

## **Динаміка рівня військово-прикладної фізичної підготовленості курсантів контрольної та експериментальної груп**

<sup>1</sup>*Львівський державний університет фізичної культури;*

<sup>2</sup>*Національна академія сухопутних військ імені гетьмана Петра Сагайдачного (м. Львів)*

**Постановка наукової проблеми та її значення.** Ураховуючи досвід бойових дій сучасних війн та локальних конфліктів, потрібно зазначити, що ведення бою вимагає більш високого рівня фізичної підготовленості військовослужбовців і підрозділів. Для успішних дій у бою все більшого значення набувають витривалість, швидкість і рішучість атаки переднього краю оборони противника, здатність військовослужбовців швидко пересуватися по полю бою, долати перешкоди та вміло діяти в ближньому бою [1]. Аналізуючи особливості бойової (професійної) діяльності Збройних сил України, які вимагають від військовослужбовців високого рівня фізичної підготовленості та військово-прикладних навичок, постає необхідність більш якісної підготовки курсантів – майбутніх командирів – до професійної діяльності [3, 6].

**Аналіз досліджень цієї проблеми.** Аналіз досліджень учених [6] засвідчив, що в умовах проведення антитерористичної операції професійна діяльність має певні особливості та висуває високі вимоги до фізичної та психологічної підготовленості військовослужбовців Сухопутних військ.

У роботах науковців С. С. Федак (2010), С. В. Романчук (2012), Y. P. Sergienko (2013) зазначено, що основою професійної підготовки курсантів є не навчання в пунктах постійної дислокації, а набуття професійних (практичних) навичок під час польових виходів [5, 10].

Аналіз наукових праць [2, 9] засвідчив, що в процесі занять фізичною підготовкою потрібно застосовувати спеціальні вправи та засоби, які наближені за своєю структурою до професійних дій військовослужбовців, що значно підвищує функціональні можливості організму військовослужбовців.

Науковці стверджують, що в чинних програмах підготовки курсантів зміст вправ не має спеціальної спрямованості відповідно до професійної діяльності та негативно впливає на рівень їхньої фізичної підготовленості під час польового виходу. У зв'язку з цим постає потреба вдосконалення змісту фізичної підготовки курсантів під час польового виходу [4, 7, 8].

Дослідження проведено відповідно до плану наукової й науково-технічної діяльності командування Сухопутних військ Збройних сил України на 2016 р. за темою науково-дослідної роботи «Удосконалення організації фізичної підготовки військовослужбовців Сухопутних військ Збройних сил України для забезпечення виконання завдань за призначенням у сучасних умовах», шифр «Керівництво-17».

**Мета дослідження** – визначити вплив авторської програми на рівень військово-прикладної фізичної підготовленості курсантів під час польових виходів.

**Методи дослідження** – теоретичні (аналіз та узагальнення літературних джерел) – для розкриття суті проблеми; педагогічні (спостереження, тестування) – для визначення динаміки рівня військово-прикладної фізичної підготовленості; методи математичної статистики – для обробки експериментальних даних й оцінювання достовірності. Обчислення результатів дослідження проведено з використанням програми Microsoft Office Excel. Достовірність відмінностей між показниками вибірок перевірялася за допомогою критерію Стьюдента та вважалися статистично значущою при  $p < 0,05 - 0,01$ .

**Виклад основного матеріалу й обґрунтування отриманих результатів дослідження.** Задля перевірки ефективності авторської програми супутнього фізичного тренування під час польового виходу нами протестовано 126 курсантів третього курсу навчання бойових спеціальностей Сухопутних військ (контрольна група  $n=64$  та експериментальна  $n=62$ ) зі статистично рівнозначними показниками фізичного розвитку й фізичної підготовленості на початку експерименту ( $p > 0,05$ ). Дослідження проводили на базі 184 навчального центру Національної академії сухопутних військ (смт Старичі) за три етапи: 1 – за два місяці до польового виходу в пункті постійної дислокації, 2 – на початку польового виходу, 3 – після повернення в пункт постійної дислокації.

Педагогічний експеримент (тестування) проводили за контрольними вправами згідно зі Стандартами фізичної підготовки в Збройних силах України, а саме: 1) човникове подолання відстаней 20x10 м із ящиком вагою 24 кг; 2) розвантаження вантажу, перенесення його на відстань 100 м та завантаження на автомобіль; 3) біг на 1100 м із переповзанням, метанням гранати й перенесенням пораненого.

Результати тестувань засвідчили, що найменші зрушення середніх результатів військовослужбовці показують із човникового подолання відрізків 20x10 м із ящиком вагою 24 кг (рис. 1). Так, на першому етапі дослідження середній арифметичний результат експериментальної групи (ЕГ) становив 116,0 с, на другому – 116,8 с та в кінці – 118,0 с. Порівняльний аналіз засвідчив, що різниця між показниками ЕГ на першому й другому етапах дослідження має позитивні зміни, але недостовірні та становить 0,8 с ( $t=0,28$ ;  $p>0,05$ ). Аналіз даних ЕГ перед польовим виходом і після повернення в пункт постійної дислокації підтвердив недостовірне погіршення результату на 1,2 с ( $t=0,41$ ;  $p>0,05$ ). За результатами аналізу виконання вправи контрольної групи встановлено, що на першому етапі середній результат становив 116,9 с, перед польовим виходом – 115,4 с і на третьому етапі – 121,1 с. Загалом, дослідження засвідчили, що на всіх етапах тестування контрольної групи відбулися зміни між показниками, але достовірної різниці не виявлено ( $t=0,53$ – $1,88$ ;  $p>0,05$ ).

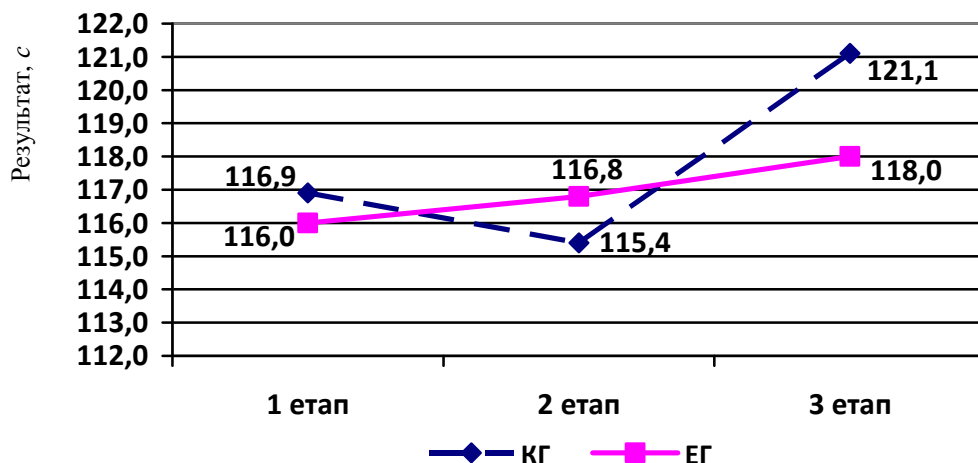


Рис. 1. Динаміка показників курсантів із човникового подолання відстаней 20x10 м із ящиком вагою 24 кг (КГ,  $n=64$ ; ЕГ,  $n=62$ ), с

Порівняльний аналіз результатів між контрольною й експериментальною групами показав, що достовірні відмінності між даними на всіх етапах дослідження відсутні. Так, на першому етапі тестування різниця становить 0,9 с ( $t=0,31$ ;  $p>0,05$ ), на другому – 1,4 с ( $t=0,51$ ;  $p>0,05$ ) та після польового виходу – 3,1 с ( $t=1,00$ ;  $p>0,05$ ).

