

ЗНАЧУЩІСТЬ СПЕЦІАЛЬНИХ ПЛАТФОРМ У ПРОЦЕСІ ПІДГОТОВКИ ГРАВЦІВ В КІБЕРСПОРТІ

Артем Устенко, здобувач третього (освітньо-наукового)
рівня вищої освіти
Оксана Шинкарук, д.фіз.вих., професор

*Національний університет фізичного виховання і спорту України
Київ, Україна*

Вступ. Кіберспорт є одним із найдинамічніших явищ сучасного спортивного руху, проте питання науково обґрунтованої підготовки гравців залишається недостатньо розробленим. Nagorsky & Wiemeier констатують відсутність цілісної теоретичної рамки для структурування тренувального процесу [1], Vubna et al. фіксують незадоволеність гравців і команд існуючими підходами до підготовки [2], а Trotter et al. доводять, що саморегуляція та психологічна грамотність, які формуються через спеціалізовані платформи, безпосередньо визначають результативність кіберспортсменів [3]. Оцінка значущості цифрових інструментів підготовки з позиції самих гравців є актуальним науковим завданням.

Мета дослідження: визначити значущість спеціальних ігрових платформ у процесі підготовки гравців в кіберспорті на основі емпіричного опитування та статистичного аналізу отриманих даних.

Матеріал і методи дослідження. Дослідження здійснювалось методом анкетного опитування (авторська анкета, 91 запитання, Google Forms). Вибірку склали $n = 23$ особи: гравці (43,5 %), тренери та менеджери (17,4 %), коментатори / стрімери (8,7 %), глядачі та зацікавлені. Середній вік – 24,4 роки ($SD = 7,1$); 91,3 % – чоловіки. Основні дисципліни: CS/Counter-Strike – 47,8 %, МОБА – 21,7 %, інші FPS та симрейсинг – по 8,7 %. Статистична обробка включала описову статистику, критерії Фрідмана, χ^2 , Вілкоксона (post-hoc, поправка Бонферроні), коефіцієнт конкордації Кендалла (W) та кореляційний аналіз Спірмена.

Результати досліджень та їх обговорення. 65,2% респондентів ($n = 15$) підтвердили регулярне використання спеціальних платформ. Виокремлено п'ять категорій: аналітичні та моніторингові (Scope.gg, Tracker.gg, Leetify, DotaBuff, Mobalytics, MoTeC) – 82,6%; командної взаємодії (Discord, TeamSpeak) – 65,2%; ігрові з тренувальними режимами (CS:GO Workshop, Valorant Practice Range, LoL Practice Tool) – 56,5%; когнітивного тренування (Aim Lab, Kovaak's) – 39,1 %; мультифункціональні (Shadow.GG, ProGuides) – 30,4 %. Найбільш затребуваними особливостями платформ визнано можливість аналізу результатів (73,9%), точність тренування (56,5 %) та варіативність режимів (47,8%).

Провідними цілями є поліпшення механічних навичок – реакції, точності, швидкості (87,0 %), аналіз ігрових сесій (69,6 %), підвищення тактичної грамотності (56,5 %). У контексті підготовки до змагань: аналіз і покращення

помилку зазначили 73,9 %, покращення тактичних навичок – 52,2 %, підвищення реакції – 47,8 %. Регулярне використання (щодня або 2–3 рази на тиждень) характерне для 52,2 % опитаних; середня тривалість сесії – 30–120 хвилин.

Таблиця 1.

Описова статистика ключових показників значущості платформ (5-бальна шкала, n = 23)

Показник	M	SD	Me	% ≥ 4
Загальна значущість платформ	4,30	0,70	4,0	87,0
Важливість командної взаємодії перед змаганнями	4,30	1,06	5,0	78,3
Важливість зворотного зв'язку	3,96	0,82	4,0	65,2
Значущість для досвідчених гравців	3,96	1,02	4,0	69,6
Ефективність платформ у розвитку навичок	3,91	0,85	4,0	69,6
Оцінка власного прогресу	4,00	0,90	4,0	69,6
Значущість для реакції та точності	3,70	1,02	4,0	60,9
Ефективність когнітивних платформ	2,78	1,09	3,0	21,7

Примітка: M – середнє арифметичне, SD – стандартне відхилення, Me – медіана, % ≥ 4 – частка оцінок 4 та 5 балів

