

УДК 796.011.3

ЗАГАЛЬНА ФІЗИЧНА ПІДГОТОВЛЕНІСТЬ КУРСАНТІВ ВІЙСЬКОВОГО КОЛЕДЖУ СЕРЖАНТСЬКОГО СКЛАДУ НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ СУХОПУТНИХ ВІЙСЬК

Мар'ян Ковальчук¹, Ярослав Свищ¹

¹Львівський державний університет фізичної культури імені Івана Боберського, Львів, Україна,
maryankovalchuk@gmail.com

<https://doi.org/10.29038/2220-7481-2023-04-24-29>

Анотація

Актуальність. У статті наведено результати отриманих даних щодо рівня фізичної підготовленості майбутніх сержантів-командирів відділень Збройних сил України (ЗСУ). В умовах воєнного стану, коли Україна практично два роки стикається з дуже гострими викликами стосовно своєї національної безпеки та територіальної цілісності через повномасштабне вторгнення й агресивну політику російської федерації, важливою стає проблема підготовки військовослужбовців, спроможних відповідати цим викликам. Крім професійної, саме фізична підготовка є ключовим фактором для досягнення цієї мети в будь-якій військовій спеціальності. **Мета роботи** – дослідити рівень фізичної підготовленості курсантів Військового коледжу сержантського складу (ВКСС) Національної академії сухопутних військ (НАСВ) різних спеціальностей під час воєнного стану. У роботі використано такі **методи**: теоретичний аналіз та узагальнення науково-методичної літератури; педагогічне тестування й методи математичної статистики. Тестування проведено за загально-відомими вправами, які передбачені Інструкцією з фізичної підготовки в Збройних силах України (ІФП-2021) та характеризують рівень загальної фізичної підготовленості, а саме: біг на 100 м, підтягування на перекладині й біг на 3000 м. **Результати роботи та висновки.** Аналіз показників серед курсантів у бігу на 100 м виявив, що середній результат становить $14,82 \pm 0,4$ с; у підтягування на перекладині результат – $13,0 \pm 0,9$ підтягувань, а в бігу на 3000 м простежено час $836,0 \pm 14,9$ с (13хв 56,0 с) на випускних іспитах. На нашу думку та за вимогами ІФП-2021, результати є недостатніми й потребують покращення (зокрема в курсантів механізованих підрозділів та спеціальностей сил підтримки).

Ключові слова: фізична підготовленість, курсант, військовий коледж, сержанти, командири відділень, чоловіки.

Maryan Kovalchuk, Yaroslav Svisht. General Physical Training of Cadets of the Sergeant Military College of the National Ground Forces Academy. The research paper presents the results of the obtained data on the physical training level of future sergeant-commanders of the Armed Forces of Ukraine branches. Under the conditions of martial law, when Ukraine has been facing very acute challenges to its national security and territorial integrity for almost two years due to the full-scale invasion and aggressive policy of the russian federation, the issue on training military personnel capable of meeting these challenges becomes important. In addition to professional preparedness, physical training is a key factor for achieving this goal in any military specialty. **The Purpose of the Research** is to reveal the physical training level of cadets of the Sergeant Military College of the National Ground Forces Academy (SMCNGFA) various specialties under the conditions of martial law. The research has been based on the following **Methods** as theoretical analysis and generalization of scientific and methodical literature; pedagogical testing and methods of mathematical statistics. The testing was carried out according to well-known exercises, which are provided by the Instruction on Physical Training in the Armed Forces of Ukraine (IPhT-2021) and characterize the level of general physical training, namely: 100 m race, pull-ups on the crossbar for men and complex strength exercises for women as well as 3,000 m race. **Results and Conclusions.** The analysis of indicators among male cadets in the 100m race revealed that the average result is $14,82 \pm 0,4$ s; in the pull-up on the crossbar, the result is $13,0 \pm 0,9$ pull-ups, and in the 3,000 m race, a time of $836,0 \pm 14,9$ s (13 min 56,0 s) at final exams. In our opinion, and according to the requirements of IPhT-2021, the results are not sufficient and need to improve (in particular, for cadets of mechanized troops and surface forces specialties).

