

УДК 355.233.22

¹Климович В. Б., ²Курбакова С. М., ³Ольховий О. М., ¹Романчук С. В.

ВПЛИВ СИСТЕМИ ФІЗИЧНОЇ ПІДГОТОВКИ НА РІВЕНЬ ПОБІЧНИХ ПОКАЗНИКІВ ФАХОВОЇ ПРАЦЕЗДАТНОСТІ ВИПУСКНИКІВ-АРТИЛЕРИСТІВ

¹Національна академія сухопутних військ ім. гетьмана Петра Сагайдачного, м. Львів²Українська військова медична академія, м. Київ³Харківський національний університет Повітряних Сил імені Івана Кожедуба

skzirka@email.ua

В межах функціонування системи фізичної підготовки військових навчальних закладів було проведено формувальний експеримент з випускниками-артилеристами (n=47). За результатами апробації авторської технології зі спрямованою технологією набуття військово-прикладних рухових умінь у представників експериментальної групи ($p < 0,05 - 0,001$) відбулося достовірне покращення рівня (9,46–31,09%) усіх досліджуваних побічних показників фахової працездатності в порівнянні з контрольною групою. Рівень стійкості і концентрації уваги у курсантів ЕГ виявився достовірно кращим (на 10% при $p < 0,05$) у кількості правильно досліджених ліній – на 1,9 правильну відповідь при $t=2,48$, в загальному результаті – на 93,19 бала при $t=2,29$. Порівняльним аналізом оцінки оперативної пам'яті у представників досліджуваних вибірок також констатовано факт її достовірної переваги (на 15% при $p < 0,01$) в ЕГ у кількості правильних відповідей – на 3,46 суми при $t=2,85$, відсотковому результаті допущених помилок – на 6,93% при $t=2,85$.

Ключові слова: оперативна пам'ять; стійкість і концентрація уваги; фізична підготовка; курсант.

Зв'язок роботи з науковими програмами, планами, темами. Дослідження проводиться відповідно до Зведеного плану науково-дослідних робіт Міністерства оборони України на 2011–2016 рр. в межах теми «Формування професійних якостей майбутнього офіцера засобами фізичної підготовки під час навчання у військово-навчальному закладі», № державної реєстрації 0106U010783.

Постановка проблеми. Успішна підготовка та ведення захисних чи наступальних дій в умовах сучасного бою значною мірою залежать від надійності прикриття своїх сил та знищення сил противника на великій відстані підрозділами на-

земної артилерії. Вогневий вплив на противника, максимальне зниження його потенційних можливостей (Бахмат М., Баландін М., Олійник М., 2014; Романчук С., 2013), завдання значних втрат угрупованням військ, резервам і тилам ще до початку найбільш активної наземної фази дій сьогодні не тільки залишається важливим, а й набуває все більшої актуальності [4, 9]. За таких умов вагомим значення набувають швидкість і злагодженість дій, зібраність та усебічна професійна підготовленість артилерійських розрахунків (обслуги), бойовою роботою яких керує офіцер.

Сучасними умовами ведення бойових дій на Сході України, рівнем розвитку артилерійської техніки, тактики та оперативного мистецтва висувається актуальне прикладне завдання щодо якості підготовки фахівців командної ланки для наземної артилерії СВ. Це потребує максимально ефективного рівня набуття курсантами військово-прикладних рухових умінь і розвитку психофізіологічних якостей, оптимальних показників їх функціонального та фізичного станів, що сприятиме набуттю оперативних спроможностей випускників до виконання службово-бойових функцій в екстремальних ситуаціях бойової обстановки та мирного часу [3, 5].

Професійна діяльність офіцерського складу ЗС невід'ємно пов'язана з такою складовою, як прийняття рішень (командних, управлінських) щодо того чи іншого ситуативного прояву бойової ситуації в ході виконання службово-бойових функцій за професійним призначенням. Кількість інформації, яку артилерист спроможний прийняти та опрацювати за визначений час, має велике значення і для оцінки його працездатності, і для визначення надійності в бойовій роботі. У якості побічних показників професійної працездатності розглянемо проведені дослідження з визначення рівня стійкості та концентрації уваги, оцінки оперативної пам'яті [6].

