=7)		
		Медіана	Нижній кuartиль	Верхній кuartиль	Медіана	Нижній кuartиль	Верхній кuartиль
Mean RR (мс)	початок	1034,25	455,18	1202,70	1009,50	1008,70	1156,60
	кінець	901,15	469,90	995,25	781,40 <sup>&amp;</sup>	781,40	871,70
VLF (мс <sup>2</sup> )	початок	4285,00	1396,50	10839,50	9239,00	4802,00	10398,00
	кінець	3262,00	2598,50	8553,50	1722,00 <sup>&amp;</sup>	1722,00	1977,00
LF (мс <sup>2</sup> )	початок	2405,00	1785,50	2591,00	2474,00	2428,00	3906,00
	кінець	1924,00	1558,50	3359,50	2843,00	1400,00	2843,00
HF (мс <sup>2</sup> )	початок	2166,00	1358,00	2697,00	1428,00*	1276,00	2586,00
	кінець	1199,50	517,00	2808,00	2843,00* <sup>&amp;</sup>	1400,00	2843,00
Total	початок	11856,00	4483,00	19317,00	14103,00	11294,00	14853,00
	кінець	5257,00	4430,00	20228,00	4887,00 <sup>&amp;</sup>	3849,00	4887,00
LF/HF	початок	1,21	0,70	2,30	1,73*	1,51	1,90
	кінець	2,38 <sup>&amp;</sup>	1,29	3,96	8,81* <sup>&amp;</sup>	2,96	8,81

Примітки: \* -  $p < 0,05$ , порівняно із молодшою віковою групою спортсменів;  
&  $p < 0,05$ , порівняно із початком навантаження.

### Висновки

1. Виявлений зв'язок між віком і стресостійкістю, в умовах психоемоційного навантаження елітних спортсменів. Зокрема, встановлено значні зміни в регуляції серцевого ритму у спортсменів старшої вікової групи, порівняно із молодшою віковою групою, де спостерігаються оптимальні реакції регуляції серцевого ритму на психоемоційне навантаження.

2. Погіршення нейродинамічних функцій, в умовах психоемоційного навантаження, спостерігається у спортсменів старшої вікової групи. Встановлено, що з віком відбувається послаблення аферентної ланки сприйняття і аналізу інформації.

3. Спортсмени-єдиноборці у яких переважає захисна стратегія ведення поєдинку мають знижену стресостійкість і більш високу швидкість переробки інформації порівняно зі спортсменами, які мають стратегію атаки.

1. Баевский Р. М. Классификация уровней здоровья с точки зрения теории адаптации / Р. М. Баевский // Вестник РАМН СССР. – 1989. – № 8. – С. 73–78.
2. Зильберман П. Б. Эмоциональная устойчивость оператора // Очерки психологии труда оператора / П. Б. Зильберман. – М. : Наука, 1974. – С. 138–172.
3. Коробейников Г. В. Психофизиологические механизмы умственной деятельности человека / Г. В. Коробейников. – К. : Український фітосоціологічний центр, 2002. – 123 с.
4. Borysiuk Z. Information Processes, Stimulation and Perceptual Training in Fencing / Z. Borysiuk, Z. Waskiewicz // Journal of Human Kinetics. – 2008. – Vol. 19. – P. 63–82.
5. Ильин Е. П. Психофизиология состояний человека / Е. П. Ильин. – СПб. : Питер, 2005. – 412 с.
6. Korobeynikov G. Psychophysiological states and motivation in elite judokas / G. Korobeynikov, K. Mazmanian, J. Wagello // Archives of Budo Science of Martial Arts. – 2010. – Vol. 6. – P. 129–136.

7. Single and choice reaction time during prolonged exercise in trained subjects: influence of carbohydrate availability / M. Collardeau, J. B. Brisswalter, F. Vercruyssen, M. Audiffren, V. Goubault // *European Journal of Applied Physiology*. – 2001. – Vol. 86. – P. 150–156.
8. Van der Molen M. W. Energetics and the reaction process: Running threads through experimental psychology / M. W. Van der Molen // *Handbook of perception and action*. – 1996. – Vol. 3. – P. 229–276.
9. Dornic S. A high-load information-processing task for stress research / S. Dornic, V. Dornic // *Percept. & Mot. Skills*. – 1987. – Vol. 65. – № 3. – P. 712–714.
10. Реброва О. Ю. Описание процедуры и результатов статистического анализа медицинских данных в научных публикациях / О. Ю. Реброва // *Международный журнал медицинской практики*. – 2000. – № 4. – С. 43–46.

Рецензент: докт. біол. наук, проф. Мицкан Б. М.

796.01:612–055.2+796.323+796.07

ББК 75.566

Олена Маслова, Максим Гопей

### ОЦІНКА РІВНЯ ТРИВОЖНОСТІ СУДДІВ У БАСКЕТБОЛІ

*Стаття присвячена актуальним питанням вивчення рівня тривожності арбітрів у баскетболі з метою визначення їх психологічної готовності виконання своїх професійних обов'язків. Представлені результати психологічного тестування баскетбольних суддів різної кваліфікації і дані відповідно їм практичні рекомендації їх використання в системі відбору та підготовки арбітрів у баскетболі.*

**Ключові слова:** суддівство, арбітр, баскетбол, рівень тривожності, ситуативна тривожність, особистісна тривожність, професійна діяльність, психологічна готовність.

*Статья посвящена актуальным вопросам изучения уровня тревожности арбитров в баскетболе с целью определения их психологической готовности выполнения своих профессиональных обязанностей. Представлены результаты психологического тестирования баскетбольных судей различной квалификации и даны соответственно им практические рекомендации их использования в системе отбора и подготовки арбитров в баскетболе.*

**Ключевые слова:** судейство, арбитр, баскетбол, уровень тревожности, ситуативная тревожность, личностная тревожность, профессиональная деятельность, психологическая готовность.

*The article devoted to actual issues of studying the level of anxiety of the arbitrators in basketball to determine their psychological readiness to perform their professional duties. The results of psychological tests of different qualifications basketball referees and gives them practical recommendations accordingly their use in the system selection and preparation of referees in basketball.*

**Keywords:** refereeing, referee, basketball, anxiety, situational anxiety, personal anxiety, professional activity, psychological readiness.

**Постановка проблеми та аналіз результатів останніх досліджень.** Однією з актуальних проблем у сучасній психології є підготовка людини до трудової діяльності взагалі і до окремих її видів. У сучасних умовах практично всі види професійної діяльності висувають високі вимоги до рівня розвитку професійно важливих якостей особистості [9].

Одним з таких видів професійної діяльності сьогодні виступає діяльність спортивного арбітра, а врахування можливостей “людського фактора” у суддівстві часто є вирішальним, оскільки він багато в чому визначає її успішність, ефективність і надійність виконання [1, 7].

Серед відповідних можливостей слід відокремити властивість, яка багато в чому обумовлює поведінку суб'єкта, а саме поведінку спортивного арбітра. Певний рівень тривожності – це природна й обов'язкова особливість активної діяльної особистості успішного судді [3, 6].