

УДК 796.012.1:355.232

Приймаков О.О., Кисленко Д.П., Юхно Ю.О.

УДОСКОНАЛЕННЯ ФІЗИЧНИХ ЯКОСТЕЙ СЛУХАЧІВ ІНСТИТУТУ УПРАВЛІННЯ ДЕРЖАВНОЇ ОХОРОНИ УКРАЇНИ

У роботі розглядаються актуальні проблеми удосконалення фізичних якостей слухачів Інституту Управління державної охорони (УДО) України. Автори досліджують можливості підвищення ефективності тренувального процесу шляхом використання системи неспеціалізованої високоінтенсивної підготовки Кросфіт. Встановлено, що система підготовки Кросфіт позитивно впливає на рівень фізичної підготовленості слухачів, підсилює їхню мотивацію до фізкультурно-спортивної діяльності, сприяє оволодінню знаннями сучасних підходів до організації фізичної підготовки, навичками і вміннями самостійного тренування та ведення здорового способу життя. Отримані дані можуть бути використані у розробці типових програм з професійно-прикладної фізичної підготовки слухачів Інституту УДО України, у викладанні теорії і методики фізичного виховання для студентів спеціалізованих вищих закладів освіти, а також військовослужбовців УДО України.

Ключові слова: фізичні якості, фізична підготовленість, військовослужбовці, слухачі, Кросфіт.

Постановка проблеми. Складні обставини у світі, наростання числа збройних конфліктів у різних частинах світу, сучасні геополітичні виклики свідчать про те, що питання національної безпеки України грають ключову роль в суспільно-політичному житті нашої країни – захист національних інтересів є обов'язковою умовою виживання держави. У зв'язку з цим особливої уваги керівництва країни та громадськості стали набувати питання боєготовності і обороноздатності нашої країни. Особливо своєчасним у світлі останніх подій в найближчому зарубіжжі стає прискорення процесу реформування Збройних Сил України. З огляду на це фізична підготовка особового складу у розвитку і становленні нового вигляду Збройних Сил України займає одне з чільних місць і розглядається як комплексна система, спрямована на підготовку здорового, фізично розвиненого і психологічно стійкого військовослужбовця, здатного ефективно вирішувати завдання військово-професійної діяльності. Особливе місце відводиться фізичній підготовці майбутніх офіцерів в освітньому процесі слухачів Інституту Управління державної охорони (УДО) України та інших військових вищих навчальних закладів (ВНЗ) України [1,2,4,5,9].

Окрім цього, бойова підготовка слухачів-військовослужбовців не може бути повноцінною, якщо вона буде обмежена тільки знаннями військової техніки, систем зброї та вмінням керувати нею. Обов'язковою вимогою успішного виконання бойового завдання виступає наявність у працівників правоохоронних органів та інших військових формувань фізичних і психологічних можливостей та максимально ефективного використання всієї потужності бойової техніки [3, 6, 7, 8]. Однак на сьогоднішній день в літературі недостатньо експериментальних даних про можливості вдосконалення методики розвитку та вдосконалення фізичних якостей слухачів Інституту УДО України. У зв'язку з цим проблема розробки методики вдосконалення фізичних якостей військовослужбовців є актуальною. Це дозволить у подальшому оптимізувати навчальний процес слухачів УДО України і підвищити в майбутньому ефективність виконання оперативних та бойових задач військовослужбовців України.

Мета дослідження полягає в теоретичному і експериментальному обґрунтуванні методики розвитку та удосконалення фізичних якостей слухачів Інституту УДО України.

Методологія, методи та організація дослідження. Методологічну основу наших досліджень склали положення і принципи системного і комплексного підходів [13]. С цих позицій професійна діяльність служачих УДО України залежить від цілого ряду взаємопов'язаних факторів і характеризується високими фізичними навантаженнями і психічними напруженнями, вимагає особового складу проявів постійної морально-політичної, військово-спеціальної, психічної та фізичної готовності до виконання службових обов'язків. Внаслідок чого саме фізична підготовка слухачів, майбутніх офіцерів та офіцерів є фундаментальною основою успішної професійної діяльності.

У процесі дослідження педагогічних умов фізичного самовиховання військовослужбовців встановлено, що найбільш результативним способом підвищення ефективності загальної фізичної

підготовленості є система підготовки Кросфіт, яка є неспеціальним високоінтенсивним тренуванням, що включає одночасне виконання вправ інтервального тренування, аеробної витривалості, важкої атлетики, пліометрики, пауерліфтингу, гімнастики, гирьового спорту, ігрових видів спорту, стронгмену та інші вправи [3, 8, 15, 16]. Тренування кросфіту просувають і як філософію фізичних вправ, і як змагальний вид спорту.

Основною перевагою програми вважають її універсальність. Заняття побудовані циклічно, таким чином що тип навантаження постійно змінюється за рахунок функціональних вправ високої інтенсивності. У програмі поєднуються силові вправи із штангою та гирями, вправи на перекладині, стрибки, біг тощо. Кросфіт націлений на те, щоб зробити людину одночасно сильнішою, витривалішою, більш координованою та спритною. Одночасно вона є максимально функціональною і варіативною, базується на основі щоденного тренування WOD (Workout of the day) – завдання на день, що дозволило її включити в програму фізичної підготовки курсантів.

Нами була визначена концепція WOD:

1. Виконання певної роботи (без урахування часу).
2. Виконання великої кількості роботи впродовж фіксованого часу.
3. Виконання фіксованою роботи за мінімальну кількість часу.

WOD може включати від 2 до 10 вправ і від 3 до 10 кіл, причому з дотриманням правила: більше вправ – менше кіл, мало вправ – більше кіл. Приблизний зміст WOD для курсантів, розділ фізичної підготовки – "гімнастика і атлетична підготовка":

Комплекс WOD (виконання поспіль 8 вправ у 4 раундах):

1. Підтягування на перекладині;
2. Віджимання на поперечних брусах;
3. Човниковий біг 10x10 м;
4. 3 положення вис піднімання ніг до перекладини;
5. Віджимання в упорі лежачи;
6. Одночасне піднімання тулуба та ніг з положення лежачи на спині;
7. Степ-тест;
8. Стрибки вгору з місця.

Слід зазначити, що фізична підготовка, організована за принципом КросФіт, має значні переваги у порівнянні з інтервальним (круговим) тренуванням, яка представляє собою інтенсивний метод спеціалізованого тренінгу, заснованого на тимчасовій зміні робочих станцій, де на кожній станції виконуються вправи (або спеціальний рух) на конкретну м'язову групу за певний проміжок часу. Станції можуть бути силовими (тренажери), гімнастичними (снаряди), аеробними (біг, плавання, стрибки), змішаними. Мета інтервального тренування полягає в тому, щоб за обмежений період часу підготувати організм до виконання роботи високої інтенсивності, що необхідно при спортивних змаганнях. Крім того, даний вид підготовки має суворе часове обмеження для виконання кількості кіл (підходів, відпочинку). В освітньому процесі з фізичної підготовки курсантів особливо затребуваним є високоінтенсивне тренування з максимальною функціональністю і варіативністю.

Підвищення ефективності педагогічного процесу являє собою насущну потребу в практиці навчання військовослужбовців, що постійно висуває перед фахівцями нові більш складні методичні проблеми.

Багато фахівців сьогодні переконані, що одним з важливих шляхів підвищення ефективності вдосконалювання рухових якостей є забезпечення більш високої якості педагогічного керування [1, 2, 3, 4, 7].

Виходячи з аналізу літератури, а також результатів власних досліджень, можна припустити, що використання методичних прийомів і засобів, спрямованих на вдосконалювання рухових якостей, дозволить інтенсифікувати навчально-тренувальний процес в Інституті УДО України.

Для підвищення ефективності тренувального процесу військовослужбовців нами була розроблена методика вдосконалення фізичних якостей [5, 7, 12, 14]. та цільова програма з фізичної підготовки з використанням методу Кросфіт.

З метою виявлення ефективності запропонованої методики нами протягом 2,5 місяців було проведено педагогічний експеримент.

В експерименті взяли участь 7 слухачів Інституту УДО України. Тривалість навчального заняття – 80 хвилин, з яких на програму з фізичної підготовки з використанням методу Кросфіт відводилося 15 хвилин.

Рівень фізичної підготовленості (ФП) оцінювався за результатами підтягування на перекладині, віджимання на поперечних брусах, човникового бігу 10x10 м (ЧБ), піднімання ніг до перекладини з

положення вис, віджимання в упорі лежачи. Показники функціонального стану у слухачів реєструвалися нами за даними частоти серцевих скорочень (ЧСС).

Всі показники реєструвалися:

- 1) до початку проведення експерименту;
- 2) після 5 тижнів тренування;
- 3) наприкінці педагогічного експерименту.

Для обробки експериментального матеріалу застосовувалися стандартні статистичні методи з використанням програм Statistica 10.0 [2], Excel 16.

Результати дослідження. У результаті аналізу підсумкових контрольних показників впродовж педагогічного експерименту було встановлено, що у військовослужбовців спостерігається наявність статистично достовірних змін за функціональними показниками. Так, наприкінці експерименту ЧСС зменшилась в стані спокою на 9,1% ($t=3,97$, $p<0,01$), після розминки – на 8,8% ($t=4,76$, $p<0,01$), відразу після навантаження – на 6,9% ($t=5,19$, $p<0,01$), через 1 хвилину відпочинку після навантаження – на 7,9% ($t=6,1$, $p<0,001$), через 1 хвилину відпочинку після навантаження – на 8,1% ($t=4,92$, $p<0,01$) (табл. 1).

Таблиця 1

**Основні функціональні показники при виконанні комплексу WOD (3 кола)
впродовж 15 хвилин до, під час і в наприкінці педагогічного експерименту**

	Статистичні параметри	ЧСС в різних станах, уд. · хв ⁻¹					Приріст ЧСС, %		
		до розминки	після розминки	після навантаження			у процесі розминки	у процесі навантаження	у процесі тестування стосунково розминки
				10 с	1 хв.	3 хв.			
Початок експерименту	X	75,4	156,0	189,1	152,6	120,6	107,1	151,2	21,3
	±m	1,31	1,56	2,15	1,47	1,61	3,15	5,92	1,99
	±σ	3,21	3,83	5,27	3,60	3,95	7,72	14,50	4,88
	CV	4,3	2,5	2,8	2,4	3,3	7,2	9,6	22,9
	n	7	7	7	7	7	7	7	7
Під час експерименту	X	72,9	152,0	182,9	146,0	115,3	108,9	151,4	20,6
	±m	1,23	3,59	1,32	1,33	1,22	6,25	4,89	2,70
	±σ	3,02	8,79	3,24	3,27	2,98	15,32	11,97	6,62
	CV	4,2	5,8	1,8	2,2	2,6	14,1	7,9	32,1
	n	7	7	7	7	7	7	7	7
Наприкінці експерименту	X	68,6	142,3	176,0	140,6	110,9	107,6	156,9	23,8
	±m	1,13	2,42	1,33	1,31	1,14	3,49	3,75	1,93
	±σ	2,76	5,94	3,27	3,21	2,79	8,55	9,19	4,72
	CV	4,0	4,2	1,9	2,3	2,5	7,9	5,9	19,8
	n	7	7	7	7	7	7	7	7
t1-2		1,43	1,02	2,49	3,31	2,61	-0,27	-0,02	0,21
p		>0,05	>0,05	<0,05	<0,02	<0,05	>0,05	>0,05	>0,05
t1-3		3,97	4,76	5,19	6,10	4,92	-0,12	-0,82	-0,91
p		<0,01	<0,01	<0,01	<0,001	<0,01	>0,05	>0,05	>0,05
t2-3		2,56	2,24	3,65	2,90	2,65	0,18	-0,90	-0,98
p		<0,05	>0,05	<0,01	<0,05	<0,05	>0,05	>0,05	>0,05

Статистично достовірне зменшення ЧСС в стані спокою наприкінці експерименту свідчить про наявність виникнення брадикардії, економічності функціонування серця та його гіпертрофії.

Графічне представлення динаміки ЧСС в процесі експерименту (рис. 1) відображає позитивний характер адаптаційних змін у функціонуванні серця: ЧСС лінійно і достовірно знижується від початку до кінця експерименту.

