

ДИНАМІКА СПЕЦІАЛЬНОЇ ФІЗИЧНОЇ ПІДГОТОВЛЕНОСТІ ДІВЧАТ – МАЙБУТНІХ ОФІЦЕРІВ ПІД ЧАС НАВЧАННЯ У ВИЩОМУ ВІЙСЬКОВОМУ НАВЧАЛЬНОМУ ЗАКЛАДІ

В. Слюсарчук¹, Г. Кедрич², В. Довгаль²

¹ Національний університет «Чернігівський колегіум» імені Т. Г. Шевченка, м. Чернігів, Україна

² Кременецька обласна гуманітарно-педагогічна академія імені Т. Шевченка, м. Кременець, Україна

кореспондент-автор – В. Слюсарчук: Slysar4ykv@ukr.net

doi: 10.32626/2309-8082.2020-17.74-79

Вивчали вияв та зміну в показниках спеціальної фізичної підготовленості дівчат – майбутніх офіцерів протягом кожного року навчання у вищому військовому навчальному закладі. *Мета дослідження* полягала у визначенні динаміки таких показників в дівчат – майбутніх офіцерів протягом навчання. *Матеріал і методи*. У дослідженні взяло участь 108 дівчат, вік яких із початком дослідження був у межах 17–18 років. У цих дівчат протягом кожного року навчання вивчали особливості змін у показниках спеціальної фізичної підготовленості. Для цього використовували визначені спеціальними документами фізичні вправи. *Результати*. Інформація літературних джерел свідчила про поодинокий характер даних, що стосуються динаміки показників спеціальної фізичної підготовленості дівчат – майбутніх офіцерів протягом навчання у вищому військовому навчальному закладі. Результати тестування свідчать про існування особливостей у динаміці кожного показника спеціальної фізичної підготовленості дівчат – майбутніх офіцерів. При оцінюванні таких результатів відзначено їх відповідність нижчому від необхідного рівні. *Висновки*. Одержані дані необхідно враховувати під час реалізації фізичного виховання у вищому військовому навчальному закладі, оскільки це сприятиме підвищенню його ефективності у вирішенні поставлених завдань.

Ключові слова: фізична підготовленість, динаміка, дівчата, вищий військовий навчальний заклад.

Slysarchuk V., Kedrych G., Dovgal V. Dynamics of special physical form of girls – future officers during training in a military educational institution

Abstract. Studied the changes in the manifestation of special physical form of future officials who studies at a higher educational institution during first year. *The aim of study* is to determine dynamic of changes of physical form of future officers-girls during their studying. *Material and methods.* The study involved 108 girls, and their age was 17–18 years at the beginning. We studied the peculiarities of changes in the indicators of special physical form during each year of study. Physical exercises defined by special documents were used for the purpose. The basis of the exercises were: exercise # 7 – complex strength exercise, exercise # 10 – running 100 meters, exercise # 10a – shuttle running 10x10 meters, exercise # 14 – running 1000 meters. They allowed to assess the state of development of various types of endurance, namely speed, strength, coordination and aerobic. *Results.* Information from scientific sources testified the isolated nature of data concerning the dynamics of indicators of special physical form of girls - future officers during their studies at a higher military educational institution. The test results showed the existence of peculiarities in the dynamics of each indicator of special physical form of girls – future officers during certain year of study. The dynamics of certain indicators of special physical form of girls – future officers is marked by the following features: 1 and 2 years of training – improves strength and speed endurance, but deteriorates coordination and aerobic endurance; 3rd year of study – only strength endurance improves, others remain at the previously achieved level; 4th year of training - speed and aerobic endurance improves, others remain at the achieved level. During the evaluation of the results it was noted that they corresponded to a lower than required level. *Conclusions.* The obtained data should be taken into account during the implementation of physical education at a higher military educational institution, as it will increase its efficiency in solving the tasks.

Key words: physical form, dynamics, girls, higher military educational institution.