Key words: physical training, cadets, military college, sergeant, commanders of the branches, men.

Постановка проблеми. В умовах сьогодення, коли Україна стикається з гострими викликами щодо своєї національної безпеки та територіальної цілісності через повномасштабне вторгнення й агресивну політику російської федерації, важливою стає проблема підготовки військовослужбовців, спроможних відповідати цим викликам. Саме фізична підготовка є ключовим фактором для до-

сягнення цієї мети разом із професійною для всіх військовослужбовців. Прогресивні зміни форм бойового застосування підрозділів і збільшення чисельності військовослужбовців ЗСУ зумовили нагальну потребу всебічного реформування процесу навчання та виховання курсантів. Ряд науковців [7, 10] доводить, що фізичний стан вважається саме тим фундаментом, який забезпечує всі компоненти боєготовності військовослужбовців. Згідно з керівними документами й вимогами до курсантів, вони повинні мати певний рівень фізичної підготовленості, який зможе забезпечити їхню швидку адаптацію до служби в ЗСУ, швидше оволодіти військово-прикладними навичками відповідно до їхньої військово-облікової спеціальності [3].

Аналіз останніх досліджень та публікацій. Попередні дослідження науковців С. Романчука, А. Одерова й інших довели, що рівень фізичної підготовленості курсантів не забезпечує їх готовності до виконання завдань навчально-виховного процесу [6, 8].

Тому актуальним є питання щодо встановлення рівня та вивчення динаміки фізичної підготовленості курсантів задля вдосконалення змісту програми навчальної дисципліни й робочої програми навчальної дисципліни з фізичного виховання та спеціальної фізичної підготовки.

Мета дослідження – дослідити рівень фізичної підготовленості курсантів Військового коледжу сержантського складу НАСВ під час воєнного стану.

Матеріал і методи дослідження. Дослідження проводили на базі Військового коледжу сержантського складу Національної академії сухопутних військ імені гетьмана Петра Сагайдачного (м. Львів). У дослідженні взяли участь абітурієнти та курсанти 1-го й 2 курсів. Кількість курсантів-чоловіків на вступ на бойову спеціальність – військове управління (механізовані підрозділи – командири штурмових відділень) – становила 94 особи, сил підтримки – 88 і тилові спеціальності – 31 особа; першкурсники – 64, 112 і 45 відповідно; кількість курсантів на випускних іспитах була такою: бойова спеціальність – військове управління (механізовані підрозділи – командири штурмових відділень) – 36 осіб, сили підтримки – 28 і тилові спеціальності – 30 осіб. Тестування проведено за загальновідомими вправами, що передбачені Інструкцією з фізичної підготовки в Збройних силах України (ІФП-2021) та характеризують рівень загальної фізичної підготовленості (лише чоловіки), а саме: біг на 100 м, підтягування на перекладині й біг на 3000 м.

Усі учасники дослідження дали згоду на проведення тестів, пройшли медичну комісію та були здорові.

У дослідженні застосовано такі методи: теоретичний аналіз й узагальнення науково-методичної літератури; педагогічне тестування (констатувальний експеримент) і методи математичної статистики. Використано статистичні параметри: середнє арифметичне \bar{X} , його помилку – m , стандартне відхилення – S . Оцінку достовірності відмінностей оцінювали за критерієм Стюдента t -критерій Стюдента – для визначення відмінності двох середніх, відповідно, у випадку нормального та відмінного від такого розподілів індивідуальних значень у кожній вибірці. Базовим був 5-відсотковий рівень значущості ($p < 0,05$). [2, 9]. Дослідження проведено й виконано відповідно до етичних стандартів Гельсінської декларації.

