

АНОТАЦІЯ

Небожук О.Р. **Удосконалення фізичної підготовки курсантів військових коледжів сержантського складу.** – Кваліфікаційна наукова праця на правах рукопису.

Дисертація на здобуття наукового ступеня доктора філософії зі спеціальності 017 – фізична культура і спорт. – Львівський державний університет фізичної культури імені Івана Боберського, Львів, 2021.

У дисертаційному дослідженні розв'язано актуальне науково-прикладне завдання щодо удосконалення організації та змісту фізичної підготовки, яке забезпечує ефективний тренувальний процес курсантів військових коледжів сержантського складу з урахуванням категорій військовослужбовців.

Перший розділ роботи присвячено теоретичному аналізу та узагальненню літературних джерел із досліджуваної проблеми. Визначено та узагальнено основи підготовки військовослужбовців сержантського складу Збройних сил України та інших держав. З'ясовано основні поняття та зміст фізичної підготовки військовослужбовців сержантського складу у вищих військових навчальних закладах. Установлено особливості організації та проведення форм фізичної підготовки у військових коледжах сержантського складу, а також у військових навчальних закладах країн – членів Північноатлантичного альянсу.

У другому розділі розкрито зміст методів дослідження, обраних для розв'язання поставлених завдань, та обґрунтовано їхню доцільність, подано відомості про контингент досліджуваних, викладено етапи організації дослідження. Дослідження проведено декількома етапами з послідовним та паралельним розв'язанням завдань дисертаційного дослідження в період від 2015 до 2020 р. Перший етап був спрямований на пошук, вивчення та аналіз наукової літератури. Здійснена на першому етапі дослідницька робота дала змогу перейти до пошуку ефективних напрямків удосконалення програм фізичної підготовки курсантів військових коледжів сержантського складу з урахуванням категорій військовослужбовців; визначити тему, мету, об'єкт,

предмет та методи дослідження, сформулювати завдання. Другий етап полягав у проведенні констатувального експерименту, спрямованого на дослідження рівня фізичної підготовленості курсантів першого курсу навчання військового коледжу; динаміки загальної та спеціальної фізичної підготовленості курсантів військового коледжу з урахуванням категорій військовослужбовців, а також дослідженні функціонального стану курсантів військового коледжу з урахуванням категорій військовослужбовців. Третій етап передбачав дослідження для визначення й обґрунтування структури та змісту програми військового коледжу сержантського складу з урахуванням категорій військовослужбовців. Сформовано контрольну групу (КГ) (n=80) та експериментальну групу (ЕГ) (n=78) військовослужбовців віком 17–21 рік. Проведено визначення початкових (вхідних) даних експериментальної та контрольної групи та їх статистичне оброблення.

У третьому розділі висвітлено результати констатувального експерименту, який був спрямований на дослідження рівня фізичної підготовленості курсантів першого курсу навчання військового коледжу; динаміки загальної та спеціальної фізичної підготовленості курсантів військового коледжу з урахуванням категорій військовослужбовців, функціонального стану курсантів військового коледжу з урахуванням категорій військовослужбовців. У дослідженні рівня фізичної підготовленості курсантів першого курсу навчання взяли участь 30 курсантів військового коледжу сержантського складу Національної академії сухопутних військ імені гетьмана Петра Сагайдачного. Тестування здійснено за обов'язковими контрольними вправами згідно з Наставною з фізичної підготовки у Збройних Силах України, за якими визначають рівень загальної фізичної підготовленості та спеціальної фізичної підготовленості. Дослідження проведено трьома етапами: перший – на початку навчального року, другий – через три місяці навчання, третій – наприкінці першого семестру. У визначенні динаміки загальної та спеціальної фізичної підготовленості курсантів з урахуванням категорій військовослужбовців взяли участь 94 курсанти військового коледжу сержантського складу (віком 17–21

рік), з яких 48 курсантів із цивільної молоді (КГ1) та 46 курсантів – військовослужбовців служби за контрактом (КГ2). Тестування (перше – початок другого семестру, друге – кінець другого семестру) здійснено за загальновідомими вправами та умовами їх виконання, які характеризують рівень загальної фізичної підготовленості та спеціальної фізичної підготовленості. Досліджено функціональний стан курсантів військового коледжу за показниками зросту, маси тіла, частоти серцевих скорочень, систолічного та діастолічного артеріального тиску, Гарвардського степ-тесту та тесту Купера.