Вступ

Для майбутніх офіцерів будь-якого воєнізованого формування України фізична підготовка продовжує залишатися провідним компонентом їхнього професійного становлення [1; 11; 12; 18; 19]. Повною мірою це стосується і дівчат – майбутніх офіцерів, а мета їхньої фізичної підготовки – формування і розвиток якостей, що забезпечують високий рівень індивідуальної військово-професійної майстерності сучасного воїна, – миттєвої оцінки ситуації, швидкості, точності й маневреності дій, фізичної і розумової витривалості [9, с. 3]. При цьому, передбачається досягнення високого рівня в розвитку обох складових фізичної підготовленості, а саме загальної та спеціальної [7–9; 15; 16; 20].

Водночас, результати наявних досліджень засвідчують недостатню ефективність фізичного виховання у вищих військових навчальних закладах у аспекті належної підготовленості майбутніх офіцерів до професійної діяльності [10; 13; 14]. Проте дотепер поодинокими і, подекуди, неоднозначними є дані про динаміку показників фізичної підготовленості дівчат – майбутніх офіцерів Збройних сил України під час їхнього навчання у військовій академії [2; 4]. Поодинокими є дані про таку підготовленість дівчат – майбутніх офіцерів-прикордонників та Збройних сил України [15; 16]. Але означені дані певною мірою дають відповідь на питання про відсутність суттєвої розбіжності значень у показниках спеціальної фізичної підготовленості

дівчат – майбутніх офіцерів під час навчання у різних вищих військових навчальних закладах.

Зазначене свідчить про необхідність проведення досліджень фізичної підготовленості дівчат – майбутніх офіцерів під час навчання у різних вищих військових навчальних закладах для подальшого вдосконалення організації, змісту їх фізичного виховання та способів реалізації цього змісту у навчальному процесі.

Матеріал і методи дослідження

Мета дослідження полягала у визначенні динаміки показників спеціальної фізичної підготовленості дівчат – майбутніх офіцерів протягом навчання у вищому військовому навчальному закладі. Поставленої мети досягали використанням комплексу адекватних методів дослідження. Зокрема було використано такі загальнонаукові методи: аналіз, синтез, систематизацію, узагальнення; з їх допомогою опрацьовували документальні й літературні джерела інформації. Використали також педагогічні методи дослідження, а саме педагогічне тестування та експеримент [3; 17]. При цьому, реалізовували констатувальний етап експерименту, організований лонгitudинальним методом. Щодо педагогічного тестування, то тут відзначаємо використання тестів, які визначено документальними джерелами для оцінювання спеціальної фізичної підготовленості (СФП) дівчат – майбутніх офіцерів [7–9]. Зокрема, це вправа #7 (комплексна силова вправа), вправа #10 (біг 100 м), вправа #10а (човниковий біг 10x10 м), вправа #14 (біг 1000 м); вони дозволяли оцінити стан розвитку різних видів витривалості, а саме силової, швидкісної, координаційної і загальної відповідно. Одержані емпіричні дані опрацьовували адекватними методами математичної

статистики, зокрема для встановлення основних одномірних статистик, а також перевірки характеру розподілу даних кожного показника у досліджуваній вибірці (λ -критерій Колмогорова-Смірнова [17, с. 178]) та відмінності двох середніх (t -критерій Стьюдента з критичною межею на рівні від $\alpha=0,05$) [17; 21; 22].

Що стосується організації дослідження, то тут відзначає таке: було залучено 108 дівчат, вік яких становив 17–18 років; із них 54 розпочали навчання у Національній академії державної прикордонної служби України імені Богдана Хмельницького, інших 54 – у Національній академії сухопутних військ імені гетьмана Петра Сагайдачного. Тестування проводили щороку від початку до завершення навчання дівчат у вищому військовому навчальному закладі. Відбувалося воно у вільний від навчання час у вигляді змагань. Під час організації дослідження враховували положення Гельсінської декларації Всесвітньої асоціації медичних працівників (WMA-2013) про етичні засади медичних досліджень за участі людей; протокол дослідження було затверджено комісією з етики Національного університету «Чернігівський колегіум» імені Т. Г. Шевченка.

Результати дослідження

Протягом першого року навчання у дівчат – майбутніх офіцерів відзначили суттєві зміни у значеннях досліджуваних показників СФП (табл. 1). Водночас відзначили зміну величини оцінки, яку одержали дівчата за виконання вправ, окрім вправи #7. В останньому випадку її погіршення було недостовірним, а значить дозволяло говорити про підтримання результату на досягнутому раніше рівні.

