

DOI: [https://doi.org/10.31392/UDU-nc.series15.2024.5\(178\).45](https://doi.org/10.31392/UDU-nc.series15.2024.5(178).45)
УДК 796.65:047.6

Яковенко О.О., к.фіз.вих.,
доцент кафедри кіберспорту та інформаційних технологій,
Національний університет фізичного виховання і спорту України, м. Київ
<https://orcid.org/0000-0002-7165-5229>
Юхно Ю.О., к.фіз.вих.,
доцент кафедри кіберспорту та інформаційних технологій,
Національний університет фізичного виховання і спорту України, м. Київ
<https://orcid.org/0000-0002-1320-4075>
Бишевец Н.Г., к.пед.н.,
доцент кафедри кіберспорту та інформаційних технологій,
Національний університет фізичного виховання і спорту України, м. Київ
<https://orcid.org/0000-0002-0631-7741>
Завальнюк В.Л., викладач
кафедри кіберспорту та інформаційних технологій,
Національний університет фізичного виховання і спорту України, м. Київ
<https://orcid.org/0000-0001-9989-1621>
Куликов А.К., аспірант,
Національний університет фізичного виховання і спорту України, м. Київ
<https://orcid.org/0009-0002-1728-4014>

ОСОБЛИВОСТІ ТРЕНУВАЛЬНОЇ ТА ЗМАГАЛЬНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ В КІБЕРСПОРТІ

Розглянуто питання, пов'язані з визначенням кіберспорту та його особливостями як виду спорту. Звернено увагу на розбіжності у розумінні фахівцями такого поняття як змагальний досвід в кіберспорті та запропоновано узагальнене визначення кіберспортсменів як учасників організованих турнірів, які активно тренуються та готуються до змагань. Висвітлено важливість тренувальної діяльності у кіберспорті, зокрема у розробці стратегій, тактики, реакції та аналізу гри, а також у командній взаємодії. Підкреслюється, що кіберспорт має свої унікальні особливості як у тренувальній, так і у змагальній сферах, що визначаються його специфікою та вимогами. Результати дослідження дозволили уточнити та стандартизувати поняття у кіберспорті для більш чіткого розуміння та класифікації цього виду спорту.

Ключові слова: кіберспорт, тренувальна діяльність, змагальна діяльність, організація тренувального процесу, командні тренування та змагання.

Olena Yakovenko, Yuriy Yukhno, Nataliia Byshevets, Viktoriia Zavalniuk, Artem Kulykov. Features of training and competitive activity in eSports. In modern eSports, team dynamics and communication are recognized as vital elements for optimizing player performance, underscoring the importance of cohesive teamwork and effective communication strategies. Additionally, the debate surrounding the classification of eSports as a sport is characterized by divergent perspectives: while some contend that its exclusion is warranted due to perceived minimal physical exertion, others assert that eSports necessitates a blend of skills and psychological training akin to those seen in traditional sports, challenging the notion of physicality as the sole criterion for defining a sport. The article comprehensively explores various facets of eSports and its delineation as a sporting activity, shedding light on nuanced understandings of "competitive experience" within the eSports community. Moreover, it introduces a nuanced definition of eSports players as active participants in organized tournaments who engage in systematic practice and training regimens to prepare for competitive events. Notably, the article underscores the critical role of training activities in eSports, encompassing the cultivation of strategies, tactics, reactions, and game analysis, alongside the significance of fostering effective teamwork dynamics. Furthermore, it highlights the distinctive features inherent in both the training and competitive spheres of eSports, stemming from its unique demands and intricacies. Ultimately, the study's findings contribute to the refinement and standardization of terminology within the eSports domain, facilitating a clearer understanding and classification of this evolving sport within the broader athletic landscape. The features of training and competitive activity in eSports are established and the differences in training and competitive activity in eSports are identified.

Keywords: eSports, training activity, competitive activity, organisation of the training process, team training and competitions.

Постановка проблеми. У сучасному кіберспорті командна динаміка та комунікація виявляються важливими чинниками для досягнення оптимальної продуктивності гравців. Однак існують деякі протиріччя та невизначеності в їх ролі та впливі на результативність команд. З одного боку, існують дослідження, що підтверджують важливість ефективної комунікації та спільної роботи для успішного виступу в кіберспорті [1; 10] в той час як з іншого боку, деякі аспекти цієї проблематики залишаються невизначеними.

