

*Фіногенов Ю. С., кандидат педагогічних наук, доцент,
начальник ННЦ фізичної підготовки та спортивно-оздоровчих
технологій імені Івана Черняховського (м. Київ)*

*Петрачков О. В., кандидат педагогічних наук, старший
викладач кафедри фізичного виховання, спеціальної фізичної
підготовки і спорту ННЦ фізичної підготовки та спортивно-
оздоровчих технологій НУОУ імені Івана Черняховського (м. Київ)*

МОДЕЛЬНІ ХАРАКТЕРИСТИКИ РІЗНИХ РІВНІВ ФІЗИЧНОЇ ПІДГОТОВЛЕНOSTІ ВІЙСЬКОВОСЛУЖБОВЦІВ

На підставі аналізу джерел літератури та особистих досліджень розроблені моделі різних рівнів фізичної підготовленості курсантів механізованих підрозділів в навчальному центрі Сухопутних військ, які базуються на результатах взаємозв'язку між фізичної, функціональної і професійної підготовленості.

Ключові слова: рівень фізичної підготовленості, максимальне споживання кисню, моделі, бойова підготовка, стан здоров'я.

На основе анализа источников литературы и собственных исследований разработаны модели разных уровней физической подготовленности курсантов механизированных подразделений в учебном центре Сухопутных войск, которые базируются на результатах взаимосвязи между физической, функциональной и профессиональной подготовленностью.

Ключевые слова: уровень физической подготовленности, максимальное потребление кислорода, модели, боевая подготовка, состояние здоровья.

Актуальність. Характер навчально-бойової діяльності обумовлює необхідність підтримувати війська в постійній бойовій готовності. Висока бойова готовність військових частин і підрозділів визначається якістю бойової виучки особового складу, ступенем використання бойової техніки, зброї та вмінням їх застосовувати і рівнем фізичної натренованості військовослужбовців. З усіх компонентів системи фізичної підготовки найбільш тісно з вимогами бойової готовності пов'язана система контролю, тому що перевіряються й оцінюється, як правило, самі цінні для боєздатності якості і навички. Ця система не може нести повноцінної інформації про стан фізичної підготовленості, доки вимоги до фізичної підготовленості військових спеціалістів не будуть конкретизовані з боку вимог бойової підготовки. Урахування цих вимог, а також специфіка характеру виконуваних військовослