ЕФЕКТИВНІСТЬ МЕТОДИКИ НАВЧАННЯ СПОРТИВНОМУ ОРІЄНТУВАННЮ КУРСАНТІВ СПЕЦІАЛЬНОСТІ АРТИЛЕРІЙСЬКА РОЗВІДКА З УРАХУВАННЯМ ЗМАГАЛЬНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ СПОРТСМЕНІВ-ОРІЄНТУВАЛЬНИКІВ

Максим Бабич[1]
https://orcid.org/0000-0003-1212-7167
Сергій Романчук[2]
https://orcid.org/0000-0002-2246-6587
Артур Одеров[3]
https://orcid.org/0000-0002-7791-0825
Богдан Тичина[4]
https://orcid.org/0009-0006-1230-6922
Станіслав Юр'єв[5]
https://orcid.org/0000-0002-9498-4316
Таір Арабаджиєв[6]
https://orcid.org/0009-0001-1175-8744
Віталій Отисько[7]
https://orcid.org/0009-0003-3082-4238
Сергій Куцмус[8]
https://orcid.org/0009-0002-0669-6427
Олександр Сіянко[9]
https://orcid.org/0000-0002-3299-3161
Ігор Войцехівський[10]
https://orcid.org/0009-0008-8084-4233

[1–3] **Національна академія сухопутних військ імені гетьмана Петра Сагайдачного, Львів, Україна**
[4] **Військово-морська академія, Харлінген, Техас, США**
[5] **Військовий інститут танкових військ Національного технічного університету «Харківський політехнічний інститут», Харків, Україна**
[6,8,9] **Харківський національний університет Повітряних Сил імені Івана Кожедуба, Харків, Україна**
[7] **Військовий коледж сержантського складу Харківського національного університету Повітряних Сил імені Івана Кожедуба, Харків, Україна**
[10] **Харківський Національний університет внутрішніх справ, Кам'янець-Подільський, Україна**

кореспондент-автор – А. Одеров: stroyova@ukr.net

doi: 10.32626/2309-8082.2024-29(1).5-11

Успіх у сучасному швидкоплинному і маневреному бою потребує використання високоточної зброї, ефективність застосування якої можливе при використанні супутникових систем навігації, безпілотних літальних апаратів тощо. Разом з тим, досвід ведення бойових дій на території України показав, що й у разі неможливості їх застосування, а часом і в їх відсутності, вміння орієнтуватись за допомогою звичайної карти – є важливою умовою успішного виконання бойового завдання. *Мета дослідження* – експериментально дослідити ефективність методики навчання спортивному орієнтуванню курсантів спеціальності артилерійська розвідка з урахуванням вимог змагальної діяльності в умовах реального навчально-тренувального і змагального процесу спортсменів-орієнтувальників. *Матеріал і методи дослідження*. Для вирішення поставлених завдань організували і провели педагогічне спостереження – з метою визначення арсеналу засобів і методів фізичної підготовки курсантів орієнтувальників в процесі навчання у ВВНЗ та педагогічний експеримент – для перевірки ефективності програми фізичної підготовки курсантів спеціальності артилерійська розвідка. Було задіяно 20 респондентів, з яких 10 чоловіків спеціальності артилерійська розвідка з мінімальним рівнем підготовленості зі спортивного орієнтування (ЕГ) та 10 – спортсмени чоловіки, які займаються спортивним орієнтуванням 2-3 роки. Вік респондентів – 18-25 років (середній вік – 20.8±0.2). *Результати.* Встановлено, що протягом експерименту відбулося значне зростання показників підготовленості курсантів відносно початку дослідження. Наприкінці дослідження рівень підготовки курсантів-артилеристів мають відмінності від спортсменів рівня КМСУ та МСУ на дистанції (спринт по місту на 28.9 %; спринт в парку на 37.7 %; подовжена дистанція у лісі на 26.4 %). *Висновки.* Проведене дослідження та аналіз результатів показав, що рівень підготовленості курсантів спеціальності артилерійська розвідка значно зріз, відносно початку тренувального процесу. Тренувальний процес наприкінці експерименту був спрямований у значній мірі розвиток витривалості, ніж на розвиток швидкості, що є важливим для виконання завдань в умовах реальних бойових дій, а також зросли технічні навички курсантів у володінні картою, що є необхідним для їх спеціальності артилерійська розвідка.

Ключові слова: артилерійська розвідка, тренувальний процес, спортивне орієнтування, спортсмен, курсант, фізична підготовленість, бойова готовність.

Maksim Babych, Serhii Romanchuk, Artur Oderov, Bohdan Tychyna, Yuriev Stanislav, Tair Arabadzhyiev, Vitalii Otysko, Serhii Kutsmus, Oleksandr Siianko, Ihor Voytsehivskyy. **Effectiveness of the methodology of teaching orienteering to cadets majoring in artillery intelligence, taking into account the competitive activity of orienteering athletes**