Крім того, існують дві протилежні точки зору щодо природи кіберспорту. Одні вважають, що він не може бути визнаний спортом через відсутність фізичного зусилля у традиційному розумінні [3; 4; 8] тоді як інші стверджують, що хоча фізична складова може бути менш виразною, кіберспорт все одно вимагає навичок та психологічної підготовки, які є характерними для спорту [5; 6; 11; 13].

Отже, ця проблема передбачає аналіз впливу командної динаміки та комунікації на результативність у кіберспорті, а також обговорення питань, пов'язаних з визнанням кіберспорту як виду спорту та визначенням його ключових характеристик та вимог.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Деякі науковці [1; 2; 3] відзначають командну динаміку та комунікацію як потенційні перешкоди для гравців у кіберспорті для досягнення оптимальної продуктивності. Всупереч стереотипному уявленню про геймерів, кіберспортсмени повинні ефективно спілкуватися з товаришами по команді та діяти як член команди. Крім того, колективний інтелект був визначений як предиктор продуктивності кіберспортивних команд [7]. Здається, групова динаміка відіграє вирішальну роль у продуктивності команди в кіберспорті так само, як і в традиційних видах спорту. Однак вплив участі в кіберспорті не обмежується лише поведінкою гравців в Інтернеті. Було виявлено, що воно проникає в реальне життя [9, 10], що свідчить про те, що будь-яке обговорення якостей і атрибутів кіберспортивних гравців має включати два контексти: досвід віртуального середовища та особисті соціальні результати.

Високоєфективна кіберспортивна команда схожа на складний механізм, який працює без збоїв, та кожна частина якого ретельно розроблена. Щоб досягти перемоги, члени команди повинні співпрацювати, підтримувати один одного, а іноді й жертвувати заради інших. У процесі спільної боротьби та виконання завдань члени кіберспортивної команди починають розвивати товарицькість і почуття приналежності до команди, що, з одного боку, додатково сприяє підвищенню згуртованості та продуктивності команди, з іншого боку, часто проникає в інші сфери життя гравців [12].

Деякі експерти [1; 6; 13] переконані, що кіберспорт відрізняється від традиційних видів спорту через його унікальні характеристики та особливості. З одного боку, прихильники цієї точки зору вказують на те, що кіберспорт не вимагає фізичного зусилля у традиційному розумінні. Гравці в кіберспорті використовують м'язи рук і зап'ястя для керування клавіатурою та мишею, проте вони не піддаються тому ж рівню фізичного навантаження, що й спортсмени у традиційних видах спорту.

З іншого боку, існують ті [8; 10; 12], хто вважає, що хоча фізичне зусилля може не бути ключовим аспектом у кіберспорті, це не означає, що він не є спортом. Вони стверджують, що концентрація, швидкість реакції, стратегічне мислення та інші навички, які необхідні для успішного виступу в кіберспорті, також є характеристиками спортсмена. Крім того, деякі дослідники вказують на те, що в кіберспорті важлива не лише фізична, але й психологічна підготовка. Спроможність керувати емоціями, стресом та концентруватися на грі протягом тривалих періодів може бути вирішальним фактором у досягненні успіху у цій галузі.

Мета дослідження - встановити характерні особливості, що відрізняють професійного кіберспортсмена від звичайного геймера та визначити особливості тренувальної та змагальної діяльності в кіберспорті.

Виклад основного матеріалу дослідження. Сьогодні немає єдиної думки стосовно того хто саме може вважатися кіберспортсменом і де слід провести межу, щоб відрізнити його від звичайних гравців. Деякі дослідники [4; 6; 12] визначають кіберспортсменів як фахівців-геймерів, які сприймають гру як свою професійну діяльність, відмінно від звичайних геймерів, які грають для розваги. Інші дослідження вивчали мотивації людей для участі в іграх [1; 6] та вплив соціальних та психологічних аспектів на геймплей гравців у кіберспорті [7]. З розвитком розуміння кіберспорту аналізувалися вплив відеоігор, а також переваги, які він надає [2; 7; 8; 10]. Саме тому нами було проаналізовано та класифіковано яким чином можна визначити чи є гравець кіберспортсменом.

Перший критерій, за яким спеціалісти визначають приналежність гравців до кіберспортсменів професійного рівня, стосується гравців, які мають контракти або отримують оплату за участь у турнірах. Щоправда існують різні рівні професійних ліг, різні рівні зарплат, призів та очікувань, а це означає, що гравець, який змагається у вищій лізі з певної кіберспортивної дисципліни, може сильно відрізнятись від гравця, який бере участь у невеликій регіональній лізі, проте обидві категорії гравців є професіоналами.