Таблиця 1 – Зміни у показниках СФП дівчат – майбутніх офіцерів (n=108) протягом першого року навчання у вищому військовому навчальному закладі

Показник фізичної підготовленості	На початку		На прикінці		Зміна значення ($\bar{X}_1 - \bar{X}_2$)		t
	\bar{X}_1	m	\bar{X}_2	m	в абс. знач.	у %	
Вправа #7: Комплексна силова вправа, к-сть	26,8	0,47	29,6	0,44	2,8	10,4	4,38***
Вправа #10: Біг 100 м, с	17,61	0,09	16,37	0,1	-1,24	8,0	9,19***
Вправа #10а: Човниковий біг 10x10 м, с	34,18	0,2	34,77	0,21	0,59	- 1,7	2,03*
Вправа #14: Біг 1000 м, с	283,1	3,02	242,8	2,71	9,7	- 4,2	2,39*
Оцінка за вправу #7	3,14	0,12	3,02	0,1	- 0,12	- 3,8	0,75
Оцінка за вправу #10	2,99	0,08	4,16	0,09	1,17	39,1	9,75***
Оцінка за вправу #10а	3,17	0,1	2,78	0,09	- 0,39	- 12,3	2,89**
Оцінка за вправу #14	3,62	0,08	4,67	0,08	1,05	29,0	9,55***
Середній бал у всіх вправах	12,92	0,24	14,63	0,18	1,71	13,2	5,7***

Що стосується власне показників СФП, то зміна була неоднозначною: силова витривалість за результатом вправи #7 та швидкісна витривалість за результатом вправи #10 поліпшилися відповідно на 10,4 % та 8 % ($p < 0,001$); натомість координаційна витривалість у циклічних локомоціях і аеробна за результатами вправи #10а та вправи #14, навпаки

погіршилися відповідно на 1,7 % ($p < 0,05$) та 4,2 % ($p < 0,001$).

Упродовж наступного навчального року одержані дані свідчили про тенденцію, що була практично аналогічно виявленій одним роком раніше, за винятком величини зміни у значеннях досліджуваних показників (табл. 2).

Таблиця 2 – Зміни у показниках СФП дівчат – майбутніх офіцерів (n=108) між першим і другим роками навчання у вищому військовому навчальному закладі

Показник фізичної підготовленості	На початку		На прикінці		Зміна значення ($\bar{X}_1 - \bar{X}_2$)		t
	\bar{X}_1	m	\bar{X}_2	m	в абс. знач.	у %	
Вправа #7: Комплексна силова вправа, к-сть	29,6	0,44	31,4	0,46	1,8	6,1	2,81*
Вправа #10: Біг 100 м, с	16,37	0,1	16,06	0,08	-0,31	1,9	2,42*
Вправа #10а: Човниковий біг 10x10 м, с	34,77	0,21	35,51	0,21	0,74	-2,1	2,49*
Вправа #14: Біг 1000 м, с	242,8	2,71	252,4	2,6	9,6	-4,0	2,56*
Оцінка за вправу #7	3,02	0,1	2,76	0,09	-0,26	-8,6	1,93
Оцінка за вправу #10	4,16	0,09	4,42	0,09	0,26	6,3	2,05*
Оцінка за вправу #10а	2,78	0,09	2,21	0,07	-0,57	-20,5	5,18***
Оцінка за вправу #14	4,67	0,08	4,13	0,09	-0,54	-11,6	4,5***
Середній бал у всіх вправах	14,63	0,18	13,5	0,19	-1,13	-7,7	4,35***

Так, силова витривалість дівчат поліпшилася на 6,1 %, швидкісна – на 1,9 % ($p < 0,05$). При цьому, погіршення координаційної витривалості у циклічних локомоціях склало 2,1 %, тоді як аеробної витривалості – 4 % ($p < 0,05$). Що стосується оцінок за результати виконання вправ, то всі вони погіршилися, за винятком оцінки за вправу #10, яка збільшилася на 6,3 % і досягла рівня 4,42 балів.