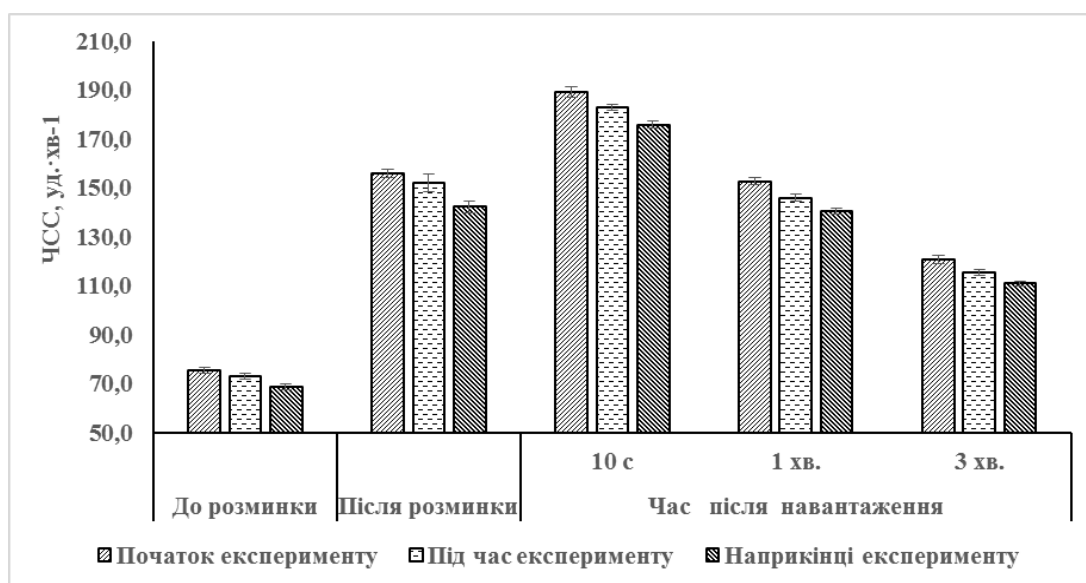


Рис. 1. Значення ЧСС в різних станах організму випробуваних при виконанні комплексу WOD до, під час і в наприкінці педагогічного експерименту

Кореляційний аналіз показав, що з величинами ЧСС в стані спокою достовірно взаємопов'язані її значення при м'язовій діяльності (табл. 2).

Таблиця 2

Взаємозв'язки ЧСС в різних станах до і в процесі м'язової діяльності

	ЧСС після розминки	ЧСС після навантаження (10 с)	ЧСС після навантаження (1 хв. відновлення)	ЧСС після навантаження (3 хв відновлення)	Приріст ЧСС у процесі розминки (%)	Приріст ЧСС у процесі навантаження (%)	Приріст ЧСС у процесі тестування стосунково розминки (%)
ЧСС до розминки	0,610*	0,558*	0,582*	0,597*	-0,418	-0,834*	-0,343
ЧСС після розминки		0,617*	0,719*	0,604*	0,464*	-0,251	-0,770*
ЧСС після навантаження (10 с)			0,940*	0,908*	0,074	0,112	0,023
ЧСС після навантаження (1 хв.)				0,887*	0,164	0,038	-0,154
Після навантаження (3 хв)					0,016	-0,005	-0,029
Приріст ЧСС у процесі розминки (%)						0,556*	-0,507*
Приріст ЧСС у процесі навантаження (%)							0,433*

* – статистичне достовірні взаємозв'язки.

Аналіз кореляційних взаємозв'язків свідчить про те, що з підвищенням ЧСС в стані спокою зростає реактивність серця на фізичне навантаження. Як при розминці ($r = 0,610$, $p < 0,05$), так і безпосередньо при фізичному навантаженні ($r = 0,558$, $p < 0,05$). І навпаки – зі зменшенням під час експерименту ЧСС в стані спокою зменшуються її величини і в процесі навантаження, що відображає зростання економізації в функціонуванні організму в цілому і серця, зокрема.

При цьому, на тлі зниження абсолютних значень ЧСС до і в процесі тестування, збільшується її приріст в процесі навантаження і навпаки ($r = -0,834$, $p < 0,01$) (рис. 2).

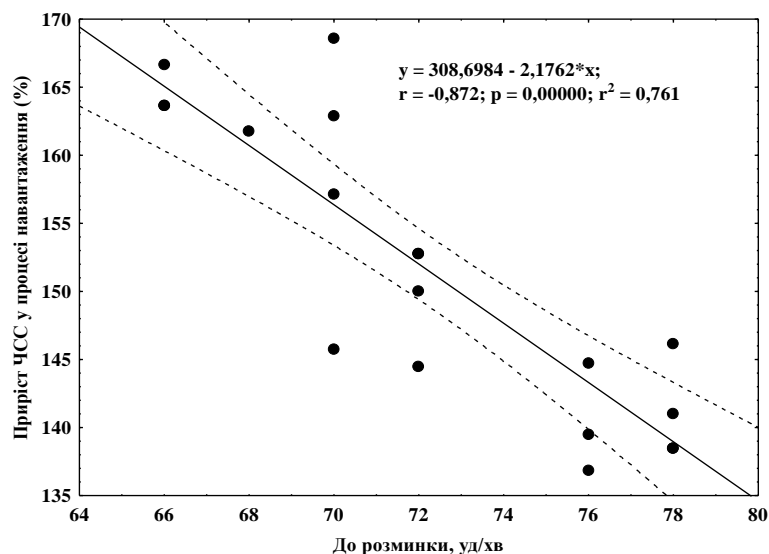


Рис. 2. Графічна и регресійна моделі залежності приросту ЧСС в процесі навантаження от ЧСС в стані спокою (до розминки)

Результати ФП слухачів до і після педагогічного експерименту свідчать про поліпшення їх фізичних кондицій в процесі реалізації запропонованої програми підготовки (табл. 3).

Таблиця 3

Показники фізичної підготовленості слухачів до і після педагогічного експерименту

	Статистичні параметри	ЧСС до розминки	Підтягування на перекладені, кількість	Віджимання на поперечних брусах, кількість	3 положення вис на перекладені піднімання ніг, кількість	Човниковий біг 10x10 м, сек
Початок експерименту	X	75,4	13,7	16,4	14,9	27,7
	$\pm m$	1,31	0,70	1,20	1,99	0,45
	$\pm \square$	3,21	1,70	2,94	4,88	1,10
	CV	4,3	12,4	17,9	32,8	4,0
	n	7	7	7	7	7
Наприкінці експерименту	X	68,6	17,7	21,4	20,0	25,4
	$\pm m$	1,13	0,77	1,54	1,94	0,45
	$\pm \square$	2,76	1,89	3,78	4,76	1,09
	CV	4,0	10,7	17,6	23,8	4,3
	n	7	7	7	7	7
Зміни, %		-9,0	29,2	30,5	34,2	-8,3
t1-3		3,97	-3,85	-2,56	-1,85	3,74
p		<0,01	<0,01	<0,01	>0,05	<0,01

Дані, що представлені в табл. 3, відображають найбільш виражені зміни, які проявилися під час підтягування на перекладені (29,2%, $p < 0,01$) і віджиманні на поперечних брусах (30,5%, $p < 0,05$).

Покращення результату в човниковому бігу (-8,3%, $p < 0,01$) інтегрально відображає поліпшення координації рухів при перенесенні предмета з максимальною швидкістю, поліпшення якості спритності.

При підніманні ніг в висі на перекладені проявилася тільки позитивна тенденція, яка відображає підвищення силової витривалості у процесі експерименту. Недостовірність же отриманого результату можна пояснити малою вибіркою випробовуваних і високою варіативністю результату в виконуваному тесті: 32,8% і 34,2%, відповідно, до і після експерименту.

Кореляційний аналіз взаємозв'язків показників ФП між собою і з рівнем ЧСС в різних станах до і в процесі м'язової діяльності показав, що найбільш сильно взаємопов'язані з усіма аналізованими показниками результати при підтягуванні на перекладені і час виконання човникового бігу (табл. 4).

Так, величина і спрямованість коефіцієнтів кореляції, які представлені в табл. 4, свідчать про те, що чим менше ЧСС в спокої, під час і після фізичного навантаження, тим вище результат при підтягуванні: коефіцієнти кореляції коливаються від -0,638 до -0,884 ($p < 0,01$).

**Взаємозв'язки показників фізичної підготовленості між собою і з рівнем ЧСС
в різних станах до і в процесі м'язової діяльності**

Показники:	Підтягування на перекладені, кіль-ть	Віджимання на поперечних брусах, кіль-ть	Піднімання ніг на перекладині з положення вис, кіль-ть	Човниковий біг 10x10 м, сек
ЧСС до розминки, уд·хв ⁻¹	-0,884*	-0,679*	-0,673*	0,506
ЧСС після розминки, уд·хв ⁻¹	-0,735*	-0,441	-0,424	0,649*
ЧСС після навантаження (10 с), уд·хв ⁻¹	-0,638*	-0,525	-0,405	0,809*
ЧСС після навантаження (1 хв.), уд·хв ⁻¹	-0,655*	-0,430	-0,347	0,810*
ЧСС після навантаження (3 хв), уд·хв ⁻¹	-0,658*	-0,560*	-0,484	0,828*
Підтягування на перекладені, кіль-ть		0,751*	0,819*	-0,535*
Віджимання на поперечних брусах, кіль-ть			0,922*	-0,561*
Піднімання ніг на перекладині з положення вис, кіль-ть				-0,460

* – статистичне достовірні взаємозв'язки.