Результати дослідження. Науковці О. Небожук, В. Лашта та інші вивчали фізичну підготовленість курсантів військових коледжів сержантського складу (ВКСС), але не під час воєнного стану [4, 5]. На нашу думку, рівень фізичної підготовленості змінився протягом воєнного стану (за декілька місяців після повномасштабного вторгнення). Проаналізувавши результати фізичної підготовленості курсантів-випускників ВКСС різних спеціальностей, спостерігаємо, що немає достовірної різниці між показниками трьох спеціальностей, де навчається лівова частка особового складу. До уваги брали три найбільш поширені спеціальності, а саме: бойова спеціальність – військове управління (механізовані підрозділи – командири відділень штурмових підрозділів); спеціальності сил підтримки – озброєння та військова техніка (експлуатація); тилові спеціальності – забезпечення військ (сил). Результати в бігу на 100 м курсантів (чоловіків) ВКСС різних спеціальностей відображено на рис. 1.

Із рис. 1 очевидно, що на вступних іспитах в абітурієнтів (чоловіки) тилових спеціальностей – забезпечення військ у бігу на 100 м спостерігаємо результат $15,22 \pm 0,6$ с; на 0,5 с швидше пробігли абітурієнти спеціальності сил підтримки – озброєння та військова техніка (ССП-О та ВТ) – $15,17 \pm 0,5$ с; бойова спеціальність – військове управління (БС-ВУ) – (механізовані підрозділи – командири відділень штурмових підрозділів) мають дещо кращий результат від вищевказаних, а саме $15,14 \pm 0,5$ с. Після першого року навчання на іспиті отримано такі результати у вищевказаних спеціальностей: відповідно ТС-ЗВ – $15,09 \pm 0,5$; ССП-ОтаВТ – $15,04 \pm 0,4$; БС-ВУ – $14,98 \pm 0,5$. На випускних іспитах у курсантів – майбутніх командирів відділень тилових спеціальностей – забезпечення військ

(ТС-ЗВ) у бігу на 100 м спостерігаємо результат $14,93 \pm 0,4$ с; на $0,11$ с швидше пробігли абітурієнти спеціальності сил підтримки – озброєння та військова техніка (ССП-О та ВТ) – $14,82 \pm 0,5$ с; бойова спеціальність – військове управління (БС-ВУ) – (механізовані підрозділи – командири відділень штурмових підрозділів) мають дещо кращий показник від зазначених вище, а саме $14,71 \pm 0,4$ с. У близько 60 % курсантів простежено прогрес результатів щодо вправи на витривалість за середньо-арифметичними показниками. Результати в підтягуванні на перекладині курсантів-чоловіків ВКСС різних спеціальностей відображено на рис. 2.

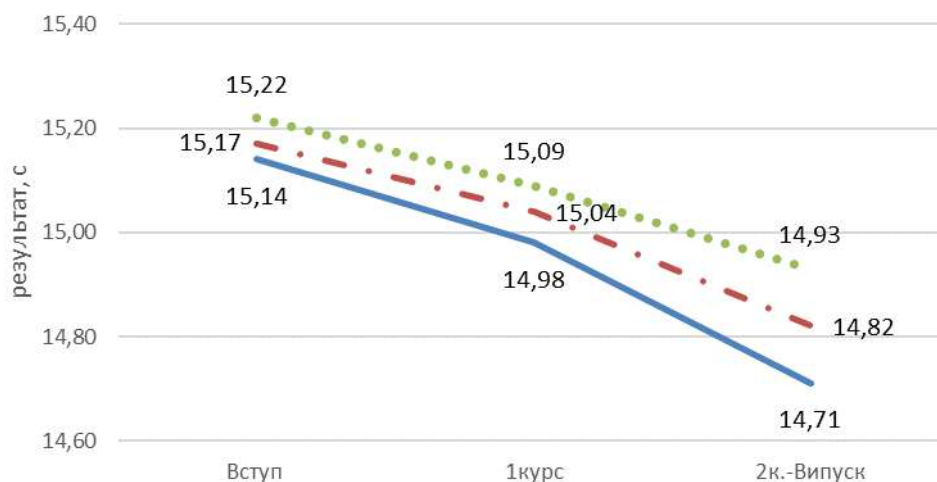


Рис. 1. Результати в бігу на 100 м курсантів (чоловіків) ВКСС різних спеціальностей (із дворічним терміном навчання)

Примітка. тиліві спеціальності – забезпечення військ (ТС-ЗВ); -.-. спеціальності сил підтримки – озброєння та військова техніка (ССП-ОтаВТ); ___ бойова спеціальність – військове управління (механізовані підрозділи – командири штурмових відділень).