Не всі конкурентні гравці досягають професійного рівня. З цього приводу було визначено другий критерій, який охоплює напівпрофесійних або аматорських (але конкурентоспроможних) гравців - це гра за організовану команду. Проте тут важливо дати чітке визначення того, що розуміється під "організованою" командою. Згідно з деякими дослідженнями, команди, які беруть участь принаймні в одному офіційному турнірі щорічно і підтримують своїх гравців певним персоналом (тренерами та/або менеджерами), можуть вважатися організованими. Проте важливо враховувати, що не кожен кіберспортсмен обов'язково є частиною команди або організації, оскільки існують відеоігри, де змагальний режим є індивідуальним і не вимагає команди (наприклад, файтинги, RTS-ігри та деякі спортивні ігри). Крім того, кіберспортсменами можуть бути вільні агенти - гравці, які на даний момент не представляють жодну організацію. Незалежно від цього обидва типи гравців повинні регулярно проводити тренувальні заняття та брати участь в офіційних змаганнях.

Третім критерієм, визначеним в результаті проведеного аналізу, є безпосередній досвід участі у змаганнях. Досвід можна розглядати як більш репрезентативну ідентифікаційну характеристику кіберспортсмена, оскільки він не залежить від ситуативних факторів. Незалежно від того чи має гравець контракт, чи є вільним агентом та того чи спеціалізується він в командних чи індивідуальних дисциплінах, ми повинні мати можливість визначити кіберспортсмена за його змагальним досвідом та активною участю у змаганнях.

Однак, ми виявили певні розбіжності у розумінні змагального досвіду серед науковців. У літературі це поняття може бути представлене по-різному: деякі вимірюють його кількістю років з початку змагальної кар'єри гравця, інші - кількістю змагань за останній рік або кількістю годин гри. Важливо зауважити, що години гри не завжди відображають "змагальний досвід", а роки досвіду можуть мати різну вагомість для різних гравців. Гравці обох категорій можуть провести

однакову кількість років у змаганнях, але одні можуть набути значно більше досвіду, беручи участь у більшій кількості турнірів протягом того ж періоду. З усіх цих показників кількість змагань за останній рік є найменш суперечливим і може бути відносно легко перевірений.

Інший спосіб виміряти змагальний досвід - дослідити поточну залученість гравця в кіберспорт. Дослідники вимірюють цей показник, запитуючи, чи бере гравець участь у турнірних змаганнях, а також збираючи дані про те, скільки годин на тиждень гравці витрачають на підготовку до змагань (рутинні процедури та тренування). Цей критерій відображає фактор "залученості". Ми вважаємо, що залученість є ключовим фактором, який допомагає зрозуміти та ідентифікувати кіберспортсмена, адже конкурентоспроможні гравці не тільки змагаються, але й готуються до змагань, щоб досягти найкращого результату. Як і в традиційних видах спорту, гравці-професіонали витрачають свій час не лише на гру, але й на тренування, вивчення та/або аналіз гри.

Отже, якщо кіберспорт визначають як змагальні та організовані відеоігри, то кіберспортсменів можна визначити як "змагальних гравців, які беруть участь в організованих турнірах, а також беруть участь в них, тренуються та готуються до них". Кіберспортсменів слід чітко відрізнити від звичайних гравців. Ми вважаємо, що досвід участі у змаганнях та залученість у кіберспорт є тими індикаторами, які забезпечують більш чітку диференціацію [6, 20, 26].

Ряд дослідників вважає, що сьогодні кіберспорт потребує інтенсивної тренувальної діяльності, особливо в аспектах розробки стратегії, тактики, реакції, а також аналізу гри та командної взаємодії. Сучасні кіберспортивні гравці проводять години тренувань, аналізуючи геймплей, вивчаючи стратегії супротивників та вдосконалюючи свої навички. Крім того, слід підкреслити важливість психологічної підготовки в кіберспорті: вміння контролювати емоції, керувати стресом та підтримувати концентрацію протягом тривалих періодів, що може вирішально впливати на результати у змаганнях.