Статистично достовірні взаємозв'язки виявлені між результатом в ЧБ і ЧСС в різних станах. Позитивна спрямованість взаємозв'язків свідчить про те, що чим вище значення пульсу до, в процесі і після навантаження, тим більше час виконання ЧБ, тобто, тим гірше результат в даному тесті.

Показники ФП виявляють переважно тісний взаємозв'язок між собою (табл. 4). Найбільш тісно пов'язані віджимання на поперечних брусах і піднімання ніг на перекладині з положення вис. Високий коефіцієнт кореляції між ними ($r = 0,922$, $p < 0,01$) дає підставу вважати ці тести еквівалентними, вони відображають рівень силової витривалості випробовуваних.

Математична модель цією залежності може бути виражена таким чином:

$$y = 1,1845 \cdot x - 4,9924,$$

де: y – піднімання ніг на перекладині з положення вис, кількість; x – віджимання на поперечних брусах, кількість.

Характерно, що результат при підтягуванні на перекладині тісно взаємопов'язаний з ЧСС в стані спокою, тобто, до навантаження (рис. 3).

На рис. 3 представлена регресійна лінійна модель залежності результату при підтягуванні на перекладині від ЧСС в стані спокою (до розминки).

Спрямованість теоретичної лінії регресії, розташування індивідуальних значень кількості підтягувань навколо неї, величина і спрямованість коефіцієнта кореляції ($r = -0,884$, $p < 0,01$) свідчать про те, що функціональний стан і рівень фізичної підготовленості слухачів тісно взаємопов'язані: поліпшення їх функціонального стану в динаміці педагогічного процесу детермінує зростання швидко-силової підготовленості.

Поліпшення результатів в параметрах ФП слухачів в кінці педагогічного експерименту, зниження ЧСС в спокої, при фізичному навантаженні і після неї дають нам підставу вважати, що використання методу Кросфіт в тренувальному процесі [3, 8, 15, 18] є ефективним засобом поліпшення функціонального стану і підвищення фізичних кондицій слухачів.

У результаті реєстрації підсумкових контрольних показників, що пройшли за період педагогічного експерименту, було встановлено, що в військослужбовців спостерігається наявність статистично достовірних розходжень за функціональними показниками.

Так, ЧСС до розминки у середньому зменшилась на 10% ($P < 0,01$), що свідчить про наявність виникнення брадикардії та гіпертрофію серця [6]. Після розминки ЧСС у середньому зменшилась на 10% ($P < 0,01$), після навантаження – на 7% ($P > 0,05$), після 1-й і 3-й хвилин відпочинку після навантаження – у середньому на 8% ($P < 0,01$).

Виявлені зміни, залежності та модельні характеристики відображають позитивну специфіку адаптаційних перебудов в фізичної та функціональної підготовленості слухачів при використанні методу Кросфіт протягом 2,5 місяців тренувального процесу.

Розроблені моделі є основою для розробки системи оцінок фізичної підготовленості слухачів, диференційованої за різними критеріями (періоду підготовки, фізичного стану при м'язової діяльності і т.д.).