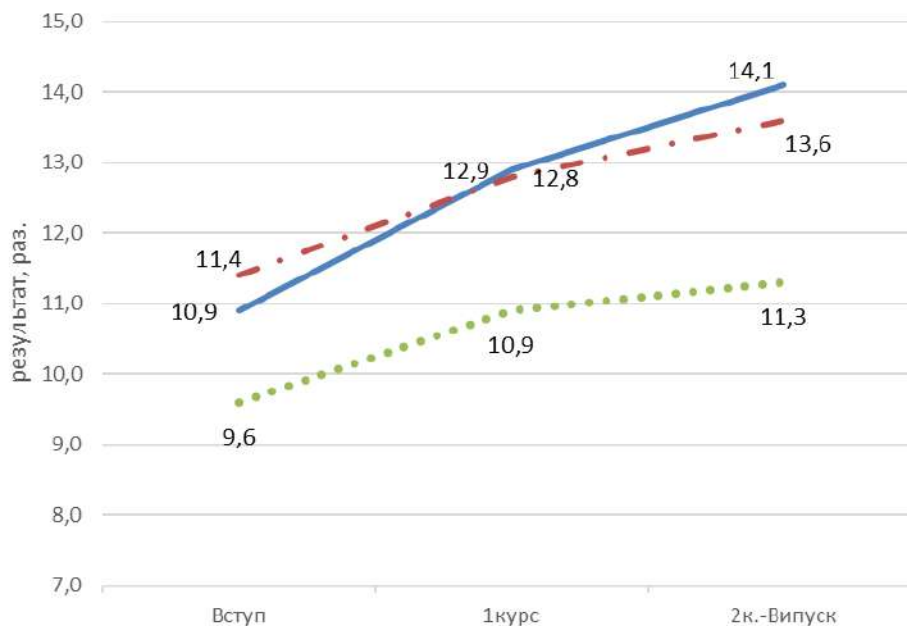


Рис. 2. Результати в підтягуванні на перекладині курсантів (чоловіків) ВКСС різних спеціальностей (із дворічним терміном навчання)

Примітка. тиліві спеціальності – забезпечення військ (ТС-ЗВ); -.-. спеціальності сил підтримки – озброєння та військова техніка (ССП-ОтаВТ); ___ бойова спеціальність – військове управління (механізовані підрозділи – командири штурмових відділень).

Із рис. 2 очевидно, що абітурієнти (чоловіки) тилових спеціальностей – забезпечення військ у підтягуванні на перекладині показали результат $9,6 \pm 1,0$ раз; на 1,8 раза більше виконали абітурієнти спеціальності сил підтримки – озброєння й військова техніка (ССП-О та ВТ) – $11,4 \pm 1,3$ раза; бойова спеціальність – військове управління (БС-ВУ) – (механізовані підрозділи – командири відділень штурмових підрозділів) здійснили підтягування з результатом $10,9 \pm 1,1$ раза. Після першого року навчання на іспиті показано такі результати: відповідно ТС-ЗВ – $10,9 \pm 1,1$ раза; ССП-О й ВТ – $12,8 \pm 1,0$ раза; БС-ВУ – $12,9 \pm 1,2$ раза. На випускних іспитах у курсантів – тилових спеціальностей – забезпечення військ (ТС-ЗВ) у підтягуванні на перекладині спостерігаємо результат $11,3 \pm 0,8$ раза; на 2,3 раза більше підтягнулись абітурієнти спеціальності сил підтримки – озброєння та військова техніка (ССП-ОтаВТ) – $13,6 \pm 0,7$ раза; курсанти бойової спеціальності – військове управління (БС-ВУ) – (механізовані підрозділи – командири відділень штурмових підрозділів) виконали вправу краще від указаних вище – $14,1 \pm 0,9$ раза. У більшості курсантів простежуємо прогресивний ріст результатів із вправи на силу за середньоарифметичними показниками. Результати в бігу на 3000 м курсантів (чоловіків) ВКСС різних спеціальностей (із дворічним терміном навчання) відображено на рис. 3.

