

ВПЛИВ ТИПУ ТЕМПЕРАМЕНТУ НА ЕМОЦІЙНУ РЕГУЛЯЦІЮ ТА ЕФЕКТИВНІСТЬ ІГРОВОЇ ДІЯЛЬНОСТІ КІБЕРСПОРТСМЕНІВ

Шинкарук Оксана^{AEF}, Грішкін Сергій^{BCDE}

Національний університет фізичного виховання і спорту України, м. Київ, Україна

Внесок автора:

A — концепція та дизайн дослідження; B — збір даних;
C — аналіз та інтерпретація даних; D — написання статті;
E — редагування статті; F — остаточне затвердження статті

Анотація

Актуальність. У сучасному кіберспорті, що характеризується високою когнітивною, часовою та емоційною напруженістю, зростає значущість індивідуально-психологічних чинників, які визначають ефективність ігрової діяльності. Попри наявність досліджень, присвячених емоційній регуляції кіберспортсменів, роль темпераменту як базової психофізіологічної основи емоційної реактивності залишається недостатньо вивченою.

Мета дослідження — визначити особливості впливу емоцій різної модальності на продуктивність, прийняття ефективних рішень і командну взаємодію кіберспортсменів залежно від типу темпераменту.

Матеріал і методи. У дослідженні взяли участь 53 кіберспортсмени. Тип темпераменту визначали за результатами психологічного тестування. Вплив емоційних станів на ігрову продуктивність, прийняття рішень і командну взаємодію оцінювали за бальною шкалою самооцінки. Для аналізу даних використовували непараметричні методи статистики: критерій Краскела–Уолліса, U-критерій Манна–Уїтні з корекцією на зв'язані ранги та χ^2 Пірсона. Результати подано у вигляді медіан та інтерквартильного розмаху.

Результати. Встановлено статистично значущий вплив негативних емоцій (суму та гніву) на ігрову продуктивність кіберспортсменів залежно від типу темпераменту. Узагальнений типологічний підхід (сангвініки/холерики — флегматики/меланхоліки) виявив суттєві відмінності у чутливості до емоційних впливів, які не фіксувалися при аналізі окремих класичних типів. Сангвініки та холерики характеризуються вищою емоційною реактивністю та більшою залежністю продуктивності й прийняття рішень від емоційного стану, тоді як флегматики і меланхоліки демонструють відносну емоційну стійкість і стабільність когнітивної діяльності. Вплив емоцій на командну взаємодію не мав статистично значущих відмінностей, що свідчить про компенсаторну роль командних механізмів.

Висновки. Тип темпераменту є важливим модератором впливу емоційних станів на ключові компоненти кіберспортивної діяльності. Отримані результати обґрунтовують доцільність урахування темпераментних характеристик у психологічній підготовці, індивідуалізації тренувального процесу та розробці програм управління емоційними станами кіберспортсменів.

Ключові слова: кіберспорт; темперамент; емоційні стани; ігрова продуктивність; прийняття рішень; командна взаємодія.

THE INFLUENCE OF TEMPERAMENT TYPE ON EMOTIONAL REGULATION AND THE EFFECTIVENESS OF ESPORTS PERFORMANCE

Shynkaruk Oksana^{AEF}, Hrishkin Serhii^{BCDE}

National University of Ukraine on Physical Education and Sport, Kyiv, Ukraine

Author's contribution:

A – Study design; B – Data collection;
C – Statistical analysis; D – Manuscript preparation;
E – Manuscript editing; F – Final approval of manuscript

Abstract

Introduction. In modern esports, which is characterized by high cognitive, temporal, and emotional demands, the importance of individual psychological factors that determine the effectiveness of gaming performance is steadily increasing. Despite the growing body of research devoted to emotional regulation in esports athletes, the role of temperament as a basic psychophysiological foundation of emotional reactivity remains insufficiently explored.

The aim of the study is to determine the specific features of the influence of emotions of different modalities on performance, effective decision-making, and team interaction of esports athletes depending on temperament type.

Material and methods. The study involved 53 esports athletes. Temperament type was determined based on psychological testing. The influence of emotional states on gaming performance, decision-making, and team interaction was assessed using a self-report rating scale. Data analysis employed nonparametric statistical methods: the Kruskal–Wallis test, the Mann–Whitney U test with correction for tied ranks, and Pearson's χ^2 test. Results are presented as medians and interquartile ranges.

Results. A statistically significant influence of negative emotions (sadness and anger) on esports performance depending on temperament type was identified. The generalized typological approach (sanguine/choleric vs. phlegmatic/melancholic) revealed substantial differences in sensitivity to emotional influences that were not detected when analyzing individual classical temperament types. Sanguine and choleric athletes were characterized by higher emotional reactivity and greater dependence of performance and decision-making on emotional state, whereas phlegmatic and melancholic athletes demonstrated relative emotional stability and greater consistency of cognitive activity. The influence of emotions on team interaction showed no statistically significant differences, indicating a compensatory role of team mechanisms.

Conclusions. Temperament type acts as an important moderator of the influence of emotional states on key components of esports activity. The obtained results substantiate the relevance of considering temperament characteristics in psychological training, individualization of the training process, and the development of programs for managing emotional states in esports athletes.

Keywords: esports; temperament; emotional states; gaming performance; decision-making; team interaction.

Вступ

У сучасних умовах розвитку кіберспорту як напряму спортивної діяльності особливого значення набуває вивчення індивідуально-психологічних чинників, що визначають ефективність змагальної діяльності гравців. На відміну від традиційних видів спорту, у кіберспорті вирішальну роль відіграють когнітивні процеси, емоційна регуляція, швидкість прийняття рішень та здатність до адаптації в умовах високої ігрової інтенсивності [21, 22].

Особливе місце серед індивідуально-психологічних характеристик кіберспортсменів посідає темперамент, який відображає типологічні властивості нервової системи та визначає динаміку емоційних реакцій і поведінкових стратегій у процесі діяльності [11, 24]. Саме емоційний компонент діяльності в кіберспорті може виступати як ресурсом підвищення результативності, так і фактором її зниження в умовах змагального напруження [10, 19].

Актуальність дослідження зумовлена тим, що в сучасній практиці підготовки кіберспортивних команд психологічні особливості гравців часто розглядаються фрагментарно, без урахування типу темпераменту як базового регулятора емоційної реактивності. Водночас дослідження показують, що інтенсивність та спрямованість емоційних станів суттєво впливають на продуктивність, прийняття рішень і командну взаємодію в кіберспорті [14, 27].

У вітчизняних дослідженнях встановлено, що емоційні стани гравців мають значущий вплив на командну взаємодію та результативність

змагальної діяльності, однак питання типологічних відмінностей у чутливості до емоційних впливів потребує подальшого експериментального вивчення [2, 5].