Abstract. Success in a modern fast-paced and maneuverable battle requires the use of high-precision weapons, the effectiveness of which is possible with the use of satellite navigation systems, unmanned aerial vehicles, etc. At the same time, the experience of combat operations on the territory of Ukraine has shown that even if they cannot be used, and sometimes even in their absence, the ability to navigate with a conventional map is an important condition for the successful completion of a combat mission. *The purpose of the study* is to experimentally investigate the effectiveness of the methodology for teaching orienteering to cadets majoring in artillery intelligence, taking into account the requirements of competitive activity in the conditions of real training and competitive process of orienteering athletes. *Material and methods of the research*. To solve the tasks, we organized and conducted a pedagogical observation to determine the arsenal of means and methods of physical training of orienteering cadets in the process of studying at a military university and a pedagogical experiment to test the effectiveness of the physical training program for cadets majoring in artillery intelligence. There were 20 respondents, including 10 men of the artillery intelligence specialty with a minimum level of orienteering training (EO) and 10 male athletes who have been involved in orienteering for 2–3 years. The respondents are 18-25 years old (average age – 20.8±0.2). *Results.* It has been established that during the experiment there was a significant increase in the cadets' fitness indicators compared to the beginning of the study. At the end of the study, the level of training of artillery cadets differs from athletes of the KMU and MSU level at a distance (sprint in the city by 28.9 %; sprint in the park by 37.7 %; extended distance in the forest by 26.4 %). *Conclusions.* The conducted research and analysis of the results showed that the level of preparedness of cadets specializing in artillery reconnaissance was significantly reduced compared to the beginning of the training process. At the end of the experiment, the training process was aimed more at developing endurance than at developing speed, which is important for performing tasks in real combat operations, and the cadets' technical skills in map reading, which is necessary for their specialty of artillery reconnaissance, increased.

Keywords: artillery intelligence, training process, orienteering, athlete, cadet, physical fitness, combat readiness.

Вступ

Досвід підготовки артилерійських розвідників до участі в змаганнях зі спортивного орієнтування різного рівня (від першості частини до турнірів Міжнародної ради військового спорту (далі СІЗМ)) визначив ряд проблем в організації форм фізичної підготовки із застосуванням спортивного орієнтування у вищих військових навчальних закладах (далі ВВНЗ) [1; 2].

Проблема формування й удосконалення фізичної підготовки військовослужбовців в умовах виконання бойових завдань є актуальною, а підготовка курсантів спеціальності артилерійська розвідка до виконання бойового завдання за призначенням вимагає особливих вмінь роботи з картою, швидкого орієнтування на місцевості без GPS засобів [3; 4]. Саме від такої підготовки воїна залежить ефективне виконання завдань військово-професійної діяльності військовослужбовцями та підрозділом у цілому [5].

Наукову роботу виконано відповідно до Зведеного плану науково-дослідної роботи на 2024 рр. Міністерства оборони України в межах теми «Удосконалення організації фізичної підготовки військовослужбовців ВВНЗ (НЦ) з урахуванням особливостей сучасних бойових дій» (номер державної реєстрації 0124U002547).

Матеріал та методи дослідження

Мета – експериментально дослідити ефективність методики навчання спортивному орієнтуванню курсантів спеціальності артилерійська розвідка з урахуванням вимог змагальної діяльності в умовах реального навчально-тренувального і змагального процесу спортсменів-орієнтувальників.

Для досягнення мети використовували комплекс загальнонаукових методів дослідження [6; 7]. Формування кола літературних джерел здійснювали після їхнього пошуку у базі даних Scopus, SPORT Discus, Web of Science тощо. Було опрацьовано понад 40 джерел інформації та виокремлено 17, матеріал яких опрацьовували за допомогою адекватних методів, а саме: аналізу, систематизації та узагальнення. За допомогою таких методів вивчали друковані літературні джерела та офіційні документи СІЗМ, робочі програми тренерів зі спортивного орієнтування ВВНЗ, зокрема інформацію статей журналів, монографій, дисертацій та списки використаної авторами цих друкованих праць літератури, у тому числі враховуючи часовий аспект появи цієї інформації.

Об'єктом спостереження була тренувально-змагальна діяльність курсантів. Зокрема візуально вивчалася їх поведінка, на основі зовнішніх ознак визначалася переносимість тренувальних і змагальних навантажень. Крім цього, було застосовано три основні експериментальні етапи: І етап – дослідження рівня підготовленості курсантів та спортсменів-орієнтувальників на початку тренувального процесу; ІІ етап – організація та проведення навчально-тренувального процесу; ІІІ етап – аналіз показників контрольних тренувань експериментальної та контрольної груп.

Для опрацювання одержаних емпіричних даних використовували адекватні методи математичної статистики. Зокрема, з їх допомогою визначали середнє арифметичне ($\bar{x}$),стандартне відхилення (S), помилку середнього (m).

Дослідження проводилось у пункті постійної дислокації Національної академії сухопутних військ. У дослідженні взяло участь 20 респондентів, з яких 10 чоловіків спеціальності артилерійська розвідка з мінімальним рівнем підготовленості зі спортивного орієнтування (ЕГ) та 10 – спортсмени чоловіки, які займаються спортивним орієнтуванням 2-3 роки. Вік респондентів – 18-25 років. Усі учасники дослідження дали свою інформативну згоду на участь в експерименті. Дослідження було проведено відповідно до етичних стандартів Гельсінської декларації (1982).

Результати дослідження

Перший етап дослідження показав, що рівень підготовленості курсантів на початку тренувального процесу значно відрізняється від рівня підготовленості спортсменів-орієнтувальників. У таблиці 1 подано час, протягом якого учасники подолали дистанції різної складності.

