

ВІДГУК

офіційного опонента – доктора наук з фізичного виховання та спорту,
доцента **Пятисоцької Світлани Сергіївни**
на дисертаційну роботу **Давидова Дениса Михайловича**
за темою «**Вдосконалення спеціалізованих навичок взаємодії та
реагування військовослужбовців засобами електронного спорту**»,
представлену на здобуття ступеня доктора філософії з галузі знань
01 Освіта / Педагогіка
за спеціальністю 017 Фізична культура і спорт

Актуальність дисертаційної роботи. Актуальність теми дисертаційної зумовлена сучасними вимогами до підготовки військових кадрів, у яких значну роль відіграють швидкість прийняття рішень, точність дій, стійкість до стресу та здатність до ефективної командної взаємодії. Умови військового протистояння стають дедалі більш динамічними, а ситуації, з якими стикається військовослужбовець, часто потребують миттєвого аналізу обстановки і швидкого реагування. Саме тому пошук нових засобів розвитку цих якостей має важливе практичне значення.

Електронний спорт створює сприятливі умови для формування навичок, пов'язаних із координацією дій, розподілом уваги, просторовим мисленням, комунікацією в команді та управлінням поведінкою в умовах браку часу. Під час виконання ігрових завдань гравець повинен швидко оцінювати ситуацію, обирати оптимальну стратегію і узгоджувати свої дії з іншими членами команди. Такі механізми близькі до тих, що використовуються у військовій діяльності, де взаємодія і реагування є одними з ключових компонентів успішного виконання завдань.

Окрему вагу ця тема має в умовах цифровізації освіти і підготовки особового складу. Сучасні технології дають змогу поєднувати традиційні методи навчання з інноваційними підходами, серед яких електронний спорт є перспективним інструментом. Його використання може стати ефективним доповненням до системи професійної підготовки військовослужбовців, особливо у частині розвитку командної злагодженості, реакції на зміну обставин і збереження працездатності в напружених умовах.

Отже, обрана тема є актуальною, оскільки спрямована на пошук дієвих засобів підвищення професійної готовності військовослужбовців. Вона поєднує потреби практики, можливості сучасних цифрових технологій і завдання вдосконалення спеціалізованих навичок, що мають безпосереднє значення для ефективності військової служби.

Мета роботи: обґрунтування значущості засобів електронного спорту для вдосконалення спеціалізованих навичок реагування і взаємодії військовослужбовців та довести ефективність їх використання в професійно-прикладній підготовці.

Зв'язок роботи з науковими програмами, темами, планами. Дисертаційну роботу виконано відповідно до теми Плану науково-дослідної роботи Національного університету фізичного виховання і спорту України на 2021-2025 рр. 1.7 «Теоретико-методологічні засади розвитку кіберспорту та інтелектуальних видів спорту» (№ державної реєстрації 0121U108211).

Наукова новизна дисертаційної роботи.

Наукова новизна в повній мірі відповідає результатам дослідження, а саме, вперше: систематизовано засоби електронного спорту за їх функціональним впливом на психомоторні, пізнавальні та комунікативні характеристики діяльності з виділенням чотирьох функціональних груп (реакція і точність рухів; тактичне мислення та прийняття рішень; командна взаємодія і комунікація; стресостійкість), що створює теоретичне підґрунтя для їх диференційованого використання у системі професійно-прикладної підготовки військовослужбовців; розроблено структуровану програму підготовки військовослужбовців із використанням засобів електронного спорту, що включає послідовне поєднання трьох функціональних блоків (розвиток реакції, командної взаємодії та когнітивного контролю) із визначеними параметрами навантаження (6 тижнів, 3 заняття на тиждень по 45 хвилин) та етапом обов'язкового аналізу дій; обґрунтовано та експериментально підтверджено ефективність комбінованої моделі використання різних жанрів кіберспорту, яка забезпечує комплексний розвиток пізнавальних і командних характеристик та має статистично значущу перевагу над застосуванням окремих жанрових засобів; визначено та кількісно обґрунтовано структуру спеціалізованих здібностей військовослужбовців із встановленням пріоритетної ролі пізнавальних і комунікативних характеристик (командна взаємодія, реагування, комунікація), що обґрунтовує необхідність переорієнтації змісту професійно-прикладної підготовки; розроблено двоетапний метод відбору засобів кіберспорту на основі поєднання експертного оцінювання та аналітичного ієрархічного процесу з визначенням вагових коефіцієнтів цільових компетентностей і рівня придатності ігрових дисциплін, що забезпечує об'єктивний, відтворюваний і кількісно обґрунтований вибір засобів підготовки; встановлено диференційований жанрово-специфічний вплив засобів кіберспорту на розвиток спеціалізованих навичок: тактичні шутери – на швидкість реагування і точність; командні ігри – на комунікацію і