Наукова проблема полягає у недостатній кількості експериментальних робіт, спрямованих на аналіз того, як емоції різної модальності впливають на ключові компоненти кіберспортивної діяльності з урахуванням типу темпераменту. Більшість сучасних досліджень зосереджені або на загальних психологічних характеристиках гравців, або на аналізі окремих емоційних станів без урахування нейродинамічної основи особистості [17, 20].

У той же час класичні теорії темпераменту вказують на його визначальну роль у формуванні емоційної реактивності, поведінкових стратегій та стилю прийняття рішень в умовах високого навантаження [12, 15]. Це створює підґрунтя для інтеграції типологічного підходу в психологічне забезпечення кіберспорту.

Сучасні дослідження у сфері кіберспорту переконливо підтверджують значущість психологічних чинників у формуванні результативності змагальної діяльності. Зокрема, у роботах Himmelstein, Liu, Shapiro [14] показано, що емоційна стабільність і здатність до саморегуляції є критично важливими для підтримання високого рівня ігрової продуктивності в умовах турнірного навантаження. Автори підкреслюють, що інтенсивні емоційні реакції можуть істотно впливати на швидкість прийняття рішень та якість виконання ігрових дій, особливо в ситуаціях високого стресу.

Подібні висновки наведені у дослідженнях Trotter та співавт. [27], які довели, що негативні емоційні стани, зокрема тривога та фрустрація, здатні знижувати ефективність когнітивних процесів у кіберспортсменів, тоді як позитивний емоційний фон сприяє підвищенню концентрації уваги, впевненості у власних діях і стабільності виконання ігрових завдань. Водночас автори наголошують на виражених індивідуальних відмінностях у реакції гравців на емоційні стимули.

У працях Pedraza-Ramírez та співавт. [21] звертається увага на недостатню структурованість психологічних моделей у кіберспорті та обмежене використання типологічних підходів до аналізу індивідуальних відмінностей гравців. Автори підкреслюють, що темперамент може виступати базовою психофізіологічною основою, яка визначає характер, інтенсивність і динаміку емоційних реакцій у змагальній діяльності.

Результати систематичного огляду Poulus, Coulson, Barnett [22] також свідчать про те, що чутливість до емоційних впливів у кіберспортсменів значною мірою залежить від індивідуально-психологічних характеристик. При цьому питання ролі темпераменту у формуванні цих відмінностей автори визначають як перспективний напрям подальших досліджень. Аналогічну позицію висловлюють Kegelaers та співавт. [17], наголошуючи на необхідності індивідуалізації психологічних програм підготовки гравців з урахуванням типологічних особливостей нервової системи.

В українських наукових працях у галузі фізичної культури і спорту також підкреслюється перспективність

досліджень кіберспорту в контексті психофізіологічного забезпечення тренувального процесу [1, 4, 6, 26]. Водночас експериментальні дані щодо впливу типу темпераменту на емоційну складову кіберспортивної діяльності, зокрема на продуктивність, прийняття рішень та командну взаємодію, залишаються обмеженими.

Таким чином, аналіз наукових джерел свідчить про наявність чіткого наукового запиту на дослідження впливу емоцій з урахуванням типу темпераменту як одного з ключових чинників ефективності змагальної діяльності кіберспортсменів.

Мета дослідження

Мета роботи – визначити особливості впливу емоцій різної модальності на продуктивність, прийняття ефективних рішень і командну взаємодію кіберспортсменів залежно від типу темпераменту.

Матеріал і методи дослідження

У дослідженні застосовано комплекс теоретичних та емпіричних методів. Тип темпераменту визначався за результатами психологічного тестування. Оцінювання впливу емоцій на продуктивність, прийняття рішень і командну взаємодію здійснювалося за допомогою бальної шкали самооцінки.

Для аналізу даних, отриманих за порядковою шкалою, використовувалися непараметричні методи статистики. Центральну тенденцію та варіабельність показників представлено медіаною (Me) та інтерквартильним розмахом (Q3–Q1).

Для порівняння показників між групами за типами темпераменту застосовано ранговий дисперсійний аналіз Краскела–Уолліса.

Для аналізу відмінностей між об'єднаними групами (сангвініки/холерики та флегматики/меланхоліки) використовувався U-критерій Манна-Уїтні з корекцією на зв'язані ранги.

Оскільки оцінки показників могли часто повторюватися, для підвищення точності тесту застосовувалося коригування для зв'язаних рангів, що дало можливість розрахувати Z-скориговане значення.

Додатково для візуалізації тенденцій були розраховані відносні відхилення медіан, де за базову групу порівнянь були прийняті флегматики/меланхоліки.

Аналіз категоріальних змінних здійснювався за допомогою критерію χ^2 Пірсона. Рівень статистичної значущості приймався на рівні $p < 0,05$.

Результати дослідження та їх обговорення

У ході дослідження було перевірено вплив емоцій на загальну

продуктивність у грі кіберспортсменів залежно від типу темпераменту.

За допомогою рангового дисперсійного аналізу Крускала-Уолліса встановлено, що серед досліджуваних емоцій статистично значущий диференційований вплив на продуктивність кіберспортсменів залежно від типу темпераменту мали сум ($H(3, N=53)=9,009$; $p=0,0292$) та гнів ($H(3, N=53)=8,723$; $p=0,0332$). За іншими емоціями статистично значущих міжгрупових відмінностей не виявлено ($p > 0,05$).

Проведені апостеріорні попарні порівняння не виявили статистично значущих відмінностей між конкретними парами типів темпераменту (табл. 1). Це свідчить про наявність загального ефекту типу темпераменту на вплив окремих емоцій за відсутності достатньо виражених відмінностей між окремими групами.

Таблиця 1 – Результати апостеріорних порівнянь впливу емоцій на продуктивність гравців у кіберспорті

№	Показник	Сум (ранг R)				Гнів			
		I	II	III	IV	I	II	III	IV
		18,91	31,81	31,07	17,14	15,82	30,76	31,68	23,93
1	Флегматик (I)		0,149	0,304	1,000		0,056	0,065	1,000
2	Сангвінік (II)	0,149		1,000	0,177	0,056		1,000	1,000
3	Холерик (III)	0,304	1,000		0,308	0,065	1,000		1,000
4	Меланхолік (IV)	1,000	0,177	0,308		1,000	1,000	1,000	

Примітка: p – двостороннє р-значення для множинних порівнянь

Відсутність статистично значущих відмінностей у попарних апостеріорних порівняннях за умови значущого загального критерію Крускала-Уолліса може бути зумовлена невеликим обсягом вибірки в окремих групах та зниженням статистичної потужності при множинних порівняннях.

У такому випадку ранговий дисперсійний аналіз фіксує наявність загального ефекту, однак величина відмінностей між окремими групами не досягає порогу статистичної значущості за умов суворої корекції.

На наступному етапі, з урахуванням попередніх результатів щодо функціональної подібності

сангвініків і холериків, а також флегматиків і меланхоліків, було проведено узагальнений порівняльний аналіз.

Гравці були об'єднані у дві групи: I група – сангвініки та холерики (n=35); II група – флегматики та меланхоліки (n=18).

Порівняльний аналіз за допомогою U-критерію Манна-Уїтні виявив статистично значущі відмінності у впливі на продуктивність лише для

емоцій суму (Z=-2,979; p=0,0029) та гніву (Z=-2,728; p=0,0064).

У сангвініків та холериків ці емоції мали вищий рівень впливу на продуктивність (Me суму=8,0; Me гніву=6,0) порівняно з флегматиками та меланхоліками (Me суму=3,5; Me гніву=3,0).

За іншими емоціями статистично значущих відмінностей не виявлено (p>0,05) (табл. 2).

Таблиця 2 – Аналіз впливу емоцій на продуктивність гравців у кіберспорті, бали (n=53)

№	Показник	Центральна тенденція та розкид				Порівняльний аналіз		
		Групи: II, III; n=35		Групи: I, IV; n=18		U	Z	p
		Me	Q ₃ -Q ₁	Me	Q ₃ -Q ₁			
1	Радість	3,0	6,0	4,0	4,0	294,5	0,523	0,6013
2	Упевненість	2,0	4,0	2,5	5,0	313,0	0,288	0,7731
3	Безпека	4,0	6,0	6,5	7,0	275,5	0,861	0,3892
4	Ентузіазм	4,0	5,0	4,5	5,0	268,5	0,378	0,7051
5	Апатія	4,0	4,0	3,5	5,0	259,0	-0,766	0,4434
6	Тривога	5,0	6,0	5,0	3,0	209,5	-0,690	0,4902
7	Страх	6,0	5,0	3,0	4,0	217,5	-1,550	0,1211
8	Сум	8,0	5,0	3,5	4,0	224,0	-2,979	0,0029
9	Гнів	6,0	5,0	3,0	5,0	269,0	-2,728	0,0064
10	Спокій	4,0	6,0	2,0	3,0	210,5	-1,612	0,1070

Примітка: Me – медіана; Q₃-Q₁ – кватильний розмах; U – критерій Манна-Уїтні; Z-скориговане (Adjusted Z-value) використовується в непараметричних тестах для врахування наявності зв'язаних рангів; p – рівень досягнутої значущості

Отримані результати підтверджують доцільність узагальненого типологічного підходу до аналізу темпераменту кіберспортсменів. Саме при групуванні за силою та рухливістю нервових процесів (сангвініки/холерики – флегматики/меланхоліки) виявляються статистично значущі відмінності у впливі негативних емоцій на продуктивність діяльності, що не фіксуються при аналізі окремих класичних типів темпераменту.

На рисунку 1 представлено відносні відхилення медіан впливу

емоцій на продуктивність гравців у кіберспорті, де за базу порівняння прийнято показники сангвініків/холериків.

Аналіз відносних відхилень медіан використовувався виключно для виявлення загальних тенденцій і напрямів впливу емоцій та не розглядався як самостійний критерій статистичної значущості.

Незважаючи на відсутність доведеної статистичної значущості (p>0,05) для більшості емоцій, простежуються чіткі тенденції. Зокрема,

вплив страху, суму та гніву є суттєво меншим у флегматиків/меланхоліків порівняно з сангвініками/холериками (відносні відхилення $-50,0\%$, $-56,3\%$, $-50,0\%$), що може свідчити про вищу емоційну стійкість флегматиків і меланхоліків до негативних переживань.

Натомість для флегматиків і меланхоліків характерний відносно більший вплив позитивних емоцій, зокрема радості ($33,3\%$), упевненості ($25,0\%$), почуття безпеки ($62,5\%$) та

ентузіазму ($12,5\%$), що може вказувати на їхню більшу залежність продуктивності від позитивного емоційного фону.

Отримані дані дають підстави припустити, що інтенсивний вплив негативних емоцій (сум, гнів, страх) може знижувати продуктивність кіберспортсменів, тоді як позитивні емоційні стани (радість, відчуття безпеки) здатні виконувати компенсаторну функцію та підвищувати ефективність діяльності.

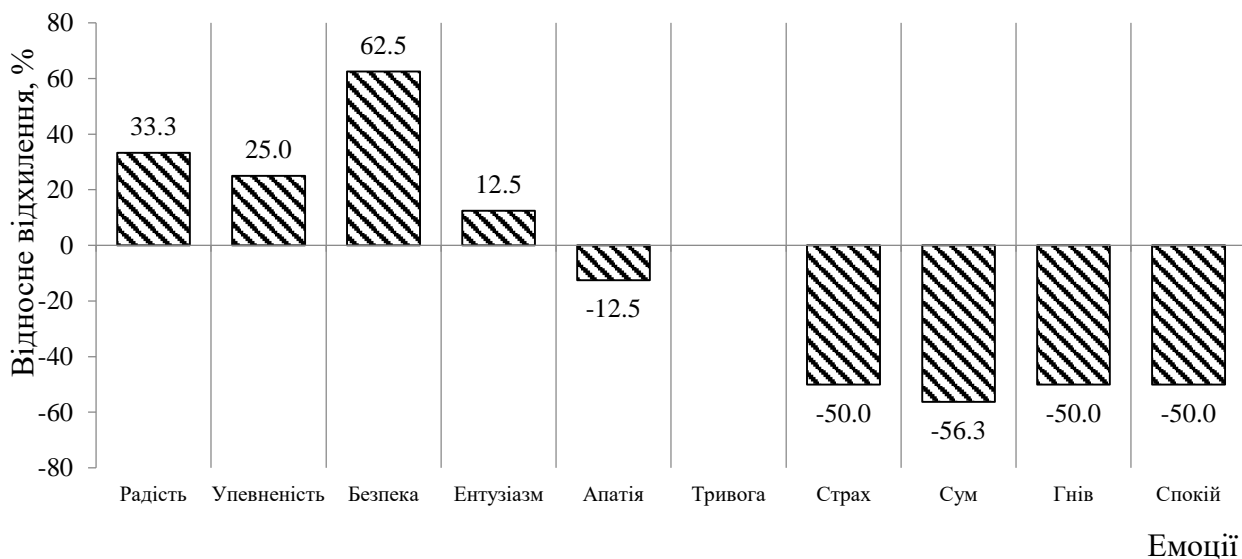


Рисунок 1 – Відносні відхилення медіан впливу емоцій на продуктивність гравців у кіберспорті, % (n=53)

Виявлений факт більшого впливу як тривоги, так і спокою на прийняття рішень у сангвініків і холериків свідчить про високу залежність когнітивних процесів цих гравців від емоційного стану.

На відміну від флегматиків і меланхоліків, для яких прийняття рішень має більш стабільний характер, представники сильного рухливого типу нервової системи демонструють значну варіативність ефективності рішень залежно від емоційного фону.

Загалом, виявлені закономірності підтверджують, що інтенсивність і спрямованість емоційних переживань,

детермінованих типом темпераменту, є важливим чинником формування ігрової продуктивності кіберспортсменів.