Під час третього року навчання зміни у показниках СФП тих самих дівчат відзначалися певними особливостями. Передусім відзначили підтримання на досягнутому раніше рівні розвитку рухових якостей, що входили до складу СФП, за винятком силової витривалості (табл. 3).

Таблиця 3 – Зміни у показниках СФП дівчат – майбутніх офіцерів (n=108) між другим і третім роками навчання у вищому військовому навчальному закладі

Показник фізичної підготовленості	На початку		На прикінці		Зміна значення ($\bar{X}_1 - \bar{X}_2$)		t
	\bar{X}_1	m	\bar{X}_2	m	в абс. знач.	у %	
Вправа #7: Комплексна силова вправа, к-сть	31,4	0,46	33,68	0,43	1,28	7,3	2,03*
Вправа #10: Біг 100 м, с	16,06	0,08	16,04	0,08	-0,02	0,1	0,18
Вправа #10а: Човниковий біг 10x10 м, с	35,51	0,21	35,67	0,22	0,16	-0,5	0,53
Вправа #14: Біг 1000 м, с	252,4	2,6	254,5	2,56	2,1	-0,8	0,58
Оцінка за вправу #7	2,76	0,09	2,41	0,07	-0,35	-12,7	3,07**
Оцінка за вправу #10	4,42	0,09	4,07	0,09	-0,35	-7,9	2,76*
Оцінка за вправу #10а	2,21	0,07	2,25	0,07	0,04	1,8	0,4
Оцінка за вправу #14	4,13	0,09	3,86	0,09	-0,27	-6,5	2,16*
Середній бал у всіх вправах	13,5	0,19	12,6	0,18	-0,9	-6,7	3,46**

Значення останнього показника поліпшилося на 7,3 % ($p < 0,05$). В інших випадках зміни були такими: позитивна у показнику швидкісної витривалості та негативна у показниках координаційної і аеробної витривалості.

Що стосується результатів оцінювання досягнень дівчат за чинними нормативами [9], то вони засвідчували їхні досягнення на тому самому рівні, що і один рік раніше, тобто протягом другого року навчання у вищому військовому навчальному закладі.

Протягом останнього року навчання виявили зміни у показниках СФП, що полягали у тому, що з усіх збільшилася швидкісна витривалість (приріст 1,8 %) та аеробна (3,9 %) ($p < 0,05$) (табл. 4). Відзначили також, що на досягнутому раніше рівні залишився рівень розвитку силової і координаційної витривалості, оскільки погіршення першої склало 7,2 %, поліпшення другої – 0,6 % ($p > 0,05$). Тобто ці зміни були недостовірними, тому їх розглядали як вияв на досягнутому раніше рівні.

Таблиця 4 – Зміни у показниках СФП дівчат – майбутніх офіцерів ($n=108$) між третім і четвертим роками навчання у вищому військовому навчальному закладі

Показник фізичної підготовленості	На початку		На прикінці		Зміна значення ($\bar{X}_1 - \bar{X}_2$)		t
	\bar{X}_1	m	\bar{X}_2	m	в абс. знач.	у %	
Вправа #7: Комплексна силова вправа, к-сть	33,68	0,43	36,11	0,41	- 0,57	- 7,2	0,97
Вправа #10: Біг 100 м, с	16,04	0,08	15,75	0,08	- 0,29	1,8	2,57*
Вправа #10а: Човниковий біг 10x10 м, с	35,67	0,22	35,45	0,25	- 0,22	0,6	0,67
Вправа #14: Біг 1000 м, с	254,5	2,56	244,5	2,42	- 10,0	3,9	2,84*
Оцінка за вправу #7	2,41	0,07	2,32	0,07	- 0,09	- 3,7	0,9
Оцінка за вправу #10	4,07	0,09	4,18	0,09	0,11	2,7	0,87
Оцінка за вправу #10а	2,25	0,07	2,22	0,06	- 0,03	- 1,3	0,03
Оцінка за вправу #14	3,86	0,09	4,06	0,08	0,2	5,2	1,67
Середній бал у всіх вправах	12,6	0,18	12,78	0,16	0,18	1,4	0,75

Дискусія

Фізична підготовленість продовжує залишатись одним із визначальних компонентів готовності молодого офіцера до високоякісної професійної діяльності [1; 11; 12; 18; 19]. У випадку формування готовності дівчат – майбутніх офіцерів зазначене є абсолютно таким самим [8; 9]. Не зупиняючись на провідних підходах до формування і реалізації змісту фізичної підготовки відзначимо тільки, що за одержаними даними ці підходи недостатньо дієві у досягненні поставленої мети. Підтверджують зазначене результати інших дослідників [2; 4; 5].