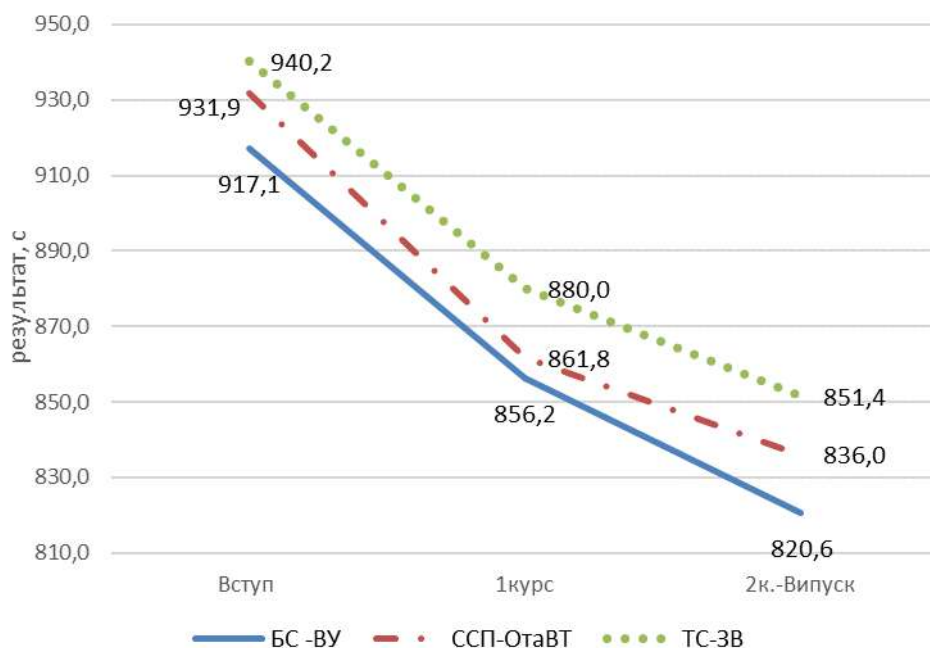


Рис. 3. Результати в бігу на 3 000 м курсантів (чоловіків) ВКСС різних спеціальностей (із дворічним терміном навчання)

Примітка. тиліві спеціальності – забезпечення військ (ТС-ЗВ); -.-. спеціальності сил підтримки – озброєння та військова техніка (ССП-ОтаВТ); ___ бойова спеціальність – військове управління (механізовані підрозділи – командири штурмових відділень).

Із рис. 3 очевидно, що під час вступу на іспитах у курсантів (чоловіки) тилових спеціальностей – забезпечення військ у бігу на 3000 м спостерігали результат $940,2 \pm 19,2$ с; на 8,3с швидше пробігли абітурієнти спеціальності сил підтримки – озброєння та військова техніка (ССП-ОтаВТ) – $931,3 \pm 21,4$ с; курсанти бойової спеціальності – військове управління (БС-ВУ) – (механізовані підрозділи – командири відділень штурмових підрозділів) показали дещо кращий результат – $917,1 \pm 22,9$ с. Після першого року навчання на іспиті простежуємо такі результати у вищевказаних спеціальностей: відповідно ТС-ЗВ – $861,8 \pm 17,4$ с; ССП-ОтаВТ – $880,0 \pm 18,7$ с; БС-ВУ – $856,2 \pm 16,9$ с. На випускних іспитах у курсантів тилових спеціальностей – забезпечення військ (ТС-ЗВ) у бігу на 3000 м спостерігали результат $851,4 \pm 15,8$ с; на 15,4с швидше пробігли абітурієнти спеціальності сил підтримки – озброєння та військова техніка (ССП-ОтаВТ) – $836,0 \pm 15,0$ с; курсанти бойової спеціальності – військове управління (БС-ВУ) – (механізовані підрозділи – командири відділень штурмових підрозділів) пробігли дещо краще від указаних вище – $820,6 \pm 14,1$ с. На другому (випускному) курсі навчання у близько 60 % курсантів простежено зростання результатів у вправі на витривалість за середньоарифметичними показниками. В окремих курсантів (того самого року навчання) різних