Аналіз останніх досліджень і публікацій. У працях Г. І. Сухоради (2003), Ю.А. Бородіна (2002–2011), О. М. Ольхового (2005–2016), С. В. Романчука (2006–2016), В. М. Романчука (2007–2015) стверджується, що військово-професійна діяльність проходить в умовах впливу таких несприятливих чинників, як: сильний шумовий ефект, нервово-емоційна напруга, несприятливий температурний режим, запиленість повітря, дощ, сніг, тощо. Це вимагає мобілізації резервів організму військовослужбовців з метою забезпечення рівня професійної працездатності. У роботах військових дослідників зазначено про необхідність розвитку в артилеристів СВ таких психофізіологічних якостей як оперативна пам'ять; концентрація і стійкість уваги [1, 2, 7, 8].

Мета роботи полягала у визначенні впливу експериментальної програми на динаміку побічних показників професійної діяльності курсантів-артилеристів.

Матеріали і методи дослідження. В межах функціонування системи фізичної підготовки військових навчальних закладів здійснено формуючий педагогічний експеримент з апробацією спрямованої технології набуття курсантами-артилеристами (n=47) військово-прикладних рухових умінь. З генеральної сукупності першокурсників, які поступили в 2011 році на навчання до Національної академії сухопутних військ ім. гетьмана Петра Сагайдачного було проведено відбір двох навчальних груп, одна з яких – контрольна (КГ – n=24), а інша – експериментальна (ЕГ – n=23).

Оперативну пам'ять досліджували шляхом надання завдання з 10 чис-ловими рядами, що складаються з 6 однозначних чисел. Оцінку стійкості та концентрації уваги визначали завдяки методиці «Переплутані лінії».

Для характеристики та виявлення різниці отриманих результатів дослідження використовувались методи математичної статистики.

Результати дослідження та їх обговорення. Упродовж трьох з половиною річного експериментального періоду з представниками КГ та ЕГ проводилися навчальні заняття відповідно до програми навчальної дисципліни «Фізичне виховання, спеціальна фізична підготовка та спорт». Загалом відмінностей у кількості видів навчальних занять та форм фізичної підготовки не було. Однак в ЕГ ці заняття проводилися згідно зі змістом розробленої експериментальної навчальної програми з застосуванням дослідного методичного впливу у вигляді спрямованої технології набуття військово-прикладних рухових умінь.

Розглянемо розбіжність побічних показників фахової працездатності курсантів КГ та ЕГ за результатами вхідного контролю (табл. 1).

Порівняльним аналізом рівня побічних показників фахової працездатності у представників досліджуваних вибірок (табл. 1) констатовано наявність недостовірних розбіжностей на початку формувального експерименту:

- у кількості правильно досліджених ліній – на 0,28 правильних відповідей при t=0,24;
- загальному результату – на 10,27 бала при t=0,12.
- кількості правильних відповідей – на 0,03 сум при t=0,02;
- відсотковому результату допущених помилок – на 0,05% при t=0,02.

Аналізуючи отримані після проведення формувального експерименту дані (табл. 2), зазначимо, що у представників обох досліджуваних груп відбулося достовірне (p<0,05 – 0,001) покращення рівня (9,46 – 31,09%) усіх досліджуваних побічних показників фахової працездатності.

Рівень стійкості і концентрації уваги у курсантів КГ (табл. 2) у кількості правильно досліджених ліній змінився на 1,82 правильну відповідь при t=2,32, у загальному результаті – на 135,95 бала при t=2,25. В ЕГ кількість правильно досліджених ліній змінилась на 4,0 правильної відповіді при

Таблиця 1 – Вхідний рівень психофізіологічних якостей і побічних показників фахової працездатності курсантів КГ та ЕГ (2011 рік)

Показники (одиниця виміру)	Значення показників						рівень значимості
	КГ (n=24)			ЕГ (n=23)			
	\bar{x}	m	S	\bar{x}	m	S	
Стійкість і концентрація уваги							
Кількість правильно досліджених ліній	15,54	0,89	4,36	15,26	0,77	3,71	p>0,05
Результат тесту (бал)	1008,81	65,57	321,23	1019,08	54,78	262,73	p>0,05
Оперативна пам'ять							
Кількість правильних відповідей	29,58	1,21	5,94	29,61	0,91	4,37	p>0,05
Відсоток помилок	40,83	2,43	11,88	40,78	1,82	8,73	p>0,05

Таблиця 2 – Динаміка побічних показників фахової працездатності курсантів КГ (n=24) та ЕГ (n=23) в ході експерименту (2011–2015 рр.)