У четвертому розділі обґрунтовано структуру та зміст програми військового коледжу сержантського складу з урахуванням категорій військовослужбовців. Сформовано контрольну групу (n=80) з курсантів із цивільної молоді (n=40), курсантів – військовослужбовців служби за контрактом (n=40) та експериментальну групу (n=78) з курсантів із цивільної молоді (n=40), курсантів – військовослужбовців служби за контрактом (n=38). Усього в дослідженні взяло участь 158 курсантів військового коледжу віком 17–21 рік. Визначено початкові (вхідні) дані експериментальної та контрольної групи, здійснено їх статистичне оброблення. Дослідження проведено на базі Військового коледжу сержантського складу Національної академії сухопутних військ імені гетьмана Петра Сагайдачного (м. Львів) чотирма етапами (4 контрольні тестування): перше – на початку навчального року першого курсу навчання (вересень – жовтень 2016 р.), друге – на початку навчального року другого курсу (вересень – жовтень 2017 р.), третє – на початку навчального року третього курсу (вересень – жовтень 2018 р.), четверте – у кінці навчального року третього курсу навчання (лютий 2019 р.). Проведено статистичне оброблення показників за контрольними вправами згідно з ТНФП-2014.

Дослідження, пов'язане з визначенням ефективності авторської програми для вдосконалення загальної фізичної підготовленості курсантів, довело що запропонований зміст занять за авторською програмою дає змогу достовірно

поліпшувати показники загальних фізичних якостей ($t=2,08-2,97$; $p<0,05-0,01$). Разом з тим показники контрольної групи наприкінці дослідження порівняно з початком не мають достовірного поліпшення результатів виконання вправ ($p>0,05$).

Перевірка ефективності авторської програми щодо підвищення рівня спеціальної фізичної підготовленості курсантів встановила, що за перевірними вправами, які характеризують рівень спеціальних фізичних якостей в ЕГ, спостерігаються достовірні поліпшення результатів ($t=2,57-4,26$; $p<0,05-0,001$). Крім того, визначено, що в курсантів КГ на всіх етапах дослідження відсутні достовірні зміни в показниках ($p>0,05$).

Проведені дослідження щодо визначення ефективності авторської програми на функціональний стан курсантів довели, що запропонований зміст занять за розробленою програмою сприяє поліпшенню роботи серцево-судинної та м'язової системи курсантів. Це підтверджено результатами дослідження в ЕГ за показниками достовірного поліпшення маси тіла курсантів ($t=2,19$; $p<0,05$), частоти серцевих скорочень (ЧСС) у спокої ($t=2,20$; $p<0,05$), виконання Гарвардського степ-тесту ($t=2,59$; $p<0,05$). При цьому в КГ рівень функціонального стану на початку і наприкінці дослідження залишився незмінним ($p>0,05$).

У процесі експериментальної перевірки встановлено, що авторська програма підвищує рівень фізичної підготовленості та функціонального стану курсантів військового коледжу сержантського складу з урахуванням категорій військовослужбовців.

У п'ятому розділі представлено результати експериментального дослідження та їхнє зіставлення з результатами наявних наукових джерел. Виокремлено три групи даних, одержаних під час дисертаційного дослідження.

Наукова новизна результатів дисертаційного дослідження: *уперше* обґрунтовано та експериментально перевірено програму фізичної підготовки курсантів військового коледжу сержантського складу, яка забезпечує ефективний навчальний процес курсантів з урахуванням категорій

військовослужбовців та підвищує їхній рівень фізичної підготовленості; *удосконалено* дані про організацію та проведення різних розділів фізичної підготовки курсантів вищих військових навчальних закладів; *удосконалено* інформацію щодо структури та організації фізичної підготовки військовослужбовців збройних сил країн – членів Північноатлантичного альянсу; *набуло подальшого розвитку* уявлення про загальні та спеціальні фізичні якості курсантів, які необхідно формувати під час занять із фізичної підготовки для підвищення рівня функціонального стану курсантів.

Практичне значення отриманих результатів дослідження полягає у впровадженні розробленої програми фізичної підготовки курсантів військового коледжу сержантського складу з урахуванням категорій військовослужбовців у навчальний процес вищих військових навчальних закладів Збройних сил України. Матеріали дисертаційного дослідження використовують під час укладення навчальних програм із фізичної підготовки для військових коледжів сержантського складу та навчальних центрів Збройних сил України. Практичний ефект роботи підтверджено актами впровадження до системи фізичної підготовки військовослужбовців Збройних сил України, зокрема Військового коледжу сержантського складу Національної академії сухопутних військ імені гетьмана Петра Сагайдачного (м. Львів); Військового коледжу сержантського складу Військового інституту телекомунікацій та інформатизації (м. Полтава); Головного управління підготовки Збройних сил України.

Ключові слова: фізична підготовка, фізична підготовленість, військово-прикладні навички, курсант, військовий коледж.

ABSTRACT

Nebozhuk Oleh. **Improvement of physical training for cadets in non-commissioned officer colleges.** – Qualifying scientific work, manuscript.

Thesis for obtaining the scientific degree Doctor of Philosophy in Physical Education and Sport in speciality 017 – Physical culture and sports. – Lviv State University of Physical Culture named after Ivan Boberskyi, Lviv, 2021.

The research solves the actual scientific and applied task of improving the organization and the content of physical training, which provides effective training process for cadets in non-commissioned officer colleges, considering the military ranks.

The first chapter deals with the theoretical analysis and overview of literature sources on the issue under research. The principles of training the non-commissioned officers in the Armed Forces of Ukraine and other states have been defined and generalized. The basic concepts and the content of physical training for non-commissioned officers in higher military educational institutions have been clarified. The peculiarities organization and realization of physical training in non-commissioned officer colleges and military educational institutions of the North Atlantic Alliance have been determined.

The second chapter reveals the research methods chosen to solve the tasks, and substantiates their expediency, provides information on the subject contingent, outlines the stages of research organization. The study was carried out in several stages with sequential and parallel solution of the thesis tasks, from 2015 to 2020. The first stage was aimed at searching, studying and analyzing the scientific literature. The research of the first stage allowed for advancement to the search for effective ways of improving the program of physical training for cadets in non-commissioned officer colleges, considering the military ranks; defining the topic, purpose, object, subject and methods of research, and formulating the tasks. The second stage involved an ascertaining experiment to study the physical fitness level of first-year cadets in a military college; dynamics of general and special physical fitness and functional condition of cadets in a military college of cadets considering the military ranks. The third stage included the research to determine and substantiate the structure and content of a curriculum in non-commissioned officer colleges, considering the military ranks. A control group $n=80$ and an experimental group $n=78$, aged 17-21, were formed. The initial (input) data of the experimental and control groups and their statistical processing were determined.

The third chapter highlights the results of ascertaining experiment aimed to

study the physical fitness level of first-year cadets in a military college; dynamics of general and special physical fitness and functional condition of cadets in a military college of cadets considering the military ranks. The investigation of the physical fitness level of first-year cadets involved 30 cadets of the Non-Commissioned Officer College. The testing was conducted due to obligatory control exercises in accordance with the Directive on Physical Training in the Armed Forces of Ukraine, which determine the level of general and special physical fitness. The study was conducted in three stages: 1 – at the beginning of academic year, 2 – in three months, 3 – at the end of the first semester. To determine the dynamics of general and special physical training of cadets considering the military ranks, 94 cadets of the Non-Commissioned Officer College (aged 17-21) were engaged, including 48 cadets of civilian youth (CG1) and 46 cadets of contract servicemen (CG2). The testing (1 – at the beginning of the second semester, 2 – at the end of the second semester) was conducted according to common exercises and performance conditions, characterizing the level of general and special physical fitness. The study of the functional state of military college cadets was carried out with consideration of the parameters of height, body weight, heart rate, systolic and diastolic blood pressure, Harvard step test and Cooper test.

The fourth chapter substantiates the structure and content of a curriculum in non-commissioned officer colleges, considering the military ranks. A control group $n=80$ (including cadets of civilian youth $n=40$, cadets of contract servicemen $n=40$) and experimental group $n=78$ (including cadets of civilian youth $n=40$, cadets of contract servicemen $n=38$) were formed. In total, 158 cadets of a military college, aged 17-21, took part in the study. The initial (input) data of the experimental and control groups and their statistical processing were determined. The research was carried out on the basis of the Non-Commissioned Officer College of the Hetman Petro Sahaidachnyi National Army Academy (Lviv). The study was conducted in 4 stages (4 control tests): 1 – at the beginning of the first academic year (September-October 2016) 2 – at the beginning of the second academic year (September-October 2017), 3 – at the beginning of the third academic year (September-October 2018), 4 –

at the end of the third academic year (February 2019). Statistical processing of parameters for control exercises was performed according to the Temporary Directive on Physical Training in the Armed Forces of Ukraine 2014.

The research determining the effectiveness of the author's program on improving the general physical fitness of cadets has shown that the content of classes proposed in the author's program can significantly improve the overall physical qualities ($t=2.08-2.97$; $p<0.05-0.01$). However, the parameters of the control group at the end of the research, as compared to those at the beginning, have no significant improvement in exercise performance ($p>0.05$).

Testing the effectiveness of the author's program on increase the level of special physical fitness of cadets revealed a significant improvement in results of the test exercises characterizing the level of special physical qualities in EG ($t=2.57-4.26$; $p<0.05-0.001$). In addition, the cadets of CG appeared to have no significant changes in parameters at all stages of the study ($p>0.05$).

The research defining the efficiency of the author's program on a functional condition of cadets showed that the content of classes offered in the developed program improves the performance of cardiovascular and muscular systems of cadets. This is confirmed by the study results in EG on the following parameters: significant improvement in body weight of the cadets ($t=2.19$; $p<0.05$), heart rate at rest ($t=2.20$; $p<0.05$), Harvard step test ($t=2.59$; $p<0.05$). However, in CG, the level of functional state at the beginning and at the end of the study remained unchanged ($p<0.05$).

The experimental testing showed that the author's program increases the level of physical fitness and functional state of cadets in non-commissioned officer colleges, considering the military ranks.

The fifth section presents the results of experimental research and their comparison with the results of available scientific sources. There are three groups of data obtained during the thesis research.

Scientific novelty of the obtained dissertation results involves the following. For the first time, the program of physical training for cadets in non-commissioned officer colleges has been substantiated and experimentally tested, which provides

effective educational process for cadets considering the military ranks and increases their level of physical fitness. The data on organization and realization of various physical training for cadets of higher military educational institutions has been enhanced. The information on the structure and organization of physical training in the armed forces of the North Atlantic Alliance has been expanded. The comprehension of general and special physical qualities of cadets required be formed during physical training in order to improve their functional state has been further developed.

The practical significance of the study results comprises the implementation of the developed program of physical training for cadets in non-commissioned officer colleges considering the military ranks into the educational process of higher military educational institutions of the Armed Forces of Ukraine. The materials of the thesis research are applied in physical training programs for non-commissioned officer colleges and training centers of the Armed Forces of Ukraine. The practical effect of the work is confirmed by the acts of implementation into the system of physical training in the Armed Forces of Ukraine, in particular the Non-Commissioned Officer College of the Hetman Petro Sahaidachnyi National Army Academy, Lviv; the Non-Commissioned Officer Military College of the Military Institute of Telecommunications and Information Technologies named after Heroes of Kruty, Poltava; the College of Non-Commissioned Officers of Ivan Kozhedub National University of Air Force, Kharkiv.

Keywords: physical training, physical fitness, military-applied skills, cadet, military college.

СПИСОК ПУБЛІКАЦІЙ ЗДОБУВАЧА

Список публікацій, в яких опубліковані основні наукові результати дисертації:

1. Рівень функціональної готовності військовослужбовців військового коледжу / Федак С. С., Афонін В. М., Небожук О. Р., Лашта В. Б., Романів І. В., Дзяма В. В., Пилипчак І. В. // Педагогіка, психологія та медико-біологічні проблеми фізичного виховання і спорт. – 2016. – № 6. – С. 34–40. *Фахове видання України. Збірник наукових праць відображається в базі даних «Web of Science». Здобувачеві належить дослідження функціонального стану курсантів військового коледжу.*

2. Федак С. Ефективність експериментальної програми фізичної підготовки курсантів військового коледжу з урахуванням категорій військовослужбовців [Електронний ресурс] / Федак С., Небожук О., Ролюк О. // Спортивна наука України. – 2019. – № 1(89). – С. 100–106. – Режим доступу: <http://sportscience.ldufk.edu.ua/index.php/snu/article/view/888>. *Фахове видання України. Збірник наукових праць відображається в базах даних «Google Scholar, ResearchBib, CiteFactor, Bielefeld Academic Search Engine (BASE), Scientific Indexing Services (SIS), Index Copernicus Journals Master List». Дисертантові належить дослідження щодо визначення впливу занять за авторською програмою на рівень фізичної підготовленості курсантів військового коледжу.*