Таблиця 1 – Показники підготовленості курсантів та спортсменів-орієнтувальників на початку дослідження, (n= 20)

Показник	Експериментальна група (n= 10)	Контрольна група (n= 10)
Супер спринт по місту 1.6 км (хв, с)	15.31 ± 1.58	7.43 ± 0.25
Спринтерська дистанція в парку 2.4 км (хв, с)	26.42 ± 2.50	12.38 ± 0.46
Середня дистанція у лісі 4.5 км (хв, с)	52.17 ± 4.09	23.05 ± 1.24
Подовжена дистанція у лісі 6.7 км (хв, с)	89.49 ± 9.14	38.41 ± 2.17

Як видно з рисунку 1, на початковому етапі курсанти за рівнем підготовки відрізняються від спортсменів рівня КМСУ та МСУ на дистанції супер спринт по місту на 51.4 %, спринт в парку на 53.1 %, середня дистанція у лісі на 55.8 %, подовжена дистанція у лісі на 57.1 %.

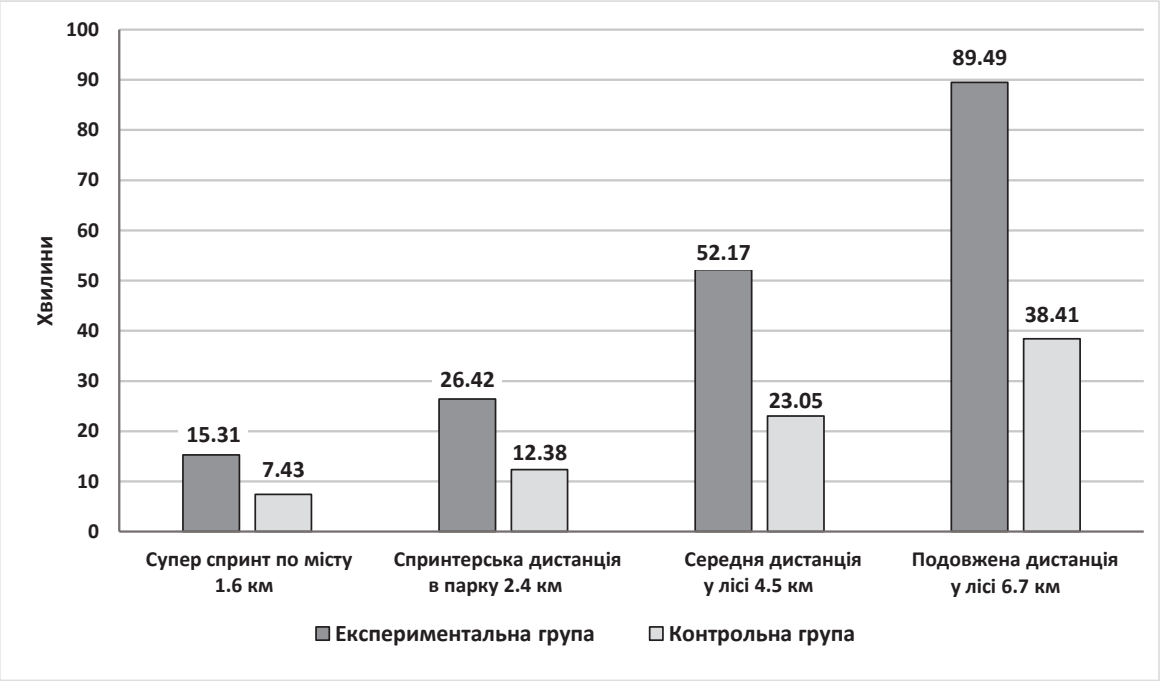

Рис. 1 Показники підготовленості курсантів та спортсменів-орієнтувальників на початку дослідження, (n= 20)

На *другому етапі* для досягнення високого результату однаково вливали за трьома важливими напрямками підготовки, а саме фізичної, технікотактичної, психологічної. Основний принцип тренувань базувався на вивченні теорії безперервності тренувального процесу і поступового збільшення фізичних навантажень.

Заняття з вивчення теорії організовували двічі на тиждень. Під час них ми вивчали умовні знаки, методи та техніки орієнтування на місцевості, за допомогою допоміжної літератури та комп'ютерних програм проводили тестування.

Технічні заняття були основою тренувального процесу. П'ять разів на тиждень були тренування у місті, у парку чи у лісі, на різні види дистанцій та з різним рівнем складності. В кінці кожного місяця проводились контрольні тренування, де курсанти змагались з спортсменами-орієнтувальниками та переймали досвід передових спортсменів.

Тренування для розвитку загальних фізичних якостей проводились тричі на тиждень. Під час цих тренувань ми приділяли більше уваги на розвиток швидкості та витривалості, які є основними для досягнення високих результатів у спортивному орієнтуванні.

Щомісячні контрольні тренування зі спортсменами-орієнтувальниками значно прискорювали тренувальний процес та створювали атмосферу змагань. Учасники контрольної групи передавали свої знання та ділились порадами з курсантами.

Третій етап полягав у аналізі показників контрольних тренувань експериментальної та контрольної груп. У результаті тренувального процесу протягом двох років чітко видно зростання показників підготовленості курсантів відносно початку дослідження. Спортсмени-орієнтувальники також дещо підвищили свої показники підготовленості відносно початку тренувального процесу (табл. 2).

Таблиця 2 – показники підготовленості курсантів та спортсменів-орієнтувальників наприкінці дослідження, (n= 20)

Показники підготовленості	Експериментальна група (n= 10)	Контрольна група (n= 10)
Супер спринт по місту 1.6 км (хв, с)	9.25 ± 0.43	6.57 ± 0.19
Спринтерська дистанція в парку 2.4 км (хв, с)	16.42 ± 1.37	10.22 ± 0.38
Середня дистанція у лісі 4.5 км (хв, с)	33.32 ± 3.11	21.48 ± 1.08
Подовжена дистанція у лісі 6.7 км (хв, с)	49.56 ± 5.32	36.46 ± 2.00

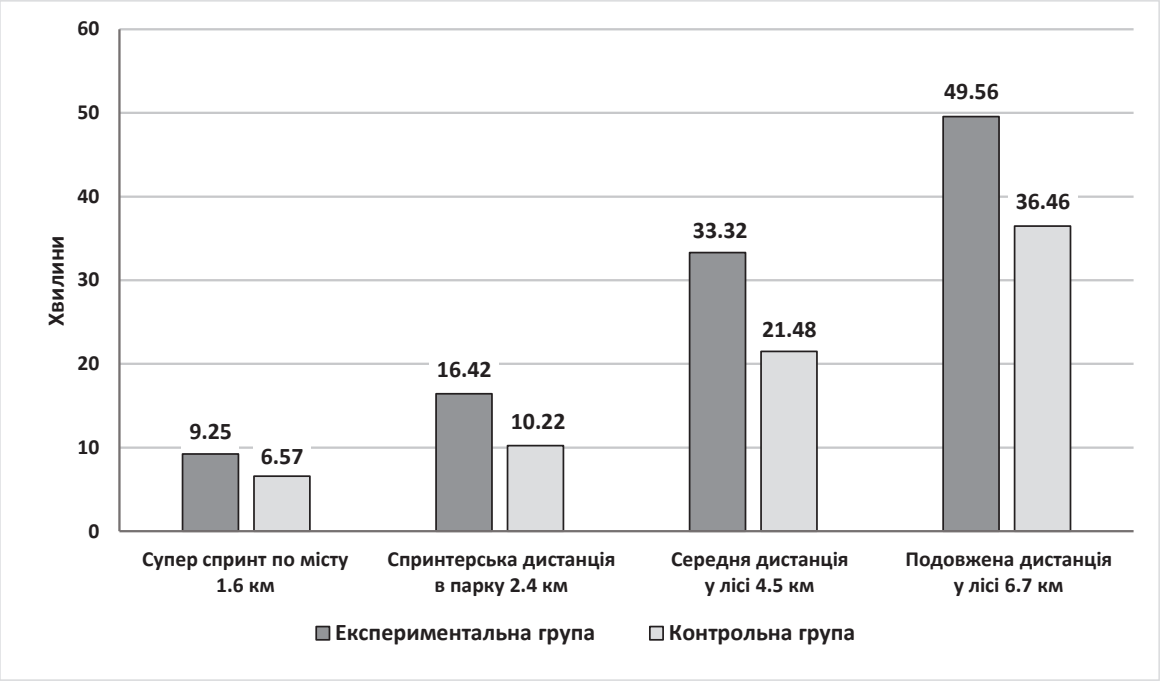

Рис. 2 Показники підготовленості курсантів та спортсменів-орієнтувальників наприкінці дослідження, (n= 20)

Із діаграми видно, що в кінці дослідження курсанти за рівнем підготовки відрізняються від спортсменів рівня КМСУ та МСУ на дистанції супер спринт по місту на 28.9 %, спринт в парку на 37.7 %, середня дистанція у лісі на 35.5 %, подовжена дистанція у лісі на 26.4 %.

Дискусія

Результати дослідження підтвердили висновки наукових результатів Ю. Бадана, А. Одерова, С. Романчука та ін. [8-11; 18; 22], які стверджують, що професійна працездатність військовослужбовців формується багаторазовим фізичним навантаженням, а термінова адаптація обумовлена наслідками окремого тренувального навантаження.

Проблема забезпечення належного стану фізичної підготовленості військовослужбовців є одним із головних критеріїв загального оцінювання ефективності їх діяльності.

Висвітленню питань фізичної підготовленості військовослужбовців в екстремальних умовах засобами спортивного орієнтування з метою виконання завдань за призначенням та застосування засобів спортивного орієнтування були присвячені наукові праці М. Бабича, В. Климовича, С. Барашевського та ін. [12-14; 19; 26].

Результатами наших досліджень розширено знання [1; 8; 9; 15; 20] щодо організації, проведення занять зі спортивного орієнтування курсантів ВЗВО, що дало змогу визначити подальший напрямок дій у аспекті впровадження форм фізичного виховання курсантів – майбутніх офіцерів Сухопутних військ для підвищення ефективності цього педагогічного процесу щодо виконання завдань військово-професійної діяльності.

Окрім цього, одержані результати та досвід підготовки артилерійських розвідників до участі в змаганнях зі спортивного орієнтування різного рівня (від першості частини до турнірів Міжнародної ради військового спорту (далі СІЗМ)) підтвердили висновок про наявність ряд проблем в організації форм фізичної підготовки із застосуванням спортивного орієнтування у вищих військових навчальних закладах (далі ВВНЗ) [16; 17; 20; 25].

Військово-професійна діяльність військовослужбовців артилерійських розвідувальних підрозділів за інтенсивністю та напруженістю поступається бойовій діяльності. Зв'язок фізичної підготовки з навчально-бойовою діяльністю менш чіткий та виразний. Це призводить до хибної думки, що наявного у військовослужбовців рівня фізичної підготовленості (набутого під час повсякденної рухової діяльності у процесі військової служби) цілком достатньо для успішного виконання своїх професійних обов'язків як у навчально-бойових, так й бойових умовах.

Дослідження О. Лесько (2022); А. Одерова (2023); В. Домніцака (2012) доводять, що виконання бойових завдань спеціалістами Сухопутних військ продовжує мати чітко виражений руховий компонент. Найбільший він за обсягом в особового складу штурмових та артилерійських розвідувальних підрозділів [1; 9; 15].

М. Кузнецов, С. Романчук [2; 16] доводять, що застосування фізичних вправ, спрямованих на розвиток загальних якостей, не призведе до якісних змін рівня бойової готовності військовослужбовців. Науковці [3; 8; 11; 21; 24] доводять, що у процесі занять фізичною

підготовкою необхідно застосовувати вправи, які були б наближені за своєю структурою до професійних дій військовослужбовців.

На нашу думку, ефективним засобом розв'язання досліджуваної проблеми є впровадження вправ, що за змістом й умовами виконання є максимально наближеними до реальних бойових дій та створюють максимальні фізичні й психічні навантаження. Також ми вважаємо, що в умовах сьогодення важливим чинником є потреба у підготовці курсантів спеціальності артилерійська розвідка до виконання бойового завдання за призначенням щодо швидкого орієнтування на місцевості без GPS засобів [1; 8; 9; 23]. Саме від такої підготовки воїна залежить ефективне виконання завдань військово-професійної діяльності військовослужбовцями та підрозділом у цілому.

Висновки

Система фізичної підготовки курсантів повинна бути спрямована на уміння діяти в екстремальних умовах сучасного бою, що виникають раптово, а також передбачати постійне підтримання на належному рівні загальної витривалості, координації, рішучості, швидкості прийняття правильного рішення в умовах дій, пов'язаних із протидією противнику.

Рівень підготовленості курсантів спеціальності артилерійська розвідка значно збільшився порівняно з початком тренувального процесу. В кінці експерименту ми бачимо, що тренувальний процес був направлений більше на розвиток витривалості, ніж на розвиток швидкості, що є важливим для виконання завдань в умовах реальних бойових дій. Також курсанти підвищили свої технічні навички володіння картою, що є необхідним для їх спеціальності, а саме артилерійська розвідка.

Подальші наукові дослідження доцільно спрямувати на обґрунтування, розроблення й упровадження в освітній процес фізичного виховання вправ військово-прикладного характеру із застосуванням спортивного орієнтування, що за спрямованістю й умовами є максимально наближеними до обставин реального бою та передбачають застосування засобів, які дозволяють імітувати можливі варіанти таких ситуацій.

Конфлікт інтересів. Автори заявляють про відсутність конфлікту інтересів.

Джерела та література

1. Романчук С. В., Одеров А. М., Лесько О. М., Барашевський С. А., Бадан Ю. І. Відбір курсантів до збірної команди зі спортивного орієнтування у військовому закладі вищої освіти. *Науковий часопис Нац. пед. ун-ту імені М. П. Драгоманова*. 2022. С. 96–100.
2. Oderov, A., Romanchuk, S., Kuznetsov, M., Dunets-Lesko, A., Lesko, O., Olkhovyi, O. (2017). Innovative approaches for evaluating physical fitness of servicemen in the system of professional training. *J of Physical Education and Sport*, 17 (Suppl. Issue 1), 23-27.
3. Romanchuk, S., Oderov, A., Klymovych, V., Lesko, O., Korchagin, M. (2019). Motivation of forming students healthcare culture on principles of interdisciplinary integration. *SportMont,* 17(3), 79-83 doi: 10.26773/smj.191017
4. Oderov, A., Romanchuk, S., Nebozhuk, O., Lesko, O., Pylypchak, I., Olkhovyi, O., Poltavets, A., Romanchuk, V. (2022). Analysis of the dynamics of physical development of cadets as a result of the application of crossfit equipment. *Slobozhansky scientific and sports bulletin*, 26(4), 133-140. doi: 10.15391/snsv.2022-4.006
5. Одеров А. М., Лещінський О. В., Первачук О. І. та ін. Якість військово-професійної підготовки курсантів – як складова успішного виконання спеціальних завдань. *Науковий часопис Нац. пед. у-ту імені М. П. Драгоманова. Серія № 15. Науково-педагогічні проблеми фізичної культури (фізична культура і спорт)*. 2023. Вип. 3 (161) 23. С. 131-135. doi: 10.31392/NPU-nc. series15.2023.03(161).30.
6. Шиян Б. М., Єдинак Г. А., Петришин Ю. В. Наукові дослідження у фізичному вихованні та спорті : навч. посіб. Кам'янець-Подільський : «Друкарня Рута», 2012. 280 с.
7. Галаманжук Л. Л., Єдинак Г. А. Основи наукових досліджень : навч.-метод. посібник. Кам'янець-Подільський : ТОВ «Друкарня Рута», 2019. 154 с.
8. Бадан Ю. Спортивне орієнтування як складова навчання військовослужбовців. *Проблеми активізації рекреаційно-оздоровчої діяльності населення : матеріали XI Міжнар. науково-практичної конференції.* Львів. 2018. С. 108-110.