спеціальностей (близько 40 %) ми спостерігали зниження результатів або утримання їх на попередньому рівні; вищесказане підтвердило висновки робіт С. В. Романчука, Ю. А. Бородіна, Г. І. Сухоради, О. М. Ольхового й інших щодо погіршення результатів курсантів стосовно витривалості на випускному курсі навчання [8].

У чоловіків між результатами різних спеціальностей не простежено достовірної різниці на кожному з трьох етапів: під час вступу та іспитів улітку на першому й другому (випускному) курсах ($p > 0,05$); достовірність спостерігаємо між показниками в підтягуванні на вступних і випускних іспитах за двома спеціальностями, а саме: сили підтримки та бойова спеціальність – військове управління (механізовані підрозділи – командири відділень штурмових підрозділів) ($p < 0,05$); у бігу на 3000 м – достовірна різниця у всіх трьох спеціальностей ($p < 0,05$).

Дискусія. Результати проведених нами досліджень свідчать про те, що курсанти 2-го курсу на випускних іспитах у вправі на швидкість (біг на 100 м) справилися на $79,4 \pm 1,2$ бала за 100-бальною шкалою згідно з ІФП-2021 (відповідно до якої пороговий рівень не менший від 70 балів щодо кожної з вправ для випускників ВКСС 2-го року навчання) [3]. У силовій вправі майбутні сержанти на випускних іспитах засвідчили результат – $79,4 \pm 1,8$ бала. Середні показники випускників 2 курсу у вправі на витривалість (біг на 3000 м) становили $71,3 \pm 2,8$ бала. А зважаючи на те, що загальна витривалість є також провідною фізичною якістю для курсантів, особливо командних спеціальностей, то результати дослідження стають ще більш цінними. Найнижчий бал простежено у вправі на витривалість, яка є, на нашу думку, найбільш важливою якістю. Вищевказане свідчить про те, що близько 25–30 % курсантів-випускників недостатньо оволоділи необхідним рівнем витривалості, що, на жаль, не дає їм можливості повною мірою опанувати професійні вміння та навички стосовно своїх військово-облікових спеціальностей. Отримані результати доповнюють дослідження вчених Є. Анохіна, А. Одерова, М. Кузнецова та інших про те, що від 1995 і до 2020 р. суттєво знизилися показники фізичної підготовленості, зокрема витривалості у вступників до вищих військових навчальних закладів [1].

Висновки та перспективи подальших досліджень. Результати нашого дослідження щодо визначення рівня фізичної підготовленості курсантів Військового коледжу сержантського складу засвідчили, що показники виконання вправ є досить низькими, особливо щодо витривалості для якісного виконання навчальних, бойових і службових завдань за призначенням. Аналіз показників серед курсантів випускного курсу (2-й рік навчання) у бігу на 100 м свідчить, що середній результат становить $14,82 \pm 0,4$ с; у підтягуванні на перекладині – $13,0 \pm 0,9$ підтягувань, а в бігу на 3000 м показано час $836,0 \pm 14,9$ с (13хв 56,0 с) на випускних іспитах. Підтверджено важливість фізичної підготовленості для становлення професійного військовослужбовця. На нашу думку, для покращення фізичної підготовленості курсантів військового коледжу сержантського складу потрібно включати в зміст програми навчальної дисципліни й робочої програми навчальної дисципліни з фізичного виховання та спеціальної фізичної підготовки більше розділів, тем, занять, саме вправ із військово-прикладною спрямованістю, вводити вправи для покращення рівня загальної фізичної підготовленості через військово-прикладні вправи. За допомогою цих вправ не лише формуються й удосконалюються військово-прикладні рухові навички та вміння, а й тим самим водночас підвищуємо рівень фізичної підготовленості.