Щодо впливу емоцій на прийняття ефективних рішень у процесі кіберспортивної діяльності, ранговий дисперсійний аналіз Крускала–Уолліса не виявив статистично значущих відмінностей між впливом емоцій залежно від типу темпераменту ($p > 0,05$).

Як приклад, у таблиці 3 наведено результати апостеріорних порівнянь впливу тривоги ($H(3, N = 53) = 4,771$; $p = 0,1894$) та спокою ($H(3, N = 53) = 4,624$; p

= 0,2015) на прийняття ефективних рішень гравців у кіберспорті. Отримані значення підтверджують відсутність статистично значущого загального

ефекту типу темпераменту для зазначених емоцій.

Таблиця 3 – Результати апостеріорних порівнянь впливу тривоги і спокою на прийняття ефективних рішень гравців у кіберспорті

№	Показник	Сум (ранг R)				Гнів			
		I	II	III	IV	I	II	III	IV
		23,59	30,59	29,14	17,29	20,54	31,57	27,57	22,21
1	Флегматик (I)		1,000	1,000	1,000		0,327	1,000	1,000
2	Сангвінік (II)	1,000		1,000	0,290	0,327		1,000	0,984
3	Холерик (III)	1,000	1,000		0,583	1,000	1,000		1,000
4	Меланхолік (IV)	1,000	0,290	0,583		1,000	0,984	1,000	

Примітка: р – двостороннє р-значення для множинних порівнянь

Водночас порівняльний аналіз об'єднаних груп виявив статистично значущі відмінності між сангвініками/холериками та флегматиками/меланхоліками за впливом тривоги ($p = 0,0473$) і спокою ($p = 0,0470$) на прийняття рішень.

Сангвініки та холерики демонструють вищі медіанні значення

впливу як тривоги ($Me = 6,0$ проти $4,0$), так і спокою ($Me = 5,0$ проти $2,0$) порівняно з флегматиками та меланхоліками (табл. 4). Це свідчить про більшу залежність ефективності прийняття рішень у представників сильного рухливого типу нервової системи від емоційного стану.

Таблиця 4 – Аналіз впливу емоцій на прийняття ефективних рішень гравців у кіберспорті, бал (n = 53)

№	Показник	Центральна тенденція та розкид				Порівняльний аналіз		
		Групи: II, III; n=35		Групи: I, IV; n=18		U	Z	p
		Me	Q ₃ -Q ₁	Me	Q ₃ -Q ₁			
1	Радість	3,0	5,0	3,5	4,0	294,5	-0,380	0,704
2	Упевненість	2,0	4,0	2,0	3,0	313,0	-0,030	0,976
3	Безпека	5,0	5,0	3,5	2,0	275,5	-0,739	0,460
4	Ентузіазм	4,0	5,0	3,0	6,0	268,5	-0,872	0,383
5	Апатія	6,0	4,0	4,0	4,0	259,0	-1,052	0,293
6	Тривога	6,0	5,0	4,0	4,0	209,5	-1,984	0,047
7	Страх	7,0	5,0	4,5	4,0	217,5	-1,837	0,066
8	Сум	8,0	4,0	5,5	6,0	224,0	-1,717	0,086
9	Гнів	5,0	6,0	3,5	6,0	269,0	-0,861	0,389
10	Спокій	5,0	8,0	2,0	2,0	210,5	-1,986	0,047

Примітка: Me – медіана; Q₃-Q₁ – кватильний розмах; U – критерій Манна-Уїтні; Z – скориговане значення з урахуванням зв'язаних рангів; p – рівень досягнутої значущості

Аналіз відносних відхилень медіан впливу емоцій на прийняття

ефективних рішень (рис. 2) показав, що флегматики і меланхоліки є менш

чутливими до впливу більшості емоцій, що підтверджується від'ємними значеннями відхилень. Зокрема, вплив таких емоцій, як безпека, ентузіазм, апатія, тривога, страх, сум, гнів і спокій, у представників цієї групи є нижчим порівняно із сангвініками та холериками.

Виняток становлять упевненість, медіани впливу якої є однаковими для обох груп, а також радість, вплив якої на прийняття рішень є на 16,7 % вищим у сангвініків/холериків. Це вказує на те, що емоція радості є більш значущим регулятором когнітивної активності саме для цієї групи гравців.

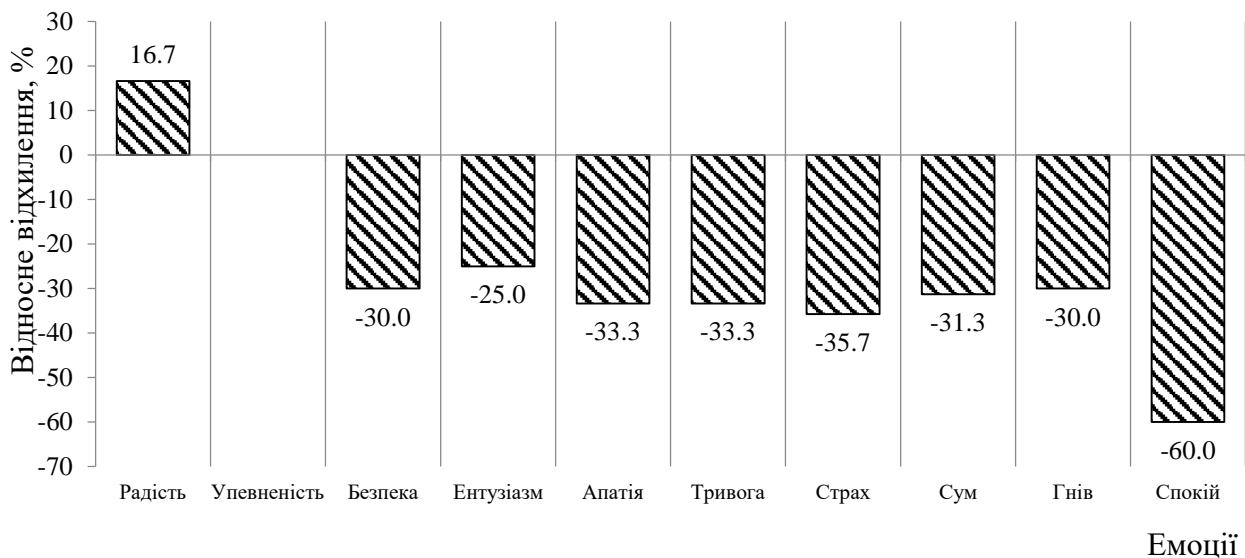


Рисунок 2 – Відносні відхилення медіан впливу емоцій на прийняття ефективних рішень гравців у кіберспорті, % (n=53)

Загалом отримані результати свідчать, що сангвініки та холерики є більш емоційно реактивними щодо процесу прийняття рішень, тоді як флегматики і меланхоліки демонструють більшу емоційну стабільність.