Показники (одиниця виміру)	Група	Період досліджень	\bar{x}	m	S	Зміни, %	ДЕ-ПЕ t	КГ-ЕГ	
								ДЕ	ПЕ
								t	t
Стійкість і концентрація уваги									
Кількість правильно досліджених ліній	КГ	ДЕ*	15,54	0,89	4,36	10,5	2,32	0,24	2,48
		ПЕ*	17,36	0,59	2,9				
	ЕГ	ДЕ	15,26	0,77	3,71	20,77	4,68		
		ПЕ	19,26	0,48	2,28				
Результат тесту (бал)	КГ	ДЕ	1008,81	65,57	321,23	13,48	2,25	0,12	2,29
		ПЕ	872,86	33,33	163,3				
	ЕГ	ДЕ	1019,08	54,78	262,73	23,5	4,06		
		ПЕ	779,67	23,37	111,96				
Оперативна пам'ять									
Кількість правильних відповідей	КГ	ДЕ	29,58	1,21	5,94	9,46	2,07	0,02	2,85
		ПЕ	32,67	0,81	3,97				
	ЕГ	ДЕ	29,61	0,91	4,37	18,05	6,58		
		ПЕ	36,13	0,91	4,34				
Відсоток помилок (%)	КГ	ДЕ	40,83	2,43	11,88	15,09	2,07	0,02	2,85
		ПЕ	34,67	1,62	7,94				
	ЕГ	ДЕ	40,78	1,82	8,73	31,09	6,58		
		ПЕ	27,74	1,81	8,68				

Примітки: *ДЕ – до експерименту, ПЕ – після експерименту.

t=4,68, у загальному результаті – на 239,41 бала при t=4,06.

При цьому у курсантів ЕГ рівень стійкості і концентрації уваги (табл. 2) виявився достовірно кращим (на 10% при p<0,05) у порівнянні з КГ:

- у кількості правильно досліджених ліній – на 1,9 правильну відповідь при t=2,48;
- загальному результаті – на 93,19 бала при t=2,29.

Стан оцінки оперативної пам'яті у курсантів КГ (табл. 2) позитивно змінився за показниками: кількості правильних відповідей – на 3,09 сум при t=2,07; відсотковому результаті допущених помилок – на 6,11% при t=2,07.

В ЕГ кількість правильних відповідей достовірно покращилась на 6,52 сум при t=6,58; у відсотковому результаті допущених помилок – на 13,04% при t=6,58.

Порівняльним аналізом оцінки оперативної пам'яті у представників досліджуваних вибірок (табл. 2) також констатовано факт її достовірної переваги (на 15% при p<0,01) в ЕГ:

- у кількості правильних відповідей – на 3,46 суми при t=2,85;
- відсотковому результаті допущених помилок – на 6,93% при t=2,85.

Висновки. Отриманими статистичними результатами окреслено позитивну дієздатність чинного навчально-виховного процесу підготовки фахівців наземної артилерії СВ ЗС України за досліджуваною складовою професійної працездатності та значний вплив і достовірну (p<0,05-0,01) перевагу у сприянні авторської технології набуттю курсантами ЕГ оперативних спроможностей до виконання професійних обов'язків.

Перспективи подальших досліджень. У перспективі спрямовуємо наші дослідження на пошук змістовного наповнення технології набуття військово-прикладних рухових умінь для курсантів – майбутніх офіцерів Сухопутних військ Збройних сил України інших військових спеціальностей та перевірку її ефективності.

Література

1. Актуальні наукові дослідження в сучасному світі. Збірник наукових праць, Міжнародна науково-практична конференція [«Вплив на динаміку психофізіологічних якостей»], (Переяслав-Хмельницький, 26–27.06.2016 року) – Переяслав-Хмельницький, 2016. – Вип. 6 (14), ч. 2 – С. 49–54.

2. Антошків Ю. М. Взаємозв'язок рівня загальної та спеціальної фізичної підготовленості в системі професійно-прикладної фізичної підготовки перемінного складу вищих закладів освіти Міністерства надзвичайних ситуацій України / Ю. М. Антошків, Ю. В. Петришин // Молода спортивна наука України : зб. наук. пр. з галузі фіз. культури та спорту. – Л., 2004. – Вип. 8, т. 3. – С. 6–9.
3. Балашов В. О. Формирование профессиональных качеств у слушателей-пограничников в процессе профессионального обучения : дис. на соискание научной степени канд. пед. наук : спец. 13.00.06 «Теория і методика управління освітою» / В. О. Балашов. – Хмельницький, 1996. – 263 с.
4. Бойова робота вогневих підрозділів наземної артилерії : навч. посібн / М. В. Бахмат, М. В. Баландин, М. Я. Олійник. – Л. : АСВ, 2014. – 276 с.
5. Корольчук М. С. Психофізіологія діяльності / М. С. Корольчук. – К. : КИМУ, 2002. – 210 с.
6. Olkhovy O. M. Theoretical and methodical foundation of cadet physical training professionally directed of high military educational institutions : [monograph] / O.M. Olkhovy. – K. : AFUK, 2012. – 286 p.
7. Ольховий О. М. Теорія та методика наукових досліджень у фізичному вихованні та спорті : [навч. посіб.] / О. М. Ольховий. – Х. : ХДАФК, 2015. – 143 с.
8. Романчук В. М. Напрямки вдосконалення системи фізичної підготовки військовослужбовців Збройних Сил України / В. М. Романчук, С. В. Романчук // Молода спортивна наука України : зб. наук. пр. з галузі фіз. культури та спорту. – Л., 2009. – Вип. 13, Т. 4. – С. 172–177.
9. Romanchuk S. V. Cadets' physical training of military educational establishments of the Land Forces of Ukraine : [monograph] / S. V. Romanchuk. – L. : ALF. – 2012. – 367 p.

References

1. Aktual'ní naukoví doslídzhennya v suchasnomu svítí. Zbírnik naukovikh prats', Mízhnarodna naukovo-praktichna konferentsiya ["Vpliv na dinamiku psikhofízíologíchnikh yakostey"]. Pereyaslav-Khmel'nits'kiy, 2016;6(14–2):49–54.
2. Antoshkiv YuM, Petrishin YuV. Vzaëmozv'yazok rívnaya zagal'noí ta spetsíal'noí fízichnoí pídgotovleností v sistemí profesíyno-prikladnoí fízichnoí pídgotovki peremínnogo skladu vishchikh zakladív osvítí Mínísterstva nadzvichaynikh situatsiy Ukraїni. Moloda sportivna nauka Ukraїni: zb. nauk. pr. z galuzí fíz. kul'turi ta sportu. L., 2004;8(3):6–9.
3. Balashov VO. Formirovaniye professional'nykh kachestv u slushateley-pogranichnikov v protsesse professional'nogo obucheniya [dissertatsiya]. Khmel'nitskiy; 1996. 263 s.
4. Bakhmat MV, Balandin MV, Oliynik MYa. Boyova robota vognevikh pídrozdílív nazemnoí artilleríi: navch. posíbn. L.: ASV; 2014. 276 s.
5. Korol'chuk MS. Psikhofízíologíya díyal'ností. K.: KÍMU; 2002. 210 s.
6. Olkhovy OM. Theoretical and methodical foundation of cadet physical training professionally directed of high military educational institutions: [monograph]. K.: AFUK; 2012. 286 p.
7. Ol'khoviy OM. Teoriya ta metodika naukovikh doslídzhenn' u fízichnomu vikhovanní ta sportí: [navch. posíbn.]. KH.: KHDAFK; 2015. 143 s.
8. Romanchuk VM, Romanchuk SV. Napryamki vdoskonalennya sistemi fízichnoí pídgotovki víys'kovosluzhbovtív Zbroynikh Sil Ukraїni. Moloda sportivna nauka Ukraїni: zb. nauk. pr. z galuzí fíz. kul'turi ta sportu. L., 2009;13(4):172–7.
9. Romanchuk SV. Cadets' physical training of military educational establishments of the Land Forces of Ukraine: [monograph]. L.: ALF; 2012. 367 p.

УДК 355.233.22

ВЛИЯНИЕ СИСТЕМЫ ФИЗИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВКИ НА УРОВЕНЬ ПОБОЧНЫХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ РАБОТОСПОСОБНОСТИ ВЫПУСКНИКОВ-Артиллеристов

Климович В. Б., Курбакова С. Н., Ольховый О. М., Романчук С. В.

Резюме. В рамках функционирования системы физической подготовки военных учебных заведений было проведено формирующий эксперимент с выпускниками-артиллеристами (n=47). По результатам апробации авторской технологии с направленной технологии получения военно-прикладных двигательных умений у представителей экспериментальной группы ($p < 0,05-0,001$) произошло достоверное улучшение уровня (9,46–31,09%) всех исследуемых побочных показателей профессиональной трудоспособности по сравнению с контрольной группой. Уровень устойчивости и концентрации внимания у курсантов ЭГ оказался достоверно лучшим (на 10% при $p < 0,05$) в количестве правильно исследованных линий – на 1,9 правильный ответ при $t = 2,48$, в общем итоге – на 93,19 балла при $t = 2,29$. Сравнительным анализом оценки оперативной памяти у представителей исследуемых выборок также констатирован факт ее достоверного преимущества (на 15% при $p < 0,01$) в ЭГ в количестве

правильных ответов – на 3,46 суммы при $t = 2,85$, процентном результате допущенных ошибок – на 6,93% при $t = 2,85$.

Ключевые слова: оперативная память; устойчивость и концентрация внимания; физическая подготовка; курсант.

UDC 355.233.22

INFLUENCE OF SYSTEM OF PHYSICAL TRAINING ON THE LEVEL OF SIDE INDICES OF THE GRADUATES-GUNNERS' PROFESSIONAL WORKING CAPACITY

Klimovich V., Kurbakova S., Olkhovyi O., Romanchuk S.

Abstract. Professional career officers of the Armed Forces is closely connected with such components as decision-making (team, management) on a particular manifestation of situational combat situations in the course of military service and features for professional purposes. The amount of information that gunner is able to accept and process at a certain time is important to assess its performance, and to determine the reliability of a combat operation in adverse quality indicators of employability of future officers determined resistance and memory and concentration.

The purpose of the article is to determine the impact of the pilot program on the dynamics of adverse performance of professional activity of students-gunners.

Material and methods. As part of the system of physical training of military educational institutions forming pedagogical experiment conducted approbation of technology acquisition aimed artillery cadets (n-47) military applications of motor skills. With the population of freshmen who entered in 2011 to study in military educational institutions selection was conducted two study groups, one of which – control (CG – n = 24), and another – experimental (EG – n = 23). Memory investigated by giving the task of 10 numerical series, consisting of 6 unambiguous numbers. The stability and concentration assessments were determined through the method «confused lines». To characterize the CG and EG and detection performance difference obtained using methods of mathematical statistics.

For three and a half year trial period with representatives of the CG and EG held training sessions according to the program of discipline «Physical training, physical training and sport». In general, differences in the number of classes and types of physical training was not. However, these studies were conducted EG accordance with the content of the experimental curriculum developed using methodical research of influence as directed acquisition technology military applications of motor skills.

Comparative analysis of adverse performance of professional performance of members of the studied samples ascertained the presence of false differences in the early formative experiment in an amount properly investigated lines – by 0,28 correct answers at $t = 0,24$, the overall result – by 10,27 points at $t = 0,12$, the number of correct answers – amounts to 0,03 at $t = 0,02$, resulting percentage of errors – by 0,05% at $t = 0,02$;

Analyzing after forming experiment data, we note that the representatives of the two studied groups there was a significant ($p < 0,05-0,001$) improvement in (9,46–31,09%) of all surveyed adverse performance of professional efficiency. Thus the students EG level of stability and concentration was significantly better (10% at $p < 0,05$) in the amount properly investigated lines – 1,9 right answer at $t = 2,48$, the overall result – at 93,19 points at $t = 2,29$.

Comparative analysis of memory samples studied representatives also stated the fact of its credible benefits (15% at $p < 0,01$) in EG, the number of correct answers – the amount at 3,46 $t = 2,85$, resulting percentage mistakes – by 6,93% at $t = 2,85$.

Keywords: memory; stability and concentration; physical training; cadet.

Стаття надійшла 09.03.2017 р.

Рекомендована до друку на засіданні редакційної колегії після рецензування