взаємодію; стратегії в реальному часі – на переключення уваги та робочу пам'ять, із кількісним підтвердженням розмірів ефекту; експериментально доведено вплив кіберспортивної підготовки на показники командної взаємодії військовослужбовців, що проявляється у скороченні часу прийняття і реалізації рішень, зменшенні часу між повідомленням і реакцією, підвищенні якості комунікації та зниженні кількості помилкових дій.

Практичне значення результатів дослідження полягає у розробленні та апробації науково обґрунтованої програми використання засобів електронного спорту у системі професійно-прикладної підготовки військовослужбовців, яка може бути безпосередньо впроваджена у навчально-тренувальний процес військових підрозділів. Запропоновано чітку структуру занять, що включає послідовне застосування ігрових модулів різного функціонального спрямування, визначено оптимальні параметри навантаження та тривалості підготовки, а також обґрунтовано підходи до контролю її ефективності. Результати дослідження можуть бути використані при розробленні програм професійно-прикладної підготовки, підвищенні кваліфікації інструкторів, організації тренувального процесу у підрозділах, а також у системі психологічного забезпечення та відновлення військовослужбовців. Практичні положення роботи можуть бути адаптовані для підготовки фахівців інших сфер діяльності, що потребують високого рівня швидкості реагування, уваги та командної взаємодії.

Результати досліджень впроваджено в освітній процес кафедри кіберспорту та інформаційних технологій Національного університету фізичного виховання і спорту України при викладанні дисципліни «Кіберспорт» для здобувачів вищої освіти 2 курсу першого (бакалаврського) рівня; для здобувачів вищої освіти 4 курсу першого (бакалаврського) рівня ; для слухачів Інституту післядипломної освіти та професійного удосконалення НУФВСУ; результати досліджень апробовано і впроваджено в практику роботи ГО ВО «Федерація кіберспорту України», що підтверджується відповідними актами.

Ступінь обґрунтованості наукових положень, висновків і рекомендацій. Наукові положення дисертації, висновки достатньою мірою обґрунтовані теоретичними та експериментальними даними, відповідають меті, завданням, об'єкту та предмету дослідження. Ступінь вірогідності отриманих результатів забезпечується необхідною тривалістю написання дисертаційної роботи (2022-2026 р.), кількістю учасників дослідження (опитування: $n = 4\ 403$ військовослужбовців ЗСУ; педагогічний експеримент: 32 військовослужбовці чоловічої статі ($M \pm SD$ вік: $24,7 \pm 3,9$ р.; стаж служби: $3,1 \pm 1,8$ р.; базовий ігровий досвід: $4,2 \pm 2,8$ год./тиж.); використанням

надійних методів математичної статистики, таких як: перевірка відповідності нормальному закону розподілу за критерієм Шапіро–Уїлка (W -критерій) (при $n < 50$) та Колмогорова–Смирнова з поправкою Лілієфорса (при $n > 50$); описова статистика; перевірка статистичних гіпотез за критерієм Стюдента, Манна-Уїтні (U -тест), ANOVA з повторними вимірюваннями (mixed-design repeated measures ANOVA) та критерій Крускала–Уолліса; метод експертних оцінок із розрахунком коефіцієнту конкордації Кендала W ; перевірка статистичної значущості коефіцієнта конкордації здійснювалася за критерієм χ^2 Фрідмана; для аналізу відповідей масового опитування ($n = 4\ 403$) застосовувались: частотний аналіз – абсолютні частоти та відносні частки (%) для кожного варіанту відповіді; таблиці частот для відображення розподілу відповідей за блоками запитань; критерій χ^2 Пірсона або точний критерій Фішера (при очікуваних частотах < 5) – для перевірки зв'язків між категоріальними змінними; коефіцієнт Крамера V як міра сили зв'язку між категоріальними змінними; коефіцієнт кореляції Пірсона (r) при нормальному розподілі або рангового коефіцієнта Спірмена (r_s) при ненормальному – для кількісних змінних.

Достовірність отриманих результатів забезпечується адекватністю методів меті та завданням роботи, достатнім обсягом і репрезентативністю емпіричного матеріалу. Це забезпечує високий рівень наукової обґрунтованості положень, які розроблені в дисертації.

Характеристика основних положень роботи.

Дисертаційна робота викладена на 229 сторінках тексту комп'ютерного набору державною мовою (158 сторінок основного тексту). У структурі дисертаційної роботи виділено: анотацію двома мовами, список публікацій здобувача за темою дисертації, зміст, перелік умовних позначень та скорочень, вступ, п'ять розділів та висновки до них, загальні висновки, практичні рекомендації, список використаних джерел, 10 додатків. Цифровий матеріал дисертації ілюстровано 24 таблицями та 31 рисунком. Список використаних джерел складається з 253 найменувань, з яких 159 іноземні.

У **вступі** дисертаційної роботи обґрунтована актуальність роботи, зв'язок роботи з науковими програмами, планами, темами, визначено мету, завдання, об'єкт і предмет дослідження, наведені методи дослідження, розкрито наукова новизна, практична значущість, відображено особистий внесок автора, наведено дані про апробацію результатів дослідження і їх впровадження в практику, представлено структуру та обсяг дисертації.

У першому розділі «**Сучасні погляди на професійно-прикладну фізичну підготовку військовослужбовців та вплив кіберспорту на**

формування спеціальних здібностей особистості» здійснено ґрунтовний теоретико-методологічний аналіз еволюції вимог до готовності військовослужбовців у контексті трансформації сучасних збройних конфліктів. Вивчено світовий досвід переходу від загальнофізичних до оперативно-орієнтованих систем підготовки, де ключовий акцент зміщено на когнітивну домінанту та здатність діяти в умовах інформаційної невизначеності. Досліджено специфіку функціонування підрозділів у високотехнологічному середовищі для ідентифікації пріоритетності таких характеристик, як ситуативне усвідомлення та швидкість прийняття управлінських рішень.

Важливе місце у роботі займає теоретичне обґрунтування потенціалу електронного спорту як інструменту формування прикладних навичок. Визначено нейрофізіологічні та психологічні механізми, що забезпечують розвиток зорово-моторної координації, когнітивної гнучкості та транзактивної пам'яті через залучення до різних жанрів ігрової діяльності. Встановлено наявність прямої кореляції між рівнем ігрової майстерності та складністю стратегічного мислення, що підкреслює багаторівневий характер впливу таких засобів на психіку. Окрему увагу приділено систематизації сучасних технологічних рішень, зокрема систем віртуальної реальності та нейрокогнітивних тренажерів, що інтегрують фізичне та інтелектуальне навантаження.

Проведений огляд дозволив чітко окреслити існуюче наукове протиріччя між запитом на інноваційні методики та дефіцитом перевірених протоколів їх імплементації. Завдяки реалізованому етапу роботи було сформовано надійне підґрунтя для розробки авторської методики, спрямованої на оптимізацію спеціалізованих навичок взаємодії особового складу. Це дозволяє стверджувати про високу теоретичну значущість виконаного аналізу для подальшого вирішення прикладних завдань дисертаційного дослідження.

Результати досліджень даного розділу представлено в 12 публікаціях.

У другому розділі **«Методи та організація дослідження»** представлено методи, що використовувались відповідно до об'єкту, предмету, мети і завдань дослідження, представлено організацію досліджень. Для реалізації поставленої мети та завдань дослідження в дисертаційній роботі використано широкий діапазон методів дослідження: теоретичний аналіз та узагальнення даних науково-методичної літератури та даних мережі Інтернет; педагогічне спостереження та аналіз змагальної діяльності гравців; опитування; психологічне та психофізіологічне тестування; педагогічний експеримент; метод експертних оцінок; систематизація; методи математичної

статистики.

Розкрито організацію дисертаційного дослідження, яка здійснювалася у чотири етапи протягом 2022-2026 років.

Контингент досліджуваних склав: у опитуванні – 4403 військовослужбовців ЗСУ; у педагогічному експерименті – 32 військовослужбовці чоловічої статі ($M \pm SD$ вік: $24,7 \pm 3,9$ р.; стаж служби: $3,1 \pm 1,8$ р.; базовий ігровий досвід: $4,2 \pm 2,8$ год./тиж.).

У третьому розділі **«Значущість спеціалізованих навичок реагування та взаємодії військовослужбовців та кіберспортсменів в командних дисциплінах кіберспорту (електронного спорту)»** представлено результати масштабного емпіричного пошуку, спрямованого на концептуалізацію та верифікацію структури професійно-прикладної підготовки військовослужбовців. Шляхом залучення репрезентативної вибірки, що охопила значний масив респондентів із різних родів військ (4403 особи), було об'єктивізовано багатокомпонентну модель сучасного фахівця. Автором виявлено диференційований характер розвитку спеціальних якостей та ідентифіковано зони, що потребують додаткової корекції, зокрема в аспекті оперативного реагування та когнітивної стійкості.

Вагомим науковим внеском автора стало застосування методів математичної статистики для ієрархізації навичок, що формуються засобами електронного спорту. За допомогою надійних математичних процедур підтверджено пріоритетність інтелектуальних складових – стратегічного планування, вибіркової уваги та швидкості розпізнавання стимулів – як найбільш затребуваних для виконання складних військових завдань. Аналіз специфіки підготовки гравців у кіберспортивних дисциплінах дозволив виявити критичні чинники впливу на результативність, серед яких виокремлено необхідність систематизації тренувальних впливів та фахового психологічного втручання для регуляції психічного стану.

Центральною ланкою дослідження став ґрунтовний порівняльний аналіз, який продемонстрував високий ступінь подібності між функціональними профілями кіберспортсменів та особового складу Збройних Сил України. Визначено значний рівень конвергенції за ключовими параметрами командної синергії, стресостійкості та прийняття рішень у лімітованих часових межах. Завдяки високій статистичній обґрунтованості та репрезентативності вибірки отримані дані дозволяють екстраполювати висновки на широку генеральну сукупність. Такий системний підхід забезпечив формування цілісного розуміння механізмів трансформації ігрового досвіду в прикладну компетентність, що створює міцне підґрунтя для вдосконалення методології у підготовці військовослужбовців. Матеріали

цього розділу підтверджують актуальність обраного вектору досліджень та встановлює конкретні орієнтири для практичного впровадження інноваційних засобів навчання.

Результати досліджень даного розділу представлено в 9 публікаціях.

У четвертому розділі **«Систематизація засобів електронного спорту для вдосконалення спеціалізованих навичок взаємодії та реагування військовослужбовців та перевірка ефективності їх застосування»** представлено результати науково детермінованого відбору та апробації інноваційного інструментарію підготовки особового складу на основі комп'ютерних ігор різних жанрів. Встановлено високу придатність низки кіберспортивних дисциплін для розвитку професійно значущих якостей, серед яких пріоритетними визначено точність моторних відгуків та стійкість уваги. Проведене дослідження підтвердило прикладну значущість використання засобів електронного спорту для професійно-прикладної підготовки військовослужбовців. Автор обґрунтовує виключну важливість якісного технічного оснащення та позитивної налаштованості особового складу на використання цифрових інструментів. Така сукупність чинників стає надійним підґрунтям для ефективного включення віртуальних симуляцій у систему професійного навчання.

На основі проведеної систематизації досліджено специфічні ефекти різних жанрів кіберспорту та розроблено інтегрований тренувальний протокол із вираженим синергетичним впливом на когнітивну сферу. Експериментальна перевірка ефективності впроваджених засобів у систему професійно-прикладної підготовки військовослужбовців продемонструвала перевагу авторської програми над традиційними методиками на статистично значущому рівні. Це підтверджено суттєвим покращенням часу сенсомоторних реакцій, розширенням ресурсів робочої пам'яті та якісному перетворенні групової синергії. Визначено, що застосування розроблених засобів сприяє інтенсифікації міжособистісного обміну інформацією та суттєвому скороченню операційних похибок у межах підрозділу.