Під час дослідження рівня показників експериментальної групи в розвантаженні вантажу, його перенесенні на відстань 100 м та завантаженні на автомобіль виявлено, що різниця між першим і другим етапами становить 1,6 с та є достовірною ( $t=2,44$ ;  $p<0,05$ ) (табл. 1). За результатами аналізу другого етапу, порівняно з третім, встановлено покращення на 1,1 с, але достовірної різниці немає ( $t=1,55$ ;  $p>0,05$ ). Також визначено недостовірне покращення результатів між першим етапом і після повернення з полігону курсантів на 0,5 с ( $t=0,91$ ;  $p>0,05$ ).

Таблиця 1

Динаміка показників розвантаження вантажу, перенесення його на відстань 100 м та завантаження на автомобіль ЕГ і КГ, с

Група	1 етап			Р 1 ет – 2 ет	2 етап			Р 2 ет – 3 ет	3 етап			Р 1 ет – 3 ет
	$\bar{X}$	$\sigma$	$m$		$\bar{X}$	$\sigma$	$m$		$\bar{X}$	$\sigma$	$m$	
КГ $n=64$	45,6	2,02	0,45	$t=2,14$ $<0,05$	44,2	2,17	0,49	$t=3,29$ $<0,01$	46,4	2,03	0,45	$t=1,19$ $>0,05$
Р КГ-ЕГ	$t=0,11$ $>0,05$				$t=0,45$ $>0,05$				$t=2,18$ $<0,05$			
ЕГ $n=62$	45,5	1,99	0,44	$t=2,44$ $<0,05$	43,9	2,34	0,52	$t=1,55$ $>0,05$	45,0	2,09	0,47	$t=0,91$ $>0,05$

Дослідження показників контрольної групи засвідчило, що достовірне покращення результатів відбулось у період перебування в пункті постійної дислокації на 1,4 с ( $t=2,14$ ;  $p<0,05$ ). Також

установлено достовірне погіршення результатів виконання вправи після повернення з польового виходу на 2,2 с ( $t=3,29$ ;  $p<0,01$ ). Крім того, порівняльний аналіз результатів ЕГ і КГ після повернення в пункт постійної дислокації засвідчив, що показники експериментальної групи достовірно кращі від контрольної – на 1,4 с ( $t=2,18$ ;  $p<0,05$ ).

Аналіз результатів із бігу на 1100 м із переповзанням, метанням гранати та перенесенням пораненого показав, що на першому етапі дослідження середній арифметичний результат експериментальної групи (ЕГ) становив 594,1 с, на другому – 586,1 с, а в кінці дослідження – 590,9 с (табл. 2). Порівняльний аналіз засвідчив, що різниця між даними ЕГ на першому й другому етапах дослідження має позитивні зміни, але недостовірні та становить 8,0 с. Аналіз показників ЕГ перед польовим виходом і після повернення в пункт постійної дислокації засвідчив недостовірне погіршення результату на 4,8 с. Загалом, дослідження показали, що на всіх трьох етапах тестування експериментальної групи відбулися зміни між показниками, але достовірної різниці не виявлено ( $t=0,57-0,96$ ;  $p>0,05$ ).

Таблиця 2

**Динаміка показників бігу на 1100 м із переповзанням, метанням гранати та перенесенням пораненого ЕГ і КГ, с**

Група	1 етап			Р 1 ет – 2 ет	2 етап			Р 2 ет – 3 ет	3 етап			Р 1 ет – 3 ет
	$\bar{x}$	$\sigma$	m		$\bar{x}$	$\sigma$	m		$\bar{x}$	$\sigma$	m	
КГ n=64	582,8	19,85	4,44	$t=0,71$ $> 0,05$	578,3	19,46	4,35	$t=2,73$ $< 0,01$	595,6	20,45	4,57	$t=2,02$ $< 0,05$
Р КГ-ЕГ	$t=1,51$ $> 0,05$				$t=1,09$ $> 0,05$				$t=0,60$ $> 0,05$			
ЕГ n=62	594,1	26,88	6,01	$t=0,96$ $> 0,05$	586,1	25,38	5,67	$t=0,57$ $> 0,05$	590,9	27,90	6,24	$t=0,36$ $> 0,05$