Критерій Фрідмана виявив статистично значущі відмінності між оцінками різних аспектів платформ ($\chi^2_{Fr} = 34,18$; $df = 5$; $p < 0,001$). Коефіцієнт конкордації Кендалла $W = 0,216$ ($\chi^2 = 24,88$; $df = 5$; $p = 0,0001$) свідчить про низький, але значущий рівень узгодженості думок респондентів. Найвищий середній ранг отримала командна взаємодія (4,57), найнижчий – когнітивні платформи (1,91). Post-hoc парні порівняння (критерій Вілкоксона із поправкою Бонферроні, $\alpha = 0,0033$) підтвердили, що оцінка ефективності платформ когнітивного тренування (Aim Lab, Kovaak's FPS Aim Trainer; $M = 2,78$) статистично значущо нижча порівняно з усіма іншими досліджуваними показниками. Зокрема, виявлено значущі відмінності між: оцінкою загальної ефективності платформ у розвитку навичок і ефективністю когнітивних платформ ($W = 14,0$; $p = 0,0008$); оцінкою важливості командної взаємодії та ефективністю когнітивних платформ ($W = 0,0$; $p = 0,0002$); оцінкою важливості зворотного зв'язку та ефективністю когнітивних платформ ($W = 3,5$; $p = 0,0007$); оцінкою власного прогресу та ефективністю когнітивних платформ ($W = 4,0$; $p = 0,0008$). Таким чином, платформи когнітивного тренування отримали значущо нижчі оцінки, ніж усі інші аспекти підготовки, що свідчить про їх систематичну недооцінку з боку гравців незалежно від контексту порівняння.

Жоден з респондентів не оцінив загальну значущість платформ як «неважливо» ($M = 4,30$; $SD = 0,70$; 87,0 % вибірки обрали оцінку ≥ 4). Критерій χ^2 підтвердив значущість розподілу ($\chi^2 = 7,91$; $df = 2$; $p = 0,019$). Щодо питання «Чи важко досягти результатів без платформ?»: 34,8 % – «дуже важливо», 56,5 % – «важливо, але не єдине», 8,7 % – «можна обійтися»; сукупно 91,3 % визнають їх вагомість ($\chi^2 = 7,91$; $p = 0,019$). Оцінка власного прогресу: 69,6 % оцінили на рівні 4–5 балів ($M = 4,00$; $SD = 0,90$). Кореляційний аналіз Спірмена між частотою використання та прогресом виявив позитивний, але статистично

незначущий зв'язок ($r_s = 0,343$; $p = 0,109$), що пов'язано з обмеженим обсягом вибірки.

На питання про найзначущіші платформи для майбутнього кіберспорту: платформи командної взаємодії – 78,3 %, тактичного тренування – 65,2 %, реакції – 56,5 %. 86,9 % визнали, що платформи змінюють підхід до підготовки ($\chi^2 = 6,87$; $p = 0,032$). Роль платформ, за думкою 69,6 % – «важлива, але не єдина», за думкою 17,4 % – «є основним фактором».

Отримані результати узгоджуються з позицією Nagorsky & Wiemeyer щодо жанрової специфіки компетентностей та доцільності диференційованого підходу до підготовки в кіберспорті [1]. Те, що 91,3 % опитаних визнають роль платформ, відповідає зафіксованому Bubna et al. запиту гравців на більш структуровані методи підготовки, а пріоритет командної взаємодії (ранг 4,57) – концепції соціальної та комунікативної складових як системоутворюючих [2]. Водночас статистично значуща недооцінка платформ когнітивного тренування ($M = 2,78$; $p < 0,001$) відображає описаний у літературі дисбаланс між механічним тренуванням і розвитком вищих психічних функцій: Trotter et al. підкреслюють, що саморегуляція та когнітивна гнучкість є критичними предикторами змагальної ефективності [3].

Висновки. Результати дослідження засвідчили, що спеціальні ігрові платформи є значущим компонентом підготовки: 91,3 % респондентів визнають їх роль, загальна значущість $M = 4,30$ балів (87,0 % оцінок ≥ 4). Виокремлено п'ять категорій платформ – від аналітичних (82,6 %) до мультифункціональних (30,4 %). Статистично підтверджено нерівномірність ставлення до різних типів ($\chi^2_{Fr} = 34,18$; $p < 0,001$; $W = 0,216$): найвище цінується командна взаємодія (ранг 4,57), тоді як платформи когнітивного тренування залишаються системно недооціненими (ранг 1,91; $p < 0,001$), що окреслює актуальний напрям розвитку тренувальної практики в кіберспорті.

Список використаної літератури.

1. Nagorsky E., Wiemeyer J. The structure of performance and training in esports. *PLoS ONE*. 2020. Vol. 15, No. 8. Article e0237584. DOI: <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0237584>
2. Bubna K., Trotter M. G., Watson M., Polman R. Coaching and talent development in esports: a theoretical framework and suggestions for future research. *Front. Psychol.* 2023. Vol. 14. Article 1191801. DOI: <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2023.1191801>
3. Trotter M. G., Coulter T. J., Davis P. A., Poulus D. R., Polman R. Social Support, Self-Regulation, and Psychological Skill Use in E-Athletes. *Front. Psychol.* 2021. Vol. 12. Article 722030. DOI: <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2021.722030>