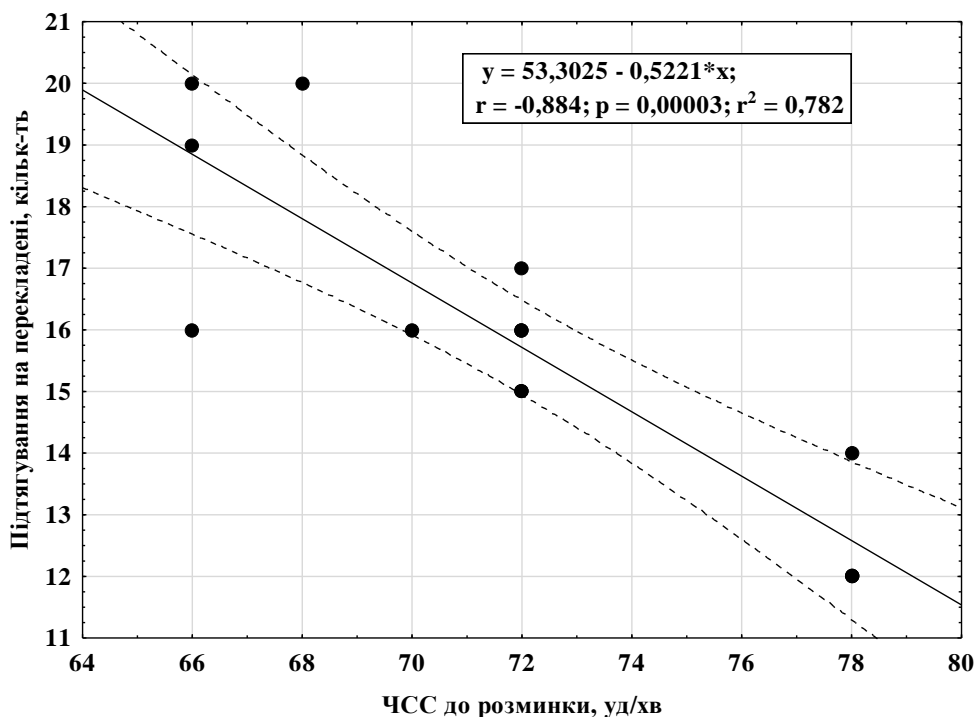


Рис. 3. Регресійна модель залежності результату при підтягуванні на перекладні від частоти серцевих скорочень в стані спокою (до розминки)

Побудова тренувального процесу з використанням методу Кросфіт дозволяє оптимізувати тренувальний процес відповідно до головного завдання періоду або етапу підготовки, забезпечити оптимальну динаміку навантажень, доцільне сполучення різних засобів і методів підготовки, відповідність між факторами педагогічного впливу й відновлювальних заходів, досягти необхідної наступності в розвитку різних якостей і здібностей.

Висновки. Отже, нами встановлено, що система неспеціалізованої високоінтенсивної підготовки Кросфіт позитивно впливає на рівень фізичної підготовленості слухачів, підсилює їхню мотивацію до фізкультурно-спортивної діяльності, сприяє оволодінню знаннями сучасних підходів до організації фізичної підготовки, навичками і вміннями самостійного фізичного тренування.

Кругове тренування за методикою Кросфіт, підвищує моторну й емоційну щільність занять, робить заняття більше різноманітними й цікавими для тих, хто навчається, даючи простір індивідуальним можливостям й особистій ініціативі, підвищуючи тим самим мотивацію до занять фізичною культурою.

Проведення фізичного виховання з використанням кругових занять дає позитивні результати й сприяє успішному розвитку загальної фізичної підготовленості.

Перспективи подальшого розвитку обраного напрямку полягають у поглибленні досліджень, спрямованих на підвищення ефективності тренувального процесу шляхом використання системи неспеціалізованої високоінтенсивної підготовки Кроссфіт, на розробку оціночних та прогностичних моделей підготовленості військовослужбовців, що важливо для більш ефективного управління їх фізичною підготовленістю.

Використані джерела

1. Антошків Ю.М. Вдосконалення професійно-прикладної фізичної підготовки слухачів вищих навчальних закладів МНС України: автореф. дис. на здобуття наук. ступ. канд. наук з фіз. вих. і спорту / Ю.М. Антошків. – Львів, 2006. – 20 с.
2. Боровиков В.П., Ивченко Г.И. Прогнозирование в системе STATISTICA в среде Windows, Москва, Финансы и Статистика (2-е изд.); 2006. 368 с.
3. Грег Глассман.; Руководство по проведению кроссфит тренировок.; [Электронный ресурс]: http://library.crossfit.com/free/pdf/CFJ_L1_Training_Guide.pdf.
4. Домншак В. В. Удосконалення спеціальної фізичної підготовки курсантів ВНЗ МВС України як компонента професійної готовності майбутніх офіцерів міліції / В. В. Домншак. 2012.
5. Загорко І. П. Спеціальна фізична підготовка: Організаційно-методичні вказівки викладання курсу / І. П. Загорко. – К.: РВВ КІВС, 2001. – 33с.
6. Карпман Б. Л., Белоцерковский З.Б., Гудков И.Л. Тестирование в спортивной медицине. Москва: Физическая культура и спорт, 1988. 208 с.