Особливу увагу приділено перевірці стійкості сформованих навичок: виявлено здатність організму тривалий час зберігати високий рівень продуктивності навіть за умови помірної підтримки тренувального режиму. Важливим результатом стало підтвердження психологічної екологічності методики, оскільки зафіксовані показники суб'єктивного навантаження залишаються в межах безпечної норми, виключаючи ризики перевтоми. Успішна верифікація програми свідчить про її високу ефективність як засобу модернізації спеціальної підготовки, що гармонійно поєднує в собі розвивальний потенціал та психофізіологічну безпеку для

військовослужбовців.

Результати досліджень даного розділу представлено в 9 публікаціях.

У п'ятому розділі «Аналіз та узагальнення результатів дослідження» проведено узагальнення теоретичного аналізу і експериментальних даних, розкрито практичну та теоретичну значущість проведеної роботи. Показано, які результати доповнюють та підтверджують результати досліджень інших авторів. Представлено результати, які мають наукову новизну в якості отриманих вперше.

Загальні висновки дослідження в повній мірі розкривають вирішення поставленої мети та завдань дисертаційного дослідження.

Повнота викладення матеріалів дисертації у роботах, які опубліковані автором.

Наукові результати дисертації висвітлені в 17 наукових публікаціях: 8 статей у наукових виданнях з переліку наукових фахових видань України, 8 публікацій апробаційного характеру, 1 публікація, яка додатково відображає наукові результати дисертації.

Зауваження щодо змісту дисертації та анотації.

Оцінюючі підготовлений матеріал дисертаційної роботи, можна зробити деякі зауваження, які не впливають на загальну позитивну оцінку:

1. Автор аналізує рівень значущості характеристик, що впливають на результативність гравців у кіберспорті (С. 85, Таблиця 3.3). При цьому, до переліку характеристик включені як позитивні (мотивація, комунікативні здібності тощо), так і негативні фактори (тильтування, втрачання задоволення від ігрового процесу). Постає питання: чим зумовлено об'єднання обох категорій до одного переліку?

2. За результатами експертного оцінювання щодо значущості видів підготовки команди в кіберспортивній дисципліні CS2 (С. 87, Рисунок 3.8) автором встановлено, що перші три місця посідають інтегральна, тактична та психологічна підготовка. В чому Ви вбачаєте відмінності між значущістю видів підготовки в командних та індивідуальних кіберспортивних дисциплінах?

3. Автор наводить дані досліджень та результати експертного оцінювання щодо переваги ігор жанру FPS (зокрема CS2) для розвитку психомоторних реакцій гравців. Разом з тим, вплив ігор з імітацією стрільби може потенційно посилювати стресові стани військовослужбовців, які невдовзі повернулись після виконання бойових завдань. Яким чином у Вашій програмі передбачено запобігання негативного впливу таких ігор на

психічний стан військовослужбовців?

4. Експериментальна програма спрямована на розвиток швидкості реагування, точності, комунікаційних навичок, когнітивних властивостей та роботи в багатозадачних умовах. Однак професійні завдання у військовослужбовців керівних посад і рядових мають суттєві відмінності за змістом та характером. У зв'язку з цим постає питання: розроблена програма є універсальною для військовослужбовців різних посад, військових спеціальностей та роду військ чи потребує специфікації?

Висновок.

Дисертаційна робота на тему «Вдосконалення спеціалізованих навичок взаємодії та реагування військовослужбовців засобами електронного спорту» є завершеним самостійним дослідженням, має наукову новизну, характеризується новим підходом і практичною цінністю, відповідає спеціальності 017 Фізична культура і спорт, вимогам до оформлення дисертацій, затвердженим наказом Міністерства освіти та науки України № 40 від 12.01.2017 р. (із змінами, внесеними згідно з наказом Міністерства освіти та науки України № 759 від 31.05.2019 р.), та вимогам Порядку присудження ступеня доктора філософії та скасування рішення разової спеціалізованої вченої ради закладу вищої освіти, наукової установи про присудження ступеня доктора філософії, затвердженого постановою Кабінету Міністрів України № 44 від 12.01.2022 р. (із змінами), а її автор, Давидов Денис Михайлович, заслуговує на присудження ступеня доктора філософії з галузі знань 01 Освіта / Педагогіка за спеціальністю 017 Фізична культура і спорт.

Офіційний опонент:

доктор наук з фізичного виховання та спорту,
доцент, завідувач кафедри інформатики, біомеханіки
та кіберспорту Харківської державної
академії фізичної культури

Світлана ПЯТИСОЦЬКА