References

1. Romanchuk, S. V., Oderov, A. M., Lesko, O. M., Barashevskyi, S. A., Badan, Yu. I. (2022), «Vidbir kursantiv do zbirnoi komandy zi sportyvnoho oriientuvannia u viiskovomu zakladi vyshchoi osvity» [Selection of cadets for the orienteering team in a military higher education institution]. *Scientific J of the National Pedagogical Dragomanov University,* pp. 96-100. [in Ukraine].
2. Oderov, A., Romanchuk, S., Kuznetsov, M., Dunets-Lesko, A., Lesko, O., Olkhovyi, O. (2017). Innovative approaches for evaluating physical fitness of servicemen in the system of professional training. *J of Physical Education and Sport*, 17 (Suppl. Issue 1), 23-27.
3. Romanchuk, S., Oderov, A., Klymovych, V., Lesko, O., Korchagin, M. (2019). Motivation of forming students healthcare culture on principles of interdisciplinary integration. *SportMont,* 17(3), 79-83 doi: 10.26773/smj.191017
4. Oderov, A., Romanchuk, S., Nebozhuk, O., Lesko, O., Pylypchak, I., Olkhovyi, O., Poltavets, A., Romanchuk, V. (2022). Analysis of the dynamics of physical development of cadets as a result of the application of crossfit equipment». *Slobozhansky scientific and sports bulletin,* Vol. 26, 4, 133-140. doi: 10.15391/snsv.2022-4.006
5. Oderov, A. M., Leshchinskyi, O. V., Pervachuk, O. I. (2023), «Yakist viiskovo-profesiinoi pidhotovky kursantiv - yak skladova uspishnoho vykonannia spetsialnykh zavdan» [The quality of military and professional training of cadets as a component of the successful completion of special tasks]. *Scientific J of the National Pedagogical Dragomanov University,* Vol. 3 (161)23, pp. 131-135. doi: 10.31392/NPU-nc.series15.2023.03(161).30 [in Ukraine].
6. Shiyan, B. M., Iedynak, G. A., Petryshyn, Yu. V. (2012), *Naukovi doslidzhennya u fizychnomu vykhovanni ta sporti* [Scientific research in physical education and sports]. Oyum Publishing House, Kamianets-Podilsky. 280 p. [in Ukraine].
7. Galamanzhuk, L. L., Iedynak, G. A. (2019), *Osnovy naukovykh doslidzhen* [Fundamentals of scientific research]. Printing house «Ruta» LLC, Kamyanets-Podilsky. 154 p. [in Ukraine].

9. Романчук С. В., Одеров А. М., Бабич М. О., Климович В. Б., Мандюк А. Б., Яровий М. В., Полтавець А. І. Вплив засобів спортивного орієнтування на розвиток та підвищення швидкості військовослужбовців-артилеристів. *Науковий часопис Нац. педагогічного у-ту імені М. П. Драгоманова*. 2023. Вип. 2 (160) 23. С. 146-149. doi: 10.31392/NPU-nc.series15.2023.02(160).31.
10. Oderov, A., Klymovych, V., Romanchuk, S., Dunets-Lesko, A., Liudovyk, T., Lishchuk, V., Baldetskiy, A. (2021). Combat army system – as a means of increasing and improving the physical fitness of servicemen of the armed forces. *Bulletin of Kamyanets-Podilskyi Ivan Ogiienko National University. Physical Education, Sports and Human Health*, Issue 22, pp. 5-10. doi: 10.32626/2309-8082.2021-22.15-10
11. Tychyna, I., Romanchuk, S., Oderov, A., Petruk, A., Hunchenko, V., Otkydach, V., Ponomarov, V., Korchagin, M., Homaniuk, S., Ishchenko, Y., Zonov, O. (2024). Impact Of Military-Applied Sports On Cardio-respiratory Indicators Of Cadets In Military Higher Education Institutions. *J of Physical Education and Sport*, 2024, Vol. 24 (2), Art 40, pp. 338-345. doi: 10.7752/jpes.2024.02040
12. Романчук С. В., Одеров А. М., Бабич М. О. Спортивне орієнтування – як засіб формування професійно важливих якостей військовослужбовців. *Сучасні аспекти військово-професійної підготовки військовослужбовців в зимових умовах :* Мат. доповідей учасників наук.-пр. конференції. УФК і СМОУ. 2023. С. 100-102.
13. Одеров А. М., Бабич М. О., Дунець-Лесько А. В., Шлямар І. Л., Панькевич Я. А., Небожук О. Р., Губа А. В. Основи формування військово-прикладних навичок військовослужбовців засобами спортивного орієнтування. *Науковий часопис Нац. пед. у-ту імені М. П. Драгоманова*. 2023. Вип. 8(168) 23. С. 109-112. doi: 10.31392/NPU-nc.series15.2023.8(168).21
14. Oderov, A., Klymovych, V., Romanchuk, S., Pankevich, Y. et al. (2020). Functional State of Military Personnel Engaged in Unarmed Combat. *SportMont,* Vol. 18 (1), 99-101. doi: 10.26773/smj.200218
15. Домніцак В. В. Удосконалення спеціальної фізичної підготовки курсантів ВНЗ України як компонента професійної готовності майбутніх офіцерів силових структур. *Право і безпека*. 2012. № 1. С. 222-225.
16. Oderov, A., Klymovych, V., Korchagin, M., Olkhovyi, O., Romanchuk, S. (2019). The influence of the system of physical education of higher educational school on the level of psychophysiological qualities of young people. *Sport Mont,* Vol. 17(2), 93-97. doi: 10.26773/smj.190616
17. Мельник В. О., Данилюк М. М., Поцілуйко П. В. Визначення рівня спеціальної фізичної підготовленості курсантів в польових умовах. *Науковий часопис Нац. пед. у-ту імені М. П. Драгоманова*. *Серія 15*, *Науково-педагогічні проблеми фізичної культури (фізична культура і спорт).* 2017. 5К(86)17. С. 200-204.
18. Klymovych, V., Oderov, A., Korchagin, M., Olkhovyi, O., Romanchuk, S. (2019). Optimization of the content of the physical training program of cadets-gunners. *International J of Recent Scientific Research*, 2019, Vol. 10, 07(A), 33340-33343. doi: 10.24327/IJRSR
19. Arabsky, A., Romanchuk, S., Oderov, A., Dobrovolsky, V., Afonin, V., Loiko, O., Ovcharuk, I., Klymovych, V. (2019). Factorial structure of sports activities for divers of different sexes at the age of 9-13 years. *Asian J of Science and Technolog. Revista dilemas contemporáneos*, Vol. 17(71), 2007-7890.
20. Nebozhuk, O., Romanchuk, S., Iedynak, G., Oderov, A. et. al (2019). Factors that influence changes in cadets' physical preparation during the second half of study at a military academy. *Asian J of Science and Technolog. Revista dilemas contemporáneos: educación, política y valores*, Vol. 17(72), 2007-7890.