Зокрема ними зазначається, що недостатня ефективність чинної системи фізичної підготовки жіночого контингенту зумовлена незавершеністю наукового обґрунтування спеціальної спрямованості такої підготовки, недостатнім урахуванням специфіки професійної діяльності військовослужбовців-жінок, відсутністю у змісті вправ на силову витривалість різних груп м'язів, низькою ефективністю розвитку рухових якостей. Відзначається також, що фізична підготовленість військовослужбовців-жінок є низькою, адже 50,1 % мають незадовільний рівень. Відмінними

від нормативних відзначається також їхній фізичний розвиток і функціональний стан.

Дані проведеного дослідження підтверджують висновок про відмінний від необхідного розвиток рухових якостей, що згідно документальних джерел [7–9] є визначальними у майбутній професійній діяльності.

Крім цього, одержані дані свідчать про недостатню СФП дівчат – майбутніх офіцерів протягом усього періоду їхнього навчання у вищому військовому навчальному закладі та неспроможність наприкінці досягти високих показників. Це не сприяє якості їх професійної діяльності після завершення навчального закладу.

Певну негативну роль у досягненні такого результату відіграють чинні нормативи оцінки СФП дівчат – майбутніх офіцерів. Вони не повною мірою виконують свої функції та відображають досягнення: це засвідчують одержані у дослідженні дані, зокрема підвищення середнього балу у вибірці за виконання певного тесту при погіршенні результату і навпаки. Зокрема під час першого року навчання означене виявили у виконанні вправи #14, під час третього року навчання – у виконанні вправ #7, #10 та #10а, під час останнього року навчання – виконанні вправи #10а.

На необхідності перегляду нормативів оцінки фізичної підготовленості військовослужбовців наголошують деякі дослідники [5; 13]. При цьому зазначається, що з урахуванням інформації іноземного досвіду на сучасному етапі найбільш ефективною є бальна система оцінювання фізичної підготовленості військовослужбовців.

Під час розроблення нормативів оцінки також доцільно використовувати перцентильну шкалу, не ототожнювати поняття «норма» і «середнє значення показника у вибірці» при визначенні кількісних характеристик показника, оскільки такий підхід згладжує індивідуальні (типологічні) відмінності, і одна й та сама особа, оцінена за різними нормативами, може отримати неоднакову оцінку [6, 185].

Отже, під час навчання дівчат – майбутніх офіцерів необхідно враховувати їхню низьку фізичну підготовленість, а також особливості динаміки спеціальної фізичної підготовленості протягом кожного року навчання для досягнення максимально можливої ефективності занять з фізичного виховання та інших форм фізичної активності.

Висновки

1. На сучасному етапі недостатньо даних про особливості динаміки показників загальної та спеціальної фізичної підготовленості дівчат – майбутніх офіцерів протягом навчання у вищих військових навчальних закладах.

2. Динаміка окремих показників спеціальної фізичної підготовленості дівчат – майбутніх офіцерів відзначається такими особливостями: 1 та 2 роки навчання – поліпшується силова і швидкісна витривалість, але погіршується координаційна та аеробна витривалість; 3 рік навчання – поліпшується тільки силова витривалість, інші залишаються на досягнутому раніше рівні; 4 рік навчання – поліпшується швидкісна та аеробна витривалість, інші залишаються на досягнутому рівні.

3. Розвиток рухових якостей, котрі є складовими спеціальної фізичної підготовленості протягом усього періоду навчання дівчат – майбутніх офіцерів-прикордонників та Збройних сил України знаходиться на нижчому від необхідного рівні.