Перспективи подальших досліджень. У зв'язку з вищевикладеною ситуацією щодо рівня фізичної підготовленості курсантів – майбутніх сержантів (конкретних спеціальностей) нами розроблено авторську програму для покращення фізичної підготовленості курсантів однієї з вищевказаних спеціальностей, зокрема витривалості (як найбільш відсталої якості у всіх загалом).

Джерела та література

1. Анохін Є., Одеров А., Кузнецов М., Петрук А., Дух Т., Барашевський С., Музика Н. Аналіз динаміки фізичної підготовленості вступників до закладів вищої військової освіти різних років вступу. *Фізичне виховання, спорт і культура здоров'я у сучасному суспільстві*. 2018. № 2(58). С. 43–51.
2. Галаманжук Л. Л., Єдинак Г. А. Основи наукових досліджень: навч.-метод. посіб. Кам'янець-Подільський: Друкарня «Рута», 2019. 154 с.
3. Інструкція з фізичної підготовки в системі Міністерства оборони України. *Наказ Міністра оборони України від 05.08.2021 р. № 225*. Київ, 2021. 234 с.
4. Лашта В. Б. Удосконалення фізичної підготовленості кандидатів на навчання до вищих військових навчальних закладів: дис. ... д-ра філософії: 017; 01. Львів: Львів. держ. ун-т фіз. культури, 2021. 218 с.

5. Небожук О. Р. Удосконалення фізичної підготовки курсантів військових коледжів сержантського складу: дис. ... д-ра філософії: 017; 01. Львів: Львів. держ. ун-т фіз. культури, 2021. 208 с.
6. Одеров А. Аналіз системи контролю та перевірки фізичної підготовки військовослужбовців Збройних сил. *Молода спортивна наука України*. 2014. № 18; 2. С. 90–93.
7. Романчук С. В., Шлямар І. Л. Взаємозв'язок фізичної і професійної підготовки курсантів, які навчаються за спеціальністю «Управління діями механізованих підрозділів». *Сучасний стан та перспективи розвитку фізичної підготовки військовослужбовців в системі бойового навчання військ (сил) Збройних сил та інших силових структур України*: матеріали наук.-метод. конф. 28–29 листоп. 2013 р. Київ: МОУ, 2013. С. 64–69.
8. Романчук С. В. Теоретико-методологічні засади фізичної підготовки курсантів військових навчальних закладів Сухопутних військ Збройних сил України: дис. ... д-ра наук з фіз. вих. та спорту. 24.00.02 / Нац. акад. сухопутних військ ім. гетьмана Петра Сагайдачного. Львів, 2013. 540 с.
9. Шиян Б. М., Єдинак Г. А., Петришин Ю. В. Наукові дослідження у фізичному вихованні та спорті: навч. посіб. Кам'янець-Подільський: Друк. «Рута», 2012. 280 с.
10. Шлямар І. Динаміка фізичної підготовленості військовослужбовців військової служби за контрактом механізованих підрозділів. *Молода спортивна наука України*. 2015. № 19(2). С. 320–324.