8. Badan, Yu. (2018), «Sportyvne oriientuvannia yak skladova navchannia viiskovosluzhbovtsiv» [Orienteering as a component of military training]. *Problems of activation of recreational and health activities of the population: materials of the XI International scientific and practical conference,* 2018, pp. 108-110. [in Ukraine].
9. Romanchuk, S. V., Oderov, A. M., Babych, M. O., Klymovych, V. B., Mandiuk, A. B., Yarovyi, M. V., Poltavets, A. I. (2023), «Vplyv zasobiv sportyvnoho oriientuvannia na rozvytok ta pidvyshchennia shvydkosti viiskovosluzhbovtsiv-artylerystiv» [The influence of orienteering means on the development and speed improvement of artillerymen]. *Scientific J of the National Pedagogical Dragomanov University,* Vol. 2 (160)23, pp. 146-149. doi: 10.31392/NPU-nc.series15.2023.02(160).31 [in Ukraine].
10. Oderov, A., Klymovych, V., Romanchuk, S., Dunets-Lesko, A., Liudovyk, T., Lishchuk, V., Baldetskiy, A. (2021). Combat army system – as a means of increasing and improving the physical fitness of servicemen of the armed forces. *Bulletin of Kamyanets-Podilskyi Ivan Ogiienko National University. Physical Education, Sports and Human Health*, 22, 5-10. doi: 10.32626/2309-8082.2021-22.15-10
11. Tychyna, I., Romanchuk, S., Oderov, A., Petruk, A., Hunchenko, V., Otkydach, V., Ponomarov, V., Korchagin, M., Homaniuk, S., Ishchenko, Y., Zonov, O. (2024). Impact Of Military-Applied Sports On Cardio-respiratory Indicators Of Cadets In Military Higher Education Institutions. *J of Physical Education and Sport*, Vol. 24 (2), pp. 338-345. doi: 10.7752/jpes.2024.02040
12. Romanchuk, S. V., Oderov, A. M., Babych, M. O. (2023), «Sportyvne oriientuvannia – yak zasib formuvannia profesiino vazhlyvykh yakostei viiskovosluzhbovtsiv» [Orienteering as a means of developing professionally important qualities of military personnel]. *Modern aspects of military professional training of servicemen in winter conditions*: Materials of reports of the participants of the scientific and practical conference. UFC and S of the Ministry of Defense, pp. 100-102. [in Ukraine].
13. Oderov, A. M., Babych, M. O., Dunets-Lesko, A. V., Shliamar, I. L., Pankevych, Ya. A., Nebozhuk, O. R., Huba, A. V. (2023), «Osnovy formuvannia viiskovo-prykladnykh navychok viiskovosluzhbovtsiv zasobamy sportyvnoho oriientuvannia» [Fundamentals of forming military-applied skills of military personnel by means of orienteering]. *Scientific J of the National Pedagogical Dragomanov University,* Vol. 8(168)23, pp. 109-112. doi: 10.31392/NPU-nc.series15.2023.8(168).21 [in Ukraine].
14. Oderov, A., Klymovych, V., Romanchuk, S., Pankevich, Y. et al. (2020). Functional State of Military Personnel Engaged in Unarmed Combat. *SportMont,* Vol. 18 (1), 99-101. doi: 10.26773/smj.200218
15. Domnitsak, V. V. (2012), «Udoskonalennia spetsialnoi fizychnoi pidhotovky kursantiv VNZ Ukrainy yak komponenta profesiinoi hotovnosti maibutnikh ofitseriv sylovykh struktur» [Improvement of special physical training of cadets of universities of Ukraine as a component of professional readiness of future officers of law enforcement agencies]. *Law and security*, 1, pp. 222-225. [in Ukraine].
16. Oderov, A., Klymovych, V., Korchagin, M., Olkhovyi, O., Romanchuk, S. (2019). The influence of the system of physical education of higher educational school on the level of psychophysiological qualities of young people. *Sport Mont,* No. 17(2), 93-97. doi: 10.26773/smj.190616
17. Melnyk, V. O., Danyliuk, M. M., Potsiluiko, P. V. (2017), «Vyznachennia rivnia spetsialnoi fizychnoi pidhotovlenosti kursantiv v polovykh umovakh» [Determining the level of special physical fitness of cadets in field conditions]. *Scientific j of the National ped. M. P. Drahomanov University. Scientific and pedagogical problems of physical culture (physical culture and sports,* 5K(86)17, pp. 200-204. [in Ukraine].