Отже, кіберспорт має свої унікальні особливості тренувальної та змагальної діяльності, які визначаються його специфікою та вимогами (табл. 1). Загальна мета обох етапів - підготовки та змагань - полягає в тому, щоб досягти оптимальної готовності та ефективності під час виступів, однак підходи можуть відрізнитися в залежності від контексту. Так тренувальна діяльність в кіберспорті включає в себе ряд особливостей. Наприклад можна виділити індивідуальні і групові тренувальні заняття, де в індивідуальних гравець працює над удосконаленням своїх індивідуальних навичок та майстерності в конкретній відеоігрі, за рахунок чого вдосконалюються реакція, точність та інші ключові навички, що і є основною метою індивідуального тренування. А в групових - навпаки, гравці збираються разом для спільного тренування, вивчення командних стратегій та вдосконалення спільної взаємодії [4, 10]. Такі тренування важливі для розвитку командної координації та взаєморозуміння між гравцями.

Також одним з ключових елементів тренувальної діяльності в кіберспорті є аналітика, де гравці/тренери аналізують записи своїх власних та ігор суперників для виявлення сильних та слабких сторін для врахування їх в подальших тренуваннях та змаганнях. Такий аналіз гри допомагає вдосконалити стратегії, розуміння мети гри та покращити реакції на непередбачувані ситуації.

Таблиця 1

Особливості тренувальної та змагальної діяльності в кіберспорті

Вид підготовки	Тренування	Змагання
Технічна підготовка	Тренування навичок у вибраних відеоіграх. Вивчення механіки гри	Високотехнічне обладнання та стабільне інтернет-з'єднання є критичними для забезпечення адекватного рівня гри під час турнірів
Фізична та психологічна підготовка	Фізичні вправи для підтримки загального здоров'я та концентрації. Правильне харчування	Здатність поратись з підвищеною емоційною напругою та стресом під час змагань. Протидія тиску від глядачів, тренерів, команди чи спонсорів. Взаємопідтримка та підбадьорення.
Тактична підготовка	Вивчення стратегій та тактик гри для різних ігрових сценаріїв. Аналіз карт та основних механік гри, вивчення важливих позначок, місць та елементів гри.	Здатність адаптуватися до змін у грі та впроваджувати нові стратегії на ходу дозволяє досягати успіху. Вивчення стилю гри та стратегій суперників на підставі реальних змагань, адаптуючи свою тактику відповідно.
Аналітика та стратегічне мислення	Розвиток стратегічного мислення. Аналіз власних виступів та інших гравців. Дослідження нових стратегій.	Здатність аналізувати гру суперників та швидко реагувати на стратегічні зміни. Використання особливих стратегій чи тактик, які були напрацьовані для важливих моментів змагань.

Використання технічних засобів та аналізу даних	Гравці користуються технічними засобами для запису та аналізу своєї гри, виявлення слабких моментів та розвитку навичок.	Використання даних та технічних інструментів допомоги
--------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------

Наступним, не менш важливим елементом є розвиток фізичних можливостей та психологічної готовності, оскільки турбота про своє фізичне здоров'я, включаючи правильне харчування, вправи та відпочинок, а також психічна та психологічна готовність гравця впливають на ефективність його дій та стійкість під час тривалих ігрових сесій.

Як окремий елемент тренувальної діяльності варто розглянути емуляцію змагань в кіберспорті, що представляє собою тренувальну практику, що спрямована на створення умов, аналогічних тим, що гравці зазнають під час реальних турнірів чи змагань [5, 12]. Цей підхід допомагає гравцям адаптуватися до стресових ситуацій, вдосконалювати навички та готуватися до різних аспектів змагань, підвищує їхню конкурентоспроможність.

Використання технічних засобів та спеціалізованих технічних інструментів для запису гри, аналізу даних та спілкування зі своєю командою значно спрощує процес тренувань та аналізу гри, допомагає гравцям та командам вдосконалювати навички, спілкуватися та взаємодіяти між собою.

Психологічна підготовка в загальному тренувальному процесі значно сприяє розвитку стресостійкості, концентрації та покращення емоційного контролю. Таке психологічне тренування важливе для подолання стресу під час турнірів та підтримання позитивного стану думок.

Змагальна діяльність у кіберспорті також має свої особливості, що відрізняють її від інших видів спорту. Перша особливість це електронний формат проведення змагань, оскільки основним елементом спортивної діяльності в кіберспорті є використання відеоігор як основного засобу змагань. Гравці взаємодіють із віртуальним середовищем, де навички використовуються для досягнення конкретних цілей [1, 7].