Виявлені закономірності можна пояснити особливостями нервової системи: сильний і рухливий тип нервових процесів у сангвініків і холериків зумовлює швидке залучення емоцій у когнітивні процеси, що підвищує варіативність ефективності рішень залежно від емоційного фону. У стані тривоги рішення можуть бути менш зваженими, тоді як стан спокою оптимізує їхню ефективність.

Флегматики, завдяки врівноваженості, менш залежать від

ситуативних емоційних коливань, а меланхоліки, попри глибину переживань, рідше трансформують емоції в активні поведінкові реакції, що знижує їхній вплив на прийняття рішень.

Щодо впливу емоцій на рівень командної взаємодії під час кіберспортивної діяльності, статистично значущих відмінностей ($p > 0,05$) не встановлено ні між окремими типами темпераменту, ні між об'єднаними групами (табл. 5).

Відсутність статистично значущих відмінностей може бути пов'язана з компенсаторною роллю командних механізмів, ігрових правил та колективної відповідальності за результат, що знижує вплив індивідуальних емоційних коливань.

Таблиця 5 – Аналіз впливу емоцій на командну взаємодію гравців у кіберспорті, бал (n = 53)

№	Показник	Центральна тенденція та розкид				Порівняльний аналіз		
		Групи: II, III; n=35		Групи: I, IV; n=18		U	Z	p
		Me	Q ₃ -Q ₁	Me	Q ₃ -Q ₁			
1	Радість	4,0	5,0	2,5	3,0	262,5	-0,993	0,3209
2	Упевненість	2,0	4,0	2,0	2,0	281,0	-0,655	0,5122
3	Безпека	5,0	6,0	4,0	3,0	293,5	-0,398	0,6905
4	Ентузіазм	4,0	5,0	4,0	4,0	298,0	-0,314	0,7533
5	Апатія	5,0	3,0	5,0	3,0	262,0	-0,997	0,3186
6	Тривога	6,0	4,0	5,0	3,0	230,0	-1,599	0,1097
7	Страх	7,0	5,0	5,0	6,0	266,0	-0,922	0,3567
8	Сум	7,0	4,0	5,0	5,0	219,0	-1,809	0,0705
9	Гнів	7,0	6,0	4,5	6,0	233,5	-1,534	0,1250
10	Спокій	3,0	6,0	3,0	3,0	296,5	-0,343	0,7317

Примітка: Me – медіана; Q₃-Q₁ – кватильний розмах; U – критерій Манна-Уїтні; Z-скориговане (Adjusted Z-value) використовується в непараметричних тестах для врахування наявності зв'язаних рангів; p – рівень досягнутої значущості

Це дозволяє припустити, що командна взаємодія у кіберспорті є більш стабільною функціональною структурою, ніж індивідуальна продуктивність або прийняття рішень.

Водночас аналіз відносних відхилень медіан (рис. 3) виявив чітку тенденцію: вплив більшості емоцій на флегматиків/меланхоліків є нижчим, ніж на сангвініків/холериків. Зокрема, слабший вплив зафіксовано для радості

(–37,5 %), безпеки (–20,0 %), тривоги (–16,7 %), страху (–28,6 %), суму (–28,6 %) і гніву (–35,7 %).

Це свідчить про те, що, хоча емоції не формують статистично значущих відмінностей у командній взаємодії, сангвініки та холерики є більш чутливими до емоційного фону, що робить їхню командну діяльність емоційно більш насиченою та варіативною.

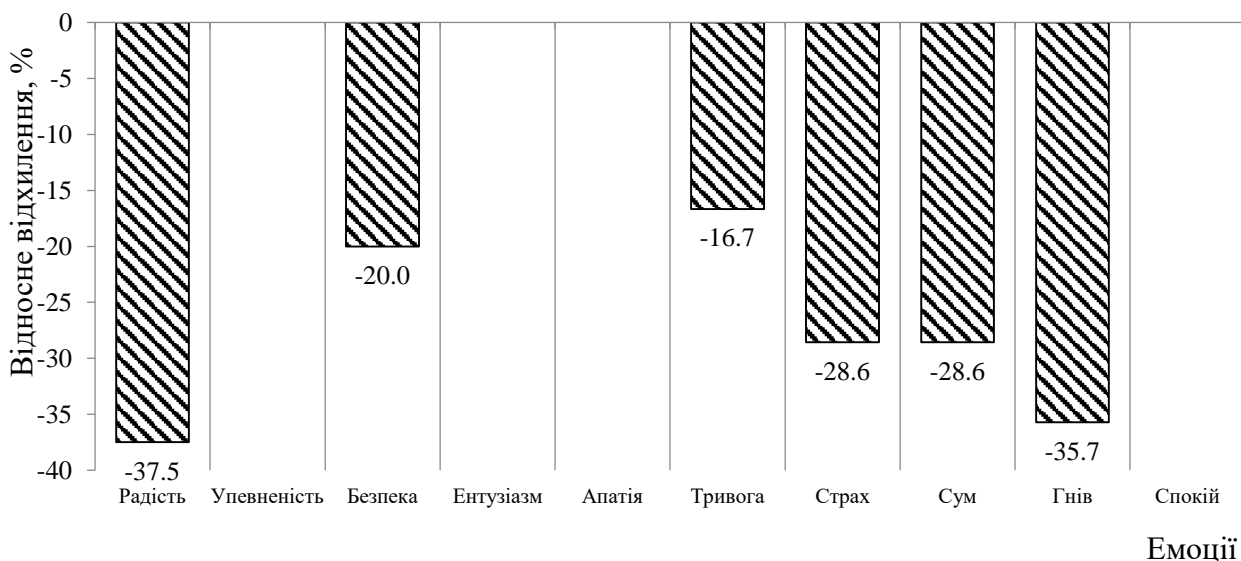


Рисунок 3 – Відносні відхилення медіан впливу емоцій на командну взаємодію гравців у кіберспорті, % (n = 53)