7. Ковальчук А. М. Аналіз системи оцінювання рівня фізичної підготовленості курсантів ВНЗ МНС України упродовж усього періоду навчання / Ковальчук А. М., Антошків Ю. М., Яськів Ю. Є. // Збірник наукових праць матеріали 4 регіональної науково-практичної конференції. – Львів, 2007. – С. 45-48.
8. Кроссфит WOD. – URL: <http://wodcat.com>
9. Лушак, Анатолій Романович. Оптимізація психофізичної підготовки курсантів вищих закладів освіти МВС України [Текст] : дис... канд. наук з фіз. виховання і спорту; 24.00.02 / Лушак Анатолій Романович ; Львівський держ. ін-т фізичної культури. – Л., 2001. – 198 арк.:
10. Мозолєв О. До питання про формування в майбутніх офіцерів особистої суті фізичного вдосконалення: матеріали открытой научно-методической конференції ["Фізична підготовка військовослужбовців"] – К.: НУФВСУ, 2003. – С. 147-150.
11. Пічугін М.Ф., Грибан Г.П., Романчук В.М. та ін. Фізичне виховання військовослужбовців / За ред. Г.П. Грибана. – Житомир: ЖВІ НАУ, 2010.– 820 с.
12. Романчук С. Фізична підготовка в сухопутних військах збройних сил провідних держав НАТО / Сергій Романчук, Віктор Романчук // Молода спортивна наука України: Зб. наук. праць у галузі фізичної культури та спорту [За заг. ред. Євгена Приступи]. – Вип. 14: у 4-х т. – Л.: 2010. – Т. 2. – 302 с.
13. Рыбковский А.Г. Системно-структурная организация управления в спортивно-педагогических системах // Педагогика, психология та медико-біологічні проблеми фізичного виховання і спорту: наукова монографія за редакцією проф. Єрмакова С.С. – Харків: ХДАДМ (XXIII), 2003. – № 20. – С. 90.
14. Сергієнко Ю. П. Психолого-педагогічні аспекти рівня фізичної підготовленості курсантів ВНЗ правоохоронних органів України / Ю. П. Сергієнко, О. М. Лаврентьев, А. М. Андреев // Вісник Чернігівського національного педагогічного університету, 2011. – № 1 (91). – С. 422-426.
15. Cooper, T. J. Crossfit training for law enforcement / T. J. Cooper, P. Canto // CrossFit Journal Article. – 2007. – N 61. – P. 7.
16. Crossfit-based high-intensity power training improves maximal aerobic fitness and body composition / M. M. Smith, A. J. Sommer, B. E. Starkoff, S. T. Devor // Journal of Strength & Conditioning Research. – 2013. – N 27 (11). – P. 3159–3172
17. Sudakov K.V. Funkcional'nye sistemy organizma [Body functional systems], Moscow, Medicine, 1987, 432 p
18. <http://www.crossfit.com>.

Pryimakov O., Kyslenko D., Yukhno Y.

IMPROVEMENT OF PHYSICAL QUALITIES OF STUDENTS OF THE INSTITUTE OF THE DEPARTMENT OF STATE GUARD OF UKRAINE.

The paper deals with topical issues of improvement of physical qualities of students of the Institute of the Department of State Guard of Ukraine. The authors explore the possibility of increasing of training process efficiency by means of methodology of nonspecialized high-intensive Crossfit system.

Within the investigation the indicators of physical readiness of students of the Institute of the Department of State Guard of Ukraine were defined, the recommendations to improve the physical fitness of students were developed and approved. The high-intensive nonspecialized Crossfit system has been estimated to take a positive effect on the level of physical fitness of students, to increase their motivation for sports and sports activities, to promote the mastery of knowledge of modern approaches to physical fitness, skills, self-training abilities and healthy lifestyle inculcation. Construction of the training process with using the Crossfit method allows to optimize the training process in accordance with the main task of the training period or training stage, to provide the optimal load dynamics, rational combination of different training means and methods, the correlation between the factors of pedagogical influence and restoration measures, to achieve the necessary continuity in the development of various qualities and abilities. The data can be used for the development of sample programs on professionally applied physical training of students of the Institute of the Department of State Guard of Ukraine, in teaching theory and methodology of physical training of the students of specialized higher education institutions as well as military personnel of the Department of State Guard of Ukraine.

Key words: *physical qualities, physical fitness, military personnel, students, Crossfit.*

Стаття надійшла до редакції 21.08.2017