Друга особливість полягає в різноманітті ігор та жанрів, таких як стратегії, шутери, бойовики, MOBA (Multiplayer Online Battle Arena) тощо, що і визначає різні стилі гри та стратегії. Саме таке різноманіття вимагає унікальних навичок та стратегій. Також розподіл ігор на командні дисципліни, де гравці об'єднуються в команди та результат залежить від роботи всієї команди, та індивідуальні. Гравці можуть проявляти свої навички як індивідуально, так і в команді, де спільна гра та координація важливі.

Третя особливість заключається в специфіці турнірної системи. В кіберспорті змагання можуть проводитись у формі турнірів, ліг та кубків, де гравці змагаються за звання та призові місця. Така турнірна система надає структуру та стимулює конкуренцію між командами та гравцями. Існують професійні ліги та організації, які організують та проводять змагання на високому рівні. Саме професійні ліги забезпечують стандарти та інфраструктуру для кіберспортсменів. Великі турніри зазвичай проводяться на спеціально обладнаних аренах та майданчиках, що забезпечує наявність комфортних та технічно обладнаних приміщень для проведення змагань [4].

Четверта важлива особливість заключається в якісному стрімінгу, оскільки всі змагання транслюються онлайн, а гравці можуть навіть мати свої канали на платформах для стрімінгу. Також ця особливість заключається в наявності глядачів не лише в традиційному, а й в он-лайн форматі, що значно збільшує кількість глядачів кіберспортивних заходів [2]. Такий формат значно підтримує глядацький інтерес, додає елемент ентертейнменту та розвитку спільноти навколо кіберспорту.

Ці особливості визначають унікальний характер та структуру тренувальної та змагальної діяльності у кіберспорті, де техніка, стратегії та індивідуальні чи командні навички грають важливу роль та дозволяють гравцям та командам досягати високих результатів в кіберспортивних змаганнях.

Висновки. Кіберспортсменами вважаються ті, хто взяв участь принаймні в одному офіційному змаганні за попередні три місяці або в трьох за попередній рік, і хто витрачає щонайменше десять годин на тиждень на вдосконалення своїх здібностей (тренування або навчання). При цьому успішний виступ у кіберспорті вимагає інтенсивної тренувальної підготовки, особливо у розвитку стратегій, тактик, швидкості реакцій, аналізу гри та в узгодженій роботі команди. Зазначається важливість психологічної підготовки, яка може впливати на результати змагань. Враховуючи унікальну природу кіберспорту, його тренувальна та змагальна діяльність визначаються специфікою цього виду спорту.

Reference

1. Hallmann, K., & Giel, T. (2018). eSports – Competitive sports or recreational activity? *Sport Management Review*, 21(1), 14–20. <https://doi.org/10.1016/j.smr.2017.07.011>
2. Hamari, J., & Sjöblom, M. (2017). What is eSports and why do people watch it? *Internet Research*, 27(2), 211–232. <https://doi.org/10.1108/intr-04-2016-0085>
3. Hebbel-Seegeer A. (2012). The relationship between real sports and digital adaptation in esport gaming. *International Journal of Sports Marketing and Sponsorship*, (13), 43–54.
4. Hemphill, D. (2005). Cybersport. *Journal of the Philosophy of Sport*, 32(2), 195–207. <https://doi.org/10.1080/00948705.2005.9714682>
5. Jonasson, K., & Thiborg, J. (2010). Electronic sport and its impact on future sport. *Sport in Society*, 13(2), 287–299. <https://doi.org/10.1080/17430430903522996>
6. Lee D., Schoenstedt L. (2011). Comparison of eSports and traditional sports consumption motives. *ICHPER-SD Journal of Research*, 6, 39–44. Retrieved from <https://eric.ed.gov/?id=EJ954495>
7. Macey J., & Hamari J. (2018). Investigating relationships between video gaming, spectating esports, and gambling. *Computers in Human Behavior*, (80), 344–353.
8. McCutcheon C., Hitchens M., & Drachen A. (2017). eSport vs iirlSport. (10714), 531–542.

9. Shynkaruk O., Byshevets N., Iakovenko O., Serhiyenko K., Anokhin E., Yukhno Y., Usychenko V., Yarmolenko M., & Stroganov S. (2021). Modern Approaches to the Preparation System of Masters in eSports. *Sport Mont.*, Vol. 19(No S2), 69–74.
10. Portenga S. T., Aoyagi M. W., & Cohen A. B. (2017). Athletic identity and its relationship to sport participation following retirement from varsity athletics: A narrative review of the literature. *International Review of Sport and Exercise Psychology*, (10(1)), Стаття 83-107.
11. Wardle H., & Kim T. (2018). Esports and the convergence of competitive gaming and traditional sports. *Journal of Broadcasting & Electronic Media*, (62 (4)), 640–655.
12. Witkowski E. (2012). Competitive sports or recreational activity. *Sport in Society*, (15(6)), 812–819.
13. Witkowski E., & Szlendak T. (2019). Electronic sport and its impact on future sport. *Journal of Physical Education and Sport*, (19(4)), 2351–2360.