21. Oderov, A., Klymovych, V., Romanchuk, S., Korchagin, M. et. al (2020). The influence of professionally oriented physical training means on the operator's professionally important physical ability level. *SportMont,* Vol. 18 (1), 19-23. doi 10.26773/smj.200204
22. Tychyna, I., Oderov, A., Anokhin, E., Romanchuk, S., Homanyuk, S. et. al (2020). The impact of mass sports work in educational institution on the formation of cadets' value attitude towards the physical education. *SportMont*, Vol. 18(1), 81-86. doi: 10.26773/smj.200214
23. Dunets-Lesko, A., Bobko, Y., Romanchuk, S., Oderov, A., Arabskyi, A., Lesko, O. et. al (2020). Priority Indicators of Sports Activity of Jumps in Water at the Stage of Advanced Sports Training. *SportMont,* Vol. 18(2), 73-78. doi: 10.26773/smj.200602
24. Zolochevskyi, V., Klymovych, V., Oderov, A., Gura, I., Nebozhuk, O. et. al (2020). Correlation of Physical Fitness and Professional Military Training of Servicemen. *SportMont*, Vol. 18(2), 79-82. doi: 10.26773/smj.200612
25. Iedynak, G., Romanchuk, S., Sliusarchuk, V., Mazur V., Oderov, A. et. al (2020). The Effect of Training in Military Pentathlon on the Physiological Characteristics of Academy Cadets. *SportMont,* Vol. 18(3), 95-99. doi: 10.26773/smj.201007
26. Olkhovyi, O., Chernozub, A., Danylchenko, S., Oderov, A., Korchagin, M. et. al (2020). Experience of determining the priority of complex process or system (on the example of physical education and sport). *J of Physical Education and Sport*, Vol. 20(6)451, 3330-3335. doi:10.7752/jpes.2020.s6451

Надійшла до друку 21.03.2024

18. Klymovych, V., Oderov, A., Korchagin, M., Olkhovyi, O., Romanchuk, S. (2019). Optimization of the content of the physical training program of cadets-gunners. *International J of Recent Scientific Research*, 2019, Vol. 10, 07(A), 33340-33343. doi: 10.24327/IJRSR
19. Arabsky, A., Romanchuk, S., Oderov, A., Dobrovolsky, V., Afonin, V., Loiko, O., Ovcharuk, I., Klymovych, V. (2019). Factorial structure of sports activities for divers of different sexes at the age of 9-13 years. *Asian J of Science and Technolog. Revista dilemas contemporáneos*, Vol. 17(71), 2007-7890.
20. Nebozhuk, O., Romanchuk, S., Iedynak, G., Oderov, A. et. al (2019). Factors that influence changes in cadets' physical preparation during the second half of study at a military academy. *Asian J of Science and Technolog. Revista dilemas contemporáneos: educación, política y valores*, Vol. 17(72), 2007-7890.
21. Oderov, A., Klymovych, V., Romanchuk, S., Korchagin, M. et. al (2020). The influence of professionally oriented physical training means on the operator's professionally important physical ability level. *SportMont,* Vol. 18 (1), 19-23. doi 10.26773/smj.200204
22. Tychyna, I., Oderov, A., Anokhin, E., Romanchuk, S., Homanyuk, S. et. al (2020). The impact of mass sports work in educational institution on the formation of cadets' value attitude towards the physical education. *SportMont*, Vol. 18(1), 81-86. doi: 10.26773/smj.200214
23. Dunets-Lesko, A., Bobko, Y., Romanchuk, S., Oderov, A., Arabskyi, A., Lesko, O. et. al (2020). Priority Indicators of Sports Activity of Jumps in Water at the Stage of Advanced Sports Training. *SportMont,* Vol. 18(2), 73-78. doi: 10.26773/smj.200602
24. Zolochevskyi, V., Klymovych, V., Oderov, A., Gura, I., Nebozhuk, O. et. al (2020). Correlation of Physical Fitness and Professional Military Training of Servicemen. *SportMont*, Vol. 18(2), 79-82. doi: 10.26773/smj.200612
25. Iedynak, G., Romanchuk, S., Sliusarchuk, V., Mazur V., Oderov, A. et. al (2020). The Effect of Training in Military Pentathlon on the Physiological Characteristics of Academy Cadets. *SportMont,* Vol. 18(3), 95-99. doi: 10.26773/smj.201007
26. Olkhovyi, O., Chernozub, A., Danylchenko, S., Oderov, A., Korchagin, M. et. al (2020). Experience of determining the priority of complex process or system (on the example of physical education and sport). *J of Physical Education and Sport*, Vol. 20(6)451, 3330-3335. doi:10.7752/jpes.2020.s6451