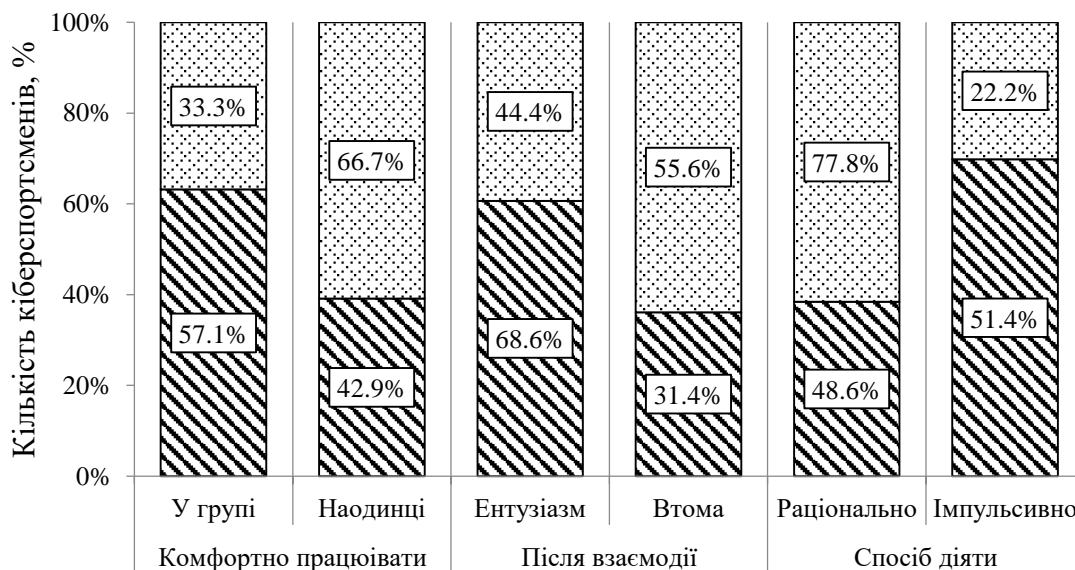
Попри відсутність статистично значущих відмінностей ($\chi^2 = 2,696$; $df = 1$; $p = 0,1006$), виявлені тенденції свідчать про різну спрямованість соціальної та поведінкової адаптації кіберспортсменів залежно від типу темпераменту.

Частка гравців, яким комфортно працювати наодинці, є на 23,8 % більшою серед флегматиків/меланхоліків порівняно із сангвініками/холериками.

Аналогічно, після інтенсивної соціальної взаємодії, попри відсутність доведеної значущості ($\chi^2 = 2,892$; $df = 1$; $p = 0,0890$), флегматики/меланхоліки на 24,1 % частіше відчувають втому, тоді як для сангвініків/холериків соціальна взаємодія частіше асоціюється з підвищенням енергійності.

Щодо способу дій, то серед флегматиків/меланхоліків виявлено статистично значущу ($\chi^2 = 4,176$; $df = 1$; $p = 0,0410$) меншу схильність до імпульсивних та емоційно забарвлених дій. Натомість частка гравців, які схильні до раціонального аналізу ситуації перед прийняттям рішення, є на 29,2 % більшою у групі флегматиків/меланхоліків (рис. 4).

Цей факт підтверджує переважання аналітичної стратегії поведінки у представників врівноваженого та слабшого типів нервової системи, що проявляється у схильності до ретельного оцінювання ситуації, стриманості реакцій та відтермінованого прийняття рішень.



▨ - Сангвініки/Холерики;

▩ - Флегматики/Меланхоліки

Показники

Рисунок 4 – Розподіл кіберспортсменів за поведінковими характеристиками, % (n = 53)

Такий стиль дій узгоджується з класичними уявленнями про темпераментні особливості флегматиків і меланхоліків та пояснює меншу залежність їхньої діяльності від

емоційного фону, виявлену на попередніх етапах аналізу.

Водночас сангвініки та холерики значно частіше демонструють імпульсивний стиль дій і високий рівень

ентузіазму, що корелює з отриманими раніше результатами щодо підвищеного впливу емоцій (зокрема радості, тривоги та спокою) на їхню продуктивність і прийняття рішень. Це свідчить про більшу залученість емоцій у регуляцію поведінки у представників сильного рухливого типу нервової системи.

Загальний аналіз результатів дослідження дозволяє стверджувати, що тип темпераменту є системоутворювальним чинником емоційної регуляції діяльності кіберспортсменів. Хоча за більшістю показників не зафіксовано статистично значущих відмінностей між окремими класичними типами темпераменту, об'єднання їх за властивостями нервових процесів (сильні/рухливі проти врівноважених/інертних) виявило чіткі закономірності впливу емоцій на ключові компоненти ігрової діяльності.

Отримані дані свідчать, що:

- ✚ індивідуальна продуктивність і прийняття рішень у сангвініків і холериків є більш емоційно залежними, особливо від негативних (сум, гнів, тривога) та регуляторних (спокій) емоцій;
- ✚ флегматики і меланхоліки демонструють вищу емоційну стійкість, що проявляється у меншому впливі як позитивних, так і негативних емоцій на результативність діяльності;
- ✚ командна взаємодія є найбільш стабільним компонентом кіберспортивної діяльності, у якому індивідуальні емоційні відмінності значною мірою нівелюються за рахунок колективних механізмів регуляції;

- ✚ поведінкові характеристики (імпульсивність, схильність до аналізу, реакція на соціальну взаємодію) підтверджують нейродинамічні особливості типів темпераменту та узгоджуються з виявленими відмінностями в емоційній чутливості.

Таким чином, емоційний вплив у кіберспорті має диференційований характер і залежить не лише від сили окремих емоцій, а й від типологічних особливостей нервової системи гравців.

Отримані результати обґрунтовують доцільність урахування темпераменту при індивідуалізації тренувального процесу, психологічної підготовки та розробці стратегій управління емоційним станом кіберспортсменів.

Дискусія

Отримані результати розширюють сучасні уявлення про роль емоційних станів у формуванні ігрової продуктивності кіберспортсменів та підтверджують положення про типологічну зумовленість емоційної регуляції діяльності.

Виявлені відмінності між узагальненими групами темпераменту (сангвініки/холерики та флегматики/меланхоліки) узгоджуються з сучасними психофізіологічними концепціями темпераменту, які розглядають силу, рухливість і врівноваженість нервових процесів як базові детермінанти індивідуальних відмінностей у поведінці та когнітивній діяльності [11, 20, 24].

З позицій нейропсихологічного підходу емоції виконують регуляторну функцію, впливаючи на ефективність діяльності залежно від індивідуальних нейродинамічних характеристик.

У цьому контексті виявлений у дослідженні більш виражений вплив негативних емоцій (суму, гніву, тривоги) на продуктивність і прийняття рішень у сангвініків і холериків може пояснюватися підвищеною реактивністю та рухливістю нервової системи. З одного боку, це сприяє швидкому включенню в діяльність, а з іншого — підвищує чутливість до емоційних коливань і ризик зниження стабільності результатів [10, 12].

Отримані результати узгоджуються з транзакційною моделлю стресу й емоційної оцінки ситуації, відповідно до якої індивідуальна інтерпретація подій і доступні ресурси подолання визначають характер поведінкових і когнітивних реакцій [13, 18, 23]. У кіберспорті, де рішення приймаються в умовах високої когнітивної, часової та емоційної напруги, така підвищена емоційна чутливість може мати подвійний ефект: за позитивного емоційного фону — сприяти зростанню продуктивності, а за домінування негативних емоцій — призводити до зниження ефективності ігрових дій [3, 6].

Результати досліджень у спортивній психології також свідчать, що спортсмени з більш реактивним типом нервової системи демонструють значну варіативність результатів залежно від емоційного стану, тоді як представники більш врівноважених типів характеризуються стабільнішою діяльністю незалежно від зовнішніх умов [7].

Отримані в нашому дослідженні дані щодо меншої чутливості флегматиків і меланхоліків до впливу негативних емоцій підтверджують ці положення та дозволяють

екстраполювати їх на специфіку кіберспортивної діяльності.