References

1. Anokhin, Ye., Oderov, A., Kuznietsov, M., Petruk, A., Dukh, T., Barashevskiy, S., Muzyka, N. (2018). Analiz dynamiky fizychnoi pidhotovlenosti vstupnykh do zakladiv vyshchoi viiskovoi osvity riznykh rokiv vstupu [The Physical Fitness Dynamics Analysis of the Applicants to Higher Military Educational Institutions]. *Physical education, sport and health culture in modern society*, 2(58), 43–51 (in Ukrainian).
2. Halamanzhuk, L. L., Yedynak, H. A. (2019). Osnovy naukovykh doslidzhen [Fundamentals of Scientific Research] : *navch.-metod. posib*. Kamianets-Podilskyi: Drukarnia Ruta, 154 (in Ukrainian).
3. Instruktsiia z fizychnoi pidhotovky v systemi Ministerstva oborony Ukrainy [Instruction on Physical Training Program under the Ministry of Defense of Ukraine]. *Nakaz Ministra oborony Ukrainy vid 05.08.2021*, no 225. Kyiv, 2021, 234 (in Ukrainian).
4. Lashta, V. B. (2021). Udoskonalennia fizychnoi pidhotovlenosti kandydativ na navchannia do vyshchykh viiskovykh navchalnykh zakladiv [Improving the Physical Fitness of Candidates for Higher Military Educational Institutions]. (Candidates` Thesis). Lviv State University of Physical Culture. Lviv, 218 (in Ukrainian).
5. Nebozhuk, O. R. (2021). Udoskonalennia fizychnoi pidhotovky kursantiv viiskovykh koledzhiv serzhantskoho skladu [Improving Cadets` Physical Training at Military Colleges of Non-Commissioned Officers]. (Candidates` Thesis). Lviv State University of Physical Culture. Lviv, 208 (in Ukrainian).
6. Oderov, A. (2014). Analiz systemy kontroliu ta perevirky fizychnoi pidhotovky viiskovosluzhbovtiv Zbroinykh syl [Analysis of the System of Control and Inspection of the Armed Forces Physical Preparedness]. *Moloda sportyvna nauka Ukrainy*, 18; 2, 90–93 (in Ukrainian).
7. Romanchuk, S. V., Shliamar I. L. (2013). Vzaiemozviazok fizychnoi i profesiinoi pidhotovky kursantiv, yaki navchaiutsia za spetsialnistiu «Upravlinnia diiamy mekhanizovanykh pidrozdiliv» [Interrelation of Physical and Professional Training of Cadets of Management of Actions of Mechanized Units Speciality]. V: *Suchasnyi stan ta perspektyvy rozvytku fizychnoi pidhotovky viiskovosluzhbovtiv v systemi boiovoho navchannia viisk (syl). Zbroinykh syl ta inshykh sylovykh struktur Ukrainy*. Materialy nauk.-metod. konf. (28–29 lystopada 2013) [Proceedings of the Scientific-Methodological Conference Title (28-29 November, 2013)]. Kyiv, 64–69 (in Ukrainian).
8. Romanchuk, S. V. (2013). Teoretyko-metodolohichni zasady fizychnoi pidhotovky kursantiv viiskovykh navchalnykh zakladiv Sukhoputnykh viisk Zbroinykh Syl Ukrainy [Theoretical and Methodological Bases of Physical Training of Cadets of Military Educational Institutions of the Land Forces of the Armed Forces of Ukraine] [Doctor`s Thesis]. Lviv State University of Physical Culture. Lviv, 540 (in Ukrainian).
9. Shyian, B. M., Yedynak, H. A., Petryshyn, Yu. V. (2012). Naukovi doslidzhennia u fizychnomu vykhovannia ta sporti [Scientific Research in Physical Education and Sports]: *navch. posib*. Kamianets-Podilskyi: Drukarnia Ruta, 280 (in Ukrainian).
10. Shliamar, I. (2015). Dynamika fizychnoi pidhotovlenosti viiskovosluzhbovtiv viiskovoi sluzhby za kontraktom mekhanizovanykh pidrozdiliv [Physical Fitness Dynamics of Servicemen of Military Service under the Contract of Mechanized Units]. *Moloda sportyvna nauka Ukrainy*, 19(2), 320–324 (in Ukrainian).

Стаття надійшла до редакції 01.12.2023 р.