За результатами аналізу виконання вправи контрольної групи встановлено, що на першому етапі середній результат становив 582,8 с, перед польовим виходом – 578,3 с та на третьому етапі – 595,6 с (див. табл. 2). Різниця показників виконання вправи між першим і другим етапами дослідження становить 4,5 с, що свідчить про недостовірне покращення результатів ( $t=0,71$ ;  $p>0,05$ ). Аналіз результатів між другим і третім етапами дослідження засвідчив, що показники виконання вправи достовірно погіршилися – на 17,3 с ( $t=2,73$ ;  $p<0,01$ ). Також визначено досвідне погіршення показників після повернення з польового виходу, порівняно з початком експерименту, на 12,8 с ( $t=2,02$ ;  $p<0,05$ ).

**Висновки та перспективи подальших досліджень.** Результати проведеного педагогічного експерименту засвідчили, що використання спеціальних фізичних вправ за авторською програмою супутнього фізичного тренування під час польового виходу ефективно впливає рівень фізичної підготовленості курсантів третього курсу навчання бойових спеціальностей Сухопутних військ.

Напрямок подальших досліджень убачаємо в удосконаленні змісту супутнього фізичного тренування під час польових виходів курсантів інших курсів навчання.

#### *Джерела та література*

- Афонін В. М. Фізична підготовленість майбутніх офіцерів Збройних Сил України / В. М. Афонін, М. О. Єна, П. В. Поцілуйко // Молода спортивна наука України. – Львів : ЛДУФК, 2015. – Вип. 20. – Т. 2.
- Пічугін М. Ф. Фізичне виховання військовослужбовців : навч. посіб. / М. Ф. Пічугін, Г. П. Грибан, В. М. Романчук, С. В. Романчук. – Житомир : ЖВІ НАУ, 2011. – 820 с.
- Романчук С. Порівняльний аналіз фізичної підготовленості курсантів ВНЗ Сухопутних військ різних спеціальностей / Сергій Романчук, Ігор Шлямар, Володимир Климович // Молода спортивна наука України : зб. наук. праць з галузі фіз. виховання, спорту і здоров'я людини – Львів, 2012. – Вип. 16, т. 2. – С. 166–170.
- Романчук С. В. Фізична підготовка курсантів військових навчальних закладів Сухопутних військ Збройних сил України : [монографія] / С. В. Романчук. – Львів : АСВ, 2012. – 408 с.
- Федак С. С. Спеціальна фізична підготовка як засіб адаптації до стрес-факторів навчально-бойової та бойової діяльності військовослужбовців / С. С. Федак, С. В. Романчук, О. І. Попович // Педагогіка, психологія та медико-біологічні проблеми фізичного виховання і спорту. – 2010. – №11. – С. 88–91.
- Характеристика фізичних навантажень, які переносять військовослужбовці механізованих підрозділів під час польового виходу / І. Л. Шлямар, А. І. Яворський, С. В. Романчук [та ін.] // Педагогіка, психологія та медико-біологічні проблеми фізичного виховання і спорту. – 2015. – № 9. – С. 57–63.

7. Чух Л. Вплив екстремальних факторів службово-бойової діяльності на психофізичний стан військово-вослужбовців / Л. Чух // Фізична підготовка військовослужбовців : матеріали відкритої наук.-метод. конф. – Київ, 2003. – С. 185–189.
8. Konovalov V. V. Forming a motivation to the studies by the military-applied exercises for the cadets of few specialties of university of civil defence of Ministry of emergency measures of Ukraine / V. V. Konovalov. A. G. Poddubny, A. I. Poltavec // Pedagogies, psychology, medical-biological problems of physical training and sports. – 2013. – Vol. 3. – P. 31–35. doi:10.6084/m9.figshare.653978.
9. Lisowski V. O. Importance of coordination skills essential psychophysical demonstrated competencies as a military specialists / V. O. Lisowski, I. Yu. Mihuta / Physical Education of Students. – 2013. – Vol. 6. – P. 38–42. doi:10.6084/m9.figshare.840501.
10. Sergienko Y. P. Models of professional readiness of students of higher military schools of the Armed Forces of Ukraine / Y. P. Sergienko. A. M. Andreianov // Physical Education of Students. – 2013. – Vol. 6. – P. 66–72. doi:10.6084/m9.figshare.840507.