DOI: [https://doi.org/10.31392/UDU-nc.series15.2024.5\(178\).46](https://doi.org/10.31392/UDU-nc.series15.2024.5(178).46)
УДК 796-053.7:616

Ярмак О.М.
кандидат наук з фізичного виховання і спорту, доцент,
Національний університет оборони України, м. Київ
orcid.org/0000-0002-6580-6123
Романюк В.С.
науковий співробітник,
Національний університет оборони України, м. Київ
orcid.org/0009-0004-9183-2220
Черналівська О.А. аспірант,
Національний університет фізичного виховання і спорту України, м. Київ
orcid.org/0009-0000-3767-5835
Шевченко І.М. здобувач вищої освіти,
Національний університет оборони України, м. Київ

АНАЛІЗ ФУНКЦІОНАЛЬНОГО СТАНУ ЖІНОК-ВІЙСЬКОВОСЛУЖБОВЦІВ В УМОВАХ ПРАВОВОГО РЕЖИМУ ВОЄННОГО СТАНУ

У статті представлені результати дослідження кардіореспіраторної системи 30 жінок-військовослужбовців у період правового режиму воєнного стану. Важливо відзначити, що усі досліджувані показники серцево-судинної системи, визначені за медіаною, знаходилися в межах вікової норми. Отримані нами результати гіпоксичних проб показали, що функціональна здатність дихальної системи жінок-військовослужбовців була в межах вікової норми. Результати дослідження також підтверджують, що дана категорія осіб має можливість ефективно діяти в умовах гіпоксії, що є важливим аспектом для професійної діяльності.

Аналіз результатів ортостатичної проби вказує на значний розкид даних щодо реакцій організму на зміну положення тіла, з медіанним значенням 5,0 уд·хв⁻¹, мінімальним 0,0 уд·хв⁻¹ та максимальним 56,0 уд·хв⁻¹, що вказує на різний ступінь адаптації організму у жінок-військовослужбовців. Проте варто відзначити реакцію на зміну положення тіла показників артеріального тиску систолічного та діастолічного, які демонструють мінімальні зміни на рівні 5 мм.рт.ст і вказують на стабільність серцево-судинної системи під час ортостатичного навантаження.

Ключові слова: військовослужбовці, жінки, кардіореспіраторна система, адаптаційні можливості.

Yarmak Olena, Romanyuk Viktor, Chernalivska Olha, Shevchenko Iryna. The Analysis Of The Functional Status Of Female Soldiers In The Conditions Of The Legal Regime Of The Martial State This article presents the results of a study on the cardiorespiratory system of 30 female soldiers during a period of legal regime of martial state. It is important to note that all investigated cardiovascular parameters, determined by median, were within age norms. Our findings from hypoxic tests demonstrated that the functional capacity of the respiratory system of female military personnel was within age norms as well. The results also confirm that this category has the ability to effectively operate in hypoxic conditions, which is a crucial aspect for professional performance.

Analysis of orthostatic test results indicates a significant variability in the body's reactions to body position changes, with a median value of 5.0 bpm, a minimum of 0.0 bpm, and a maximum of 56.0 bpm. This means that female soldiers have different levels of adaptation. However, it is worth noting the stability of the cardiovascular system's response to orthostatic stress, with minimal changes in systolic and diastolic blood pressure at 5 mmHg, indicating cardiovascular stability during orthostatic activity.

In the vast majority of female military personnel (60.0%), hemodynamic reactions to changes in body position indicate a high level of adaptive capacity of the cardiovascular system.

The results of the study of the functional state of the cardiovascular and respiratory systems in female military personnel indicate compliance with the majority of physiological norms; however, isolated cases are observed where the detected values may indicate certain abnormalities, particularly arterial hypertension. The results of respiratory tests indicate a normal response of the female military personnel's bodies to hypoxia conditions, which is important for fulfilling their service duties.

Keywords: soldiers, women, cardiorespiratory system, adaptation capabilities.