Особливий інтерес становлять результати, що стосуються прийняття ефективних рішень. Виявлений більший вплив як тривоги, так і спокою на когнітивні процеси у сангвініків і холериків узгоджується з нейропсихологічними дослідженнями, які демонструють, що рівень емоційної активації істотно модулює виконавчі функції, зокрема увагу, швидкість обробки інформації та прийняття рішень [8, 16, 19]. Для флегматиків і меланхоліків, навпаки, характерна відносна автономність когнітивних процесів від емоційного фону, що проявляється у більш стабільному стилі прийняття рішень.

Отримані результати також корелюють із сучасними дослідженнями у сфері психології кіберспорту, де показано, що емоційна регуляція є одним із ключових чинників ігрової ефективності поряд із когнітивними здібностями та ігровим досвідом [14, 21, 22]. Водночас більшість попередніх робіт розглядали емоційні стани без урахування темпераментних особливостей гравців, що обмежувало глибину інтерпретації отриманих ефектів. У цьому контексті результати нашого дослідження доповнюють існуючі наукові дані, демонструючи, що тип темпераменту виступає важливим модератором впливу емоцій на ігрову діяльність кіберспортсменів.

Цікавим є встановлений факт відсутності статистично значущих відмінностей у впливі емоцій на командну взаємодію. Це узгоджується з положеннями соціальної психології та теорії командної діяльності, відповідно до яких у добре структурованих

командах індивідуальні емоційні відмінності можуть компенсуватися за рахунок спільних правил, ролей і стратегій взаємодії [9, 25]. Виявлені нами тенденції, що вказують на більшу емоційну насиченість командної діяльності у сангвініків і холериків, не суперечать цим положенням, а підкреслюють різні стилі емоційного залучення в командну гру.

Результати аналізу поведінкових характеристик (імпульсивність, раціональність, реакція на соціальну взаємодію) також узгоджуються з сучасними уявленнями про темперамент як стійку характеристику індивідуального стилю діяльності. Схильність флегматиків і меланхоліків до більш раціонального, обдуманого стилю дій відповідає даним психологічних досліджень, які описують ці типи як менш реактивні, але більш стабільні у поведінці [11, 20]. Натомість імпульсивність і ентузіазм, притаманні сангвінікам і холерикам, можуть виступати як ресурс у динамічних ігрових ситуаціях, так і фактор ризику в умовах емоційного перевантаження.

Таким чином, результати дослідження підтверджують, що емоційні стани в кіберспорті не мають універсального впливу на діяльність, а реалізуються через призму індивідуально-типологічних особливостей гравців. Це положення має важливе практичне значення для психологічної підготовки кіберспортсменів, індивідуалізації тренувального процесу та розробки програм управління емоційним станом з урахуванням типу темпераменту.

Висновки

У результаті проведеного дослідження встановлено, що вплив емоційних станів на ігрову

продуктивність кіберспортсменів має типологічно зумовлений характер та істотно залежить від особливостей темпераменту. Загальний аналіз засвідчив статистично значущий вплив негативних емоцій, зокрема суму та гніву, на продуктивність ігрової діяльності гравців.

Попарні апостеріорні порівняння між окремими класичними типами темпераменту не виявили статистично значущих відмінностей, що підтверджує доцільність використання узагальненого типологічного підходу. Саме групування кіберспортсменів за характеристиками сили та рухливості нервових процесів (сангвініки/холерики та флегматики/меланхоліки) дозволяє виявити суттєві відмінності у чутливості до емоційних впливів.

Доведено, що сангвініки та холерики характеризуються вищою емоційною реактивністю, що проявляється у більшому впливі як негативних (сум, гнів, тривога), так і позитивних (радість, спокій) емоцій на ігрову продуктивність і процес прийняття рішень. Водночас флегматики і меланхоліки демонструють відносну емоційну стійкість, яка забезпечує більшу стабільність когнітивної діяльності в умовах емоційного напруження.

Встановлено, що вплив емоцій на прийняття ефективних рішень у кіберспорті не має статистично значущих відмінностей між окремими типами темпераменту, однак при узагальненні типів виявлено достовірні відмінності за показниками тривоги та спокою. Це підтверджує роль темпераменту як модератора взаємозв'язку між емоційним станом і когнітивними процесами в умовах змагальної діяльності.

Аналіз командної взаємодії показав відсутність статистично значущих відмінностей у впливі емоцій між типами темпераменту, що може бути зумовлено компенсаторною роллю командних механізмів, чітким розподілом ролей та структурованістю спільної діяльності. Водночас виявлені тенденції свідчать про більшу емоційну насиченість командної взаємодії у сангвініків і холериків порівняно з флегматиками і меланхоліками.

Поведінкові характеристики кіберспортсменів підтвердили, що флегматики і меланхоліки значно частіше демонструють раціональний, обдуманий стиль дій і меншу схильність до імпульсивної поведінки, тоді як сангвініки і холерики відзначаються вищим рівнем ентузіазму, імпульсивності та емоційної залученості у діяльність.

Отримані результати доводять, що індивідуально-типологічні особливості темпераменту є важливим чинником формування ігрової ефективності, прийняття рішень і поведінкових стратегій у кіберспорті. Це обґрунтовує необхідність урахування темпераментних характеристик у процесі психологічної підготовки, індивідуалізації тренувального процесу та розробки програм управління емоційними станами кіберспортсменів.

Перспективи подальших досліджень

Перспективи подальших досліджень полягають у вивченні взаємозв'язку темпераменту з динамікою емоційної регуляції упродовж змагального циклу та ефективністю спеціалізованих психологічних інтервенцій у кіберспорті.

Література:

1. Грішкін, С., & Шинкарук, О. (2025). Емоційні стани гравців в кіберспорті та їх вплив на результативність командної взаємодії. У *Інноваційні та інформаційні технології у фізичній культурі, спорті, фізичній терапії та ерготерапії: матеріали VIII Всеукраїнської електронної науково-практичної конференції з міжнародною участю* (29 травня 2025 р., Київ, Україна) (с. 154–155). Київ: НУФВСУ. <https://drive.google.com/drive/folders/1Mqlwj8SCeU9mtF121DyPr5zWpB-lycN7>
2. Грішкін, С., & Шинкарук, О. (2024). Командна взаємодія гравців у процесі підготовки до змагань різного формату в кіберспорті. *Sport Science Spectrum*, 4, 25–31. <https://doi.org/10.32782/spectrum/2024-4-4>
3. Грішкін, С. Ю., & Шинкарук, О. А. (2025). Теоретичні підходи до дослідження емоційних станів гравців в кіберспорті при командній взаємодії. У *Молодь та олімпійський рух: збірник тез доповідей XVIII Міжнародної конференції молодих вчених* (22 травня 2025 р., Київ, Україна) (с. 130–131). https://uni-sport.edu.ua/sites/default/files/vseDocumenti/zbirnyk_tez_molod_hviii_traven_2025_nufvsu_0.pdf
4. Давидов, Д. М., & Шинкарук, О. А. (2025). Аналіз прояву провідних якостей та здібностей кіберспортсменів в ігровій діяльності в командних дисциплінах електронного спорту. У *Молодь та олімпійський рух: збірник тез доповідей XVIII Міжнародної конференції молодих вчених* (22 травня 2025 р., Київ, Україна) (с. 65–66). https://uni-sport.edu.ua/sites/default/files/vseDocumenti/zbirnyk_tez_molod_hviii_traven_2025_nufvsu_0.pdf

5. Скалозуб, А., & Шинкарук, О. (2025). Вплив індивідуально-психологічних особливостей гравців в кіберспорті на ймовірність прояву тильту. *Спортивна медицина, фізична терапія та ерготерапія*, (2), 46–51. <https://doi.org/10.32782/spmed.2025.2.6>
6. Скалозуб, А., & Шинкарук, О. (2025). Практика застосування підходів до протидії тильту провідними кіберспортивними організаціями. У *Інноваційні та інформаційні технології у фізичній культурі, спорті, фізичній терапії та ерготерапії: матеріали VIII Всеукраїнської електронної науково-практичної конференції з міжнародною участю* (29 травня 2025 р., Київ, Україна) (с. 175–177). Київ: НУФВСУ. <https://drive.google.com/drive/folders/1Mqlwj8SCeU9mtF121DyPr5zWpB-lycN7>
7. Beedie, C. J., Terry, P. C., & Lane, A. M. (2000). The profile of mood states and athletic performance. *Journal of Applied Sport Psychology*, 12(1), 49–68. <https://doi.org/10.1080/10413200008404213>
8. Beilock, S. L. (2010). *Choke: What the secrets of the brain reveal about getting it right when you have to*. Free Press.
9. Carron, A. V., Bray, S. R., & Eys, M. A. (2002). Team cohesion and performance. *Journal of Sports Sciences*, 20(2), 119–126. <https://doi.org/10.1080/026404102317200828>
10. Damasio, A. R. (1994). *Descartes' error: Emotion, reason, and the human brain*. Putnam. <https://doi.org/10.1007/978-3-642-74608-5>
11. Eysenck, H. J., & Eysenck, M. W. (1985). *Personality and individual differences: A natural science approach*. Plenum Press. <https://doi.org/10.1007/978-1-4613-2413-3>
12. Gray, J. A., & McNaughton, N. (2000). *The neuropsychology of anxiety*. Oxford University Press. <https://doi.org/10.1093/acprof:oso/9780198522713.001.0001>
13. Gross, J. J. (2015). Emotion regulation: Current status and future prospects. *Psychological Inquiry*, 26(1), 1–26. <https://doi.org/10.1080/1047840X.2014.940781>
14. Himmelstein, D., Liu, Y., & Shapiro, J. L. (2017). An exploration of mental skills among competitive League of Legends players. *International Journal of Gaming and Computer-Mediated Simulations*, 9(2), 1–21. <https://doi.org/10.4018/IJGCMS.2017040101>
15. Kagan, J. (2018). *Temperament*. Harvard University Press.
16. Kahneman, D. (2011). *Thinking, fast and slow*. Farrar, Straus and Giroux.
17. Kegelaers, J., Wylleman, P., & De Bosscher, V. (2023). Psychological characteristics of elite esports athletes. *Psychology of Sport and Exercise*, 63, 102260. <https://doi.org/10.1016/j.psychsport.2022.102260>
18. Lazarus, R. S., & Folkman, S. (1984). *Stress, appraisal, and coping*. Springer. <https://doi.org/10.1891/0889-8391.13.4.367>
19. LeDoux, J. E. (1996). *The emotional brain: The mysterious underpinnings of emotional life*. Simon & Schuster.
20. Matthews, G., Deary, I. J., & Whiteman, M. C. (2009). *Personality traits* (3rd ed.). Cambridge University Press. <https://doi.org/10.1017/CBO9780511812736>
21. Pedraza-Ramírez, I., Musculus, L., Raab, M., & Laborde, S. (2020). Setting the scientific stage for esports psychology. *Sport, Exercise, and Performance Psychology*, 9(2), 319–332. <https://doi.org/10.1037/spy0000204>
22. Poulus, D. R., Coulson, M., & Barnett, T. (2022). Esports performance psychology: A systematic review. *International Review of Sport and Exercise Psychology*. <https://doi.org/10.1080/1750984X.2021.2004029>
23. Raab, M., Lobinger, B., Hoffmann, S., Pizzera, A., & Laborde, S. (2016). Performance psychology: Perception, action, cognition. *Psychology of Sport and Exercise*, 22, 1–11. <https://doi.org/10.1016/j.psychsport.2015.07.004>
24. Rothbart, M. K. (2007). Temperament, development, and personality. *Current Directions in Psychological Science*, 16(4), 207–212. <https://doi.org/10.1111/j.1467-8721.2007.00505.x>

25. Salas, E., Sims, D. E., & Burke, C. S. (2005). Is there a “Big Five” in teamwork? *Small Group Research*, 36(5), 555–599. <https://doi.org/10.1177/1046496405277134>
26. Shynkaruk, O., Hrishkin, S., Byshevets, N., Skalozub, A., Lut, I., & Pinchuk, V. (2025). Psychotype and Thinking Style as Predictors of Success in Esports. *Physical Education Theory and Methodology*, 25(4), 896-904. <https://doi.org/10.17309/tmfv.2025.4.18>
27. Trotter, M. G., Coulter, T. J., Davis, P. A., Poulus, D. R., & Polman, R. (2021). The association between esports participation, stress and mental wellbeing. *Computers in Human Behavior*, 121, 106802. <https://doi.org/10.1016/j.chb.2021.106802>.

Автори засвідчують про відсутність конфлікту інтересів.

Інформація про авторів:

Шинкарук Оксана,

доктор наук з фізичного виховання і спорту, професор,
проректор з навчально-методичної роботи, професор кафедри кіберспорту та інформаційних технологій,
Національний університет фізичного виховання і спорту України
м. Київ, Україна
<https://orcid.org/0000-0002-1164-9054>
E-mail: oshynkaruk@uni-sport.edu.ua

Гришкін Сергій,

здобувач ступеня доктора філософії кафедри кіберспорту та інформаційних технологій,
Національний університет фізичного виховання і спорту України
м. Київ, Україна
<https://orcid.org/0009-0009-0967-9690>
E-mail: grishkin0707@gmail.com

Отримано: 07.01.2026

Прийнято: 10.02.2026

Опубліковано: 26.03.2026

Шинкарук, О., & Гришкін, С. (2026). Вплив типу темпераменту на емоційну регуляцію та ефективність ігрової діяльності кіберспортсменів. *Спортивна наука та здоров'я людини*, 1(15), 183–199. <https://doi.org/10.28925/2664-2069.2026.115>.