#### Анотації

**Актуальність.** В умовах проведення антитерористичної операції професійна діяльність має певні особливості та висуває високі вимоги до фізичної й психологічної підготовленості військовослужбовців Сухопутних військ. Основою професійної підготовки курсантів є набуття професійних (практичних) навичок під час польових виходів. **Мета дослідження** – визначити вплив авторської програми на рівень військово-прикладної фізичної підготовленості курсантів під час польових виходів. **Методи дослідження** – теоретичні (аналіз та узагальнення літературних джерел); педагогічні (спостереження, тестування); методи математичної статистики. **Результати.** За результатами порівняльного аналізу показників експериментальної та контрольної груп найбільш значущі зміни відбулись у розвантаженні вантажу, його перенесенні на відстань 100 м і завантаженні на автомобіль та бігу на 1100 м із переповзанням, метанням гранати й перенесенням пораненого. **Висновки.** Проведення педагогічного експерименту засвідчило, що використання спеціальних фізичних вправ за авторською програмою супутнього фізичного тренування під час польового виходу ефективно впливає на рівень фізичної підготовленості курсантів третього курсу навчання бойових спеціальностей Сухопутних військ.

**Ключові слова:** військово-прикладні навички, фізична підготовка, курсант, польовий вихід.

**Віталій Мельник, Павел Поцелуйко. Динамика уровня военно-прикладной физической подготовленности курсантов контрольной и экспериментальной групп.** **Актуальность.** В условиях проведения антитеррористической операции профессиональная деятельность имеет определенные особенности и предъявляет высокие требования к физической и психологической подготовленности военнослужащих Сухопутных войск. Основой профессиональной подготовки курсантов является приобретение профессиональных (практических) навыков во время полевых выходов. **Цель исследования** – определить влияние авторской программы на уровень военно-прикладной физической подготовленности курсантов во время полевых выходов. **Методы исследования** – теоретические (анализ и обобщение литературных источников); педагогические (наблюдение, тестирование); методы математической статистики. **Результаты.** По результатам сравнительного анализа показателей экспериментальной и контрольной групп наиболее значимые изменения произошли в разгрузке груза, переносе его на расстояние 100 м и загрузки на автомобиль и беге на 1100 м с переползанием, метанием гранаты и переносом раненого. **Выводы.** Проведение педагогического эксперимента показало, что использование специальных физических упражнений по авторской программе сопутствующего физической тренировке во время полевого выхода, эффективно влияет на уровень физической подготовленности курсантов третьего курса обучения военных специальностей Сухопутных войск.

**Ключевые слова:** военно-прикладные навыки, физическая подготовка, курсант, полевой выход.

**Vitaliy Melnyk, Pavlo Patsilyuko. The Level Dynamics of Military-Applied Physical Training of Cadets of the Control and Experimental Groups.** **Relevance of the article.** Professional activity has certain characteristics and places high demands on the physical and psychological fitness of the Army for anti-terrorist operations. The basis of professional training of cadets is the acquisition of professional (practical) skills during the field training. The objective of the study is to determine the effect of the author's program on the level of military-applied physical preparedness of cadets during field training. **Research methods.** Theoretical methods (analysis and generalization of literary sources); pedagogical methods (observation, testing); methods of mathematical statistics. **Results.** According to the results of the comparative analysis of experimental and control group the most significant changes occurred in the unloading of the goods. Transfer of cargo to 100 meters and load on the car and running at 1100 m with the climb, throwing grenades, and transfer of the wounded on yourself. **Conclusions.** Conducting the pedagogical experiment showed that the use of special physical exercises on the author's accompanying program of physical training during the field training effective has impact on the level of physical training of cadets of the third year while studying combat specialties of the Army.

**Key words:** Military-applied skills, physical training, cadet, field training.