Подальші дослідження необхідно спрямувати на вивчення щорічної зміни показників загальної фізичної підготовленості дівчат – майбутніх офіцерів.

Конфлікт інтересів. Автори заявляють про відсутність конфлікту інтересів.

Джерела та література

- Анохін Є. Д. Фізична підготовка в арміях провідних країн НАТО: навч.-метод. посібник. Львів: ЛВІ, 2005. 115 с.
Anokhin, Ye. D. (2005), *Fizychna pidhotovka v armiyakh providnykh krayin NATO* [Physical training in the armies of leading NATO countries]. LVI, Lviv, 115 p. [in Ukraine].
- Боярчук О. М. Фізична підготовка жіночого контингенту Збройних сил України в системі професійної діяльності : автореф. дис... канд. наук з фіз. вих. і спорту : 24.00.02 Львівський держ. ун-т фіз. культури. Львів, 2010. 20 с.
Boyarchuk, O. M. (2010), *"Fizychna pidhotovka zhinochoho kontyngentu Zbroynykh syl Ukrainy v systemi profesynoyi diyal'nosti"* [Physical training of the female contingent of the Armed Forces of Ukraine in the system of professional activity]: abstract of the dissertation of the candidate of physical education and sports: 24.00.02 Lviv State University of Physical Culture. Lviv, 2010. 20 p. [in Ukraine].
- Галаманжук Л. Л., Єдинак Г. А. Основи наукових досліджень : навч.-метод. посіб. Кам'янець-Подільський : ТОВ «Друкарня «Рута», 2019. 154 с.
Galamanzhuk, L. L., Iedynak, G. A. (2019), *Osnovy naukovykh doslidzhen'* [Fundamentals of scientific research]. Ruta Printing House LLC, Kamianets-Podilskyi, 150 p. [in Ukraine].
- Добровольський В. Б. Удосконалення фізичної підготовки курсантів-жінок вищих військових навчальних закладів : дис... канд. наук з фіз. вих. і спорту : 24.00.02 Військовий інститут Київського нац. ун-ту імені Тараса Шевченка. Київ, 2018. 230 с.
Dobrovolsky V. B. (2018), *"Udoskonalennya fizychnoyi pidhotovky kursantiv-zhinok vyshchyykh viys'kovykh navchal'nykh zakladiv"* [Improving the physical training of female cadets of higher military educational institutions]: diss. for the sciences degree of candidate in physical education and sports: 24.00.02 Military Institute of Kyiv National Taras Shevchenko University. Kyiv, 2018, 230 p. [in Ukraine].
- Єдинак Г. А., Приступа Є. Н. До питання про вдосконалення системи оцінювання фізичної підготовленості військовослужбовців Збройних Сил України. Фізичне виховання, спорт і культура здоров'я у сучасному суспільстві. 2012. № 4 (20). С. 276–280.
Iedynak, G. A., Prystupa, E. N. (2012), "Do pytannya pro vdoskonalennya systemy otsynuyannya fizychnoyi pidhotovlenosti viys'kovosluzhbovtiv Zbroynykh Syl Ukrainy" [On the issue of improving the system of assessment of physical fitness of servicemen of the Armed Forces of Ukraine]. *Physical education, sports and health culture in modern society*, № 4 (20). pp. 276–280. [in Ukraine].
- Зубаль М. В. Оцінка фізичної підготовленості школярів у системі педагогічного контролю. Вісник Кам'янець-Подільського нац. у-ту імені Івана Огієнка. Фізичне виховання, спорт і здоров'я людини. 2008. Випуск 1. Том 2. С. 183–189. doi: <https://doi.org/10.32626/2309-8082.2008-0.%p>
Zubal, M. V. (2008), "Otsinka fizychnoyi pidhotovlenosti shkoliariv u systemi pedahohichnoho kontrolyu" [Assessment of physical fitness of schoolchildren in the system of pedagogical control]. *Bulletin of Kamyanets-Podilsky National in the name of Ivan Ogienko. Physical education, sports and human health*. Issue 1. Vol. 2. pp. 183–189. doi: <https://doi.org/10.32626/2309-8082.2008-0.%p> [in Ukraine].
- Наказ Генерального штабу Збройних Сил України від 11.02.2014 № 35, «Тимчасова настанова з фізичної підготовки у Збройних Силах України». – Режим доступу: <http://library.vitv.kh.ua/items/show/103> (дата звернення: 31.05.2020).
Nakaz Heneral'noho shtabu Zbroynykh Syl Ukrainy vid 11.02.2014 № 35, "Tymchasova nastanova z fizychnoyi pidhotovky u Zbroynykh Sylakh Ukrainy" [Order of the General Staff of the Armed Forces of Ukraine dated 11.02.2014 № 35, "Temporary guidelines for physical training in the Armed Forces of Ukraine"], <http://library.vitv.kh.ua/items/show/103> [in Ukraine].