3. Небожук О. Р. Динаміка загальної фізичної підготовленості курсантів військового коледжу з урахуванням категорій військовослужбовців / Небожук О.Р., Федак С.С., Маланчук Г.Г. // Український журнал медицини, біології та спорту. – 2020. – Т. 5, № 4(26). – С. 464–469. *Фахове видання України. Здобувачеві належить дослідження загальної фізичної підготовленості курсантів військового коледжу з урахуванням категорій військовослужбовців.*

Список публікацій, які засвідчують апробацію матеріалів дисертації:

4. Фізична підготовленість абітурієнтів вищих військових навчальних закладів I–II рівня акредитації / Небожук О., Петрук А., Лотоцький І., Дзяма В.

// Моделювання та інформаційні технології у фізичному вихованні та спорті : тези доп. XII Міжнар. наук. конф. – Львів : ЛДУФК, 2016. – С. 37–38. *Дисертанту належать дослідження щодо рівня фізична підготовленість абітурієнтів військових коледжів сержантського складу.*

5. Дослідження рівня фізичної підготовленості курсантів Сухопутних військ [Електронний ресурс] / Небожук О., Лашта В., Балдецький А., Смовш М. // Спортивна наука України. – 2017. - № 6(82). – С. 34–38. – Режим доступу: <http://sportscience.ldufk.edu.ua/index.php/snu/article/view/655>. *Фахове видання України. Роль автора полягала у визначенні рівня спеціальної фізичної підготовленості курсантів першого курсу навчання.*

6. Небожук О. Р. Вплив спеціальних фізичних вправ на професійну готовність курсантів військового коледжу / Небожук О. Р., Федак С. С. // Новітні технології – для захисту повітряного простору : матеріали XIII наук. конф. (12–13 квітня 2017 р.). – Харків : ХУПС імені І. Кожедуба, 2017. – С. 572. *Внесок автора полягає в проведенні аналізу щодо впливу спеціальних фізичних вправ на професійну готовність курсантів військового коледжу.*

7. Методична підготовка керівників форм фізичної підготовки : навч.-метод. посіб. / Ткачук П. П., Романчук С. В., Лесько О. М. [та ін.]. – Львів : НАСВ, 2017. – 159 с. *Здобувачеві належить роль у проведенні аналізу стану фізичної підготовленості військовослужбовців Сухопутних військ.*

8. Федак С. С. Дослідження рівня фізичної підготовленості курсантів військового коледжу / Федак С. С., Небожук О. Р., Музика Н. О. // Сучасні тенденції та перспективи розвитку фізичної підготовки і спорту у Збройних Силах України, правоохоронних органах, рятувальних та інших спеціальних служб на шляху євроатлантичної інтеграції України : матеріали міжнар. наук.-практ. конф. (21–22 листопада 2019 р.). – Київ : НУОУ ім. І. Черняхівського, 2019. – С. 107–108. *Здобувачеві належить роль у проведенні аналізу рівня фізичної підготовленості курсантів військового коледжу.*

9. Небожук О. Динаміка рівня спеціальної фізичної підготовленості курсантів військового коледжу / Небожук О., Федак С., Маланчук Г. // Молода

спортивна наука України : зб. тез доп. наук.-практ. конф. (18–19 квітня 2019 р.). – Львів : ЛДУФК, 2019. – С. 48–49. *Внесок автора полягає в проведенні аналізу рівня спеціальної фізичної підготовленості курсантів протягом навчання у ВВНЗ.*

10. Небожук О. Визначення рівня загальної фізичної підготовленості курсантів військового коледжу / Небожук О., Федак С., Маланчук Г. // Молода спортивна наука України : зб. тез доп. наук.-практ. конф. (28–29 травня 2020 р.). – Львів : ЛДУФК імені Івана Боберського, 2020. – С. 55–56. *Роль автора полягає у визначенні рівня загальної фізичної підготовленості курсантів військового коледжу в процесі навчально-бойової діяльності.*