8. Настанова з фізичної підготовки в Прикордонних військах України. Київ, 1999. 214 с.
Nastanova z fizychnoyi pidhotovky v Prykordonnykh viys'kakh Ukrayiny [Guidelines for physical training in the Border Troops of Ukraine] (1999). Kyiv.
9. Настанова з фізичної підготовки у Збройних Силах України (НФП-2009). Київ : Міністерство оборони України, 2009. 234 с.
Nastanova z fizychnoyi pidhotovky u Zbroynykh Sylakh Ukrayiny (NFP-2009) [Guidelines for physical training in the Armed Forces of Ukraine (NFP-2009)] (2009). Ministry of Defense of Ukraine, Kyiv, 234 p. [in Ukraine].
10. Одеров А. М., Логінов Д. О. Методики перевірки та оцінювання фізичної підготовленості військовослужбовців як складова їх професійної підготовки. Вісник Чернігів. нац. пед. ун-ту. Серія: Педагогічні науки. Фізичне виховання та спорт. 2013. Випуск 112(2). С. 203–207.
Oderov, A. M., Loginov, D. O. (2013), "Metodyky perevirky ta otsynuvannya fizychnoyi pidhotovlenosti viys'kovosluzhbovtziv yak skladova yikh profesiynoi pidhotovky" [Methods of checking and assessing the physical fitness of servicemen as a component of their professional training]. *Bulletin of Chernihiv. nat. ped. un-tu. Series: Pedagogical sciences. Physical education and sports*, Issue 112 (2), pp. 203–207. [in Ukraine].
11. Отравенко О. В. Рухова культура як компонент якісної професійної підготовки здобувача вищої освіти. Вісник Кам'янець-Подільського нац. у-ту імені Івана Огієнка. Фізичне виховання, спорт і здоров'я людини. 2019. Випуск 12. С. 50–54.
Otravenko, O. V. (2019), "Rukhova kul'tura yak komponent yakisnoyi profesiynoi pidhotovky zdobuvacha vyshchoyi osvity" [Motor culture as a component of high-quality professional training of higher education seekers]. *Bulletin of Kamianets-Podilskyi National University in the name of Ivan Ogienko. Physical education, sports and human health*. Issue 12. pp. 50–54. [in Ukraine].
12. Романчук С. В. Фізична підготовка курсантів військових навчальних закладів Сухопутних військ Збройних сил України : монографія. Львів : АСВ, 2012. 367 с.
Romanchuk, S. V. (2012), *Fizychna pidhotovka kursantiv viys'kovykh navchal'nykh zakladiv Sukhoputnykh viys'k Zbroynykh syl Ukrayiny* [Physical training of cadets of military educational establishments of the Land Forces of the Armed Forces of Ukraine]. ACS, Lviv, 367 p. [in Ukraine].
13. Романчук С. В., Боярчук О. М. Фізична підготовка жіночого контингенту Збройних Сил України : навч.-метод. посіб. Житомир : ЖВІ НАУ, 2008. 160 с.
Romanchuk, S. V., Boyarchuk, O. M. (2008), *Fizychna pidhotovka zhinochoho kontynhentu Zbroynykh Syl Ukrayiny* [Physical training of the female contingent of the Armed Forces of Ukraine]. ZhVI NAU, Zhytomyr, 160 p. [in Ukraine].
14. Селіванова О. В. Експериментальне обґрунтування організаційно-педагогічних умов формування професійної готовності курсантів-дівчат. Педагогіка, психологія та медико-біологічні проблеми фізичного виховання і спорту. 2006. № 6. С. 94–98.
Selivanova, O. V. (2006), "Eksperymental'ne obgruntuвання orhanizatsiyno-pedahohichnykh umov formuvannya profesiynoi hotovnosti kursantiv-divchat" [Experimental substantiation of organizational and pedagogical conditions of formation of professional readiness of cadets-girls]. *Pedagogy, psychology and medical and biological problems of physical education and sports*, № 6. pp. 94–98. [in Ukraine].
15. Слюсарчук В., Панчук С. Загальна фізична підготовленість дівчат – майбутніх офіцерів-прикордонників на початку навчання в спеціалізованому закладі вищої освіти. Вісник Кам'янець-Подільського нац. у-ту імені Івана Огієнка. Серія: Фізичне виховання, спорт і здоров'я людини. 2019. Випуск 14. С. 21–24. doi: 10.32626/2227-6246.2019-14.46-50
Slyusarchuk, V., Panchuk, S. (2019), "Zahal'na fizychna pidhotovlenist' divchat – maybutnikh ofitseriv-prykordonnykiv na pochatku navchannya v spetsializovanomu zakladi vyshchoyi osvity" [General physical fitness girls - future border guards at the beginning of training in a specialized institution of higher education]. *Bulletin of Kamyanets-Podilsky National in the name of Ivan Ogienko. Series: Physical education, sports and human health*. Issue 14. pp. 21–24. doi: 10.32626 / 2227-6246.2019-14.46-50 [in Ukraine].
16. Слюсарчук В. В. Спеціальна фізична підготовленість дівчат – майбутніх офіцерів під час навчання у різних вищих військових навчальних закладах. Педагогіка здоров'я: зб. наук. пр. X Всеукраїнської наук.-пр. конф. «Педагогіка здоров'я». Харків, 23–24 квітня 2020 р. Харків, 2020. С. 165–169.
Slyusarchuk, V. V. (2020), "Spetsial'na fizychna pidhotovlenist' divchat – maybutnikh ofitseriv pid chas navchannya u riznykh vyshchymykh navchal'nykh zakladakh" [Special physical fitness of girls - future officers during training in various higher military educational institutions]. *Health pedagogy: texts of X Avenue of the All-Ukrainian Scientific conf. Health Education*, Kharkiv, April 23–24, 2020. Kharkiv, pp. 165-169. [in Ukraine].
17. Шиян Б. М., Єдинак Г. А., Петришин Ю. В. Наукові дослідження у фізичному вихованні та спорті : навч. посібник. Кам'янець-Подільський : ТОВ «Друкарня «Рута», 2012. 280 с.
Shiyan, B. M., Iedynak, G. A., Petryshyn, Yu. V. (2012), *Naukovi doslidzhennya u fizychnomu vykhovanni ta sporti* [Scientific research in physical education and sports]. PE Oyum Publishing House, Kamianets-Podilsky, 280 p. [in Ukraine].
18. Duncan, A. G. (2016). *The military education of junior officers in the Edwardian Army*. Birmingham: History Department College of Arts and Law University.
19. Melnykov, A., Iedynak, G., Galamandjuk, L., Blavt, O., Duditska, O., Koryagin, V., Balatska, L., Mazur, V. (2018). Factors that influence change in cadets' physical preparation during the first half of study at the military academy. *Journal of Physical Education and Sport*, 18(2), 781–786. doi:10.7752/jpes.2018.02115
20. Sliusarchuk, V., Iedynak, G. (2015). Physical education of future woman-officers of the state border service for formation of readiness to physical self-development at academy education as a pedagogical problem. *J of Education, Health and Sport*, 5(7), 690-698. doi: http://dx.doi.org/10.5281/zenodo.2539671
21. Thomas, J. R., Nelson, J. K., & Silverman, S. J. (2011). *Research methods in physical activity*. 6th ed. Champaign, IL: Human Kinetics.
22. Vincent, W. J. (2005). *Statistic in kinesiology*, 3rd ed. Champaign IL: Human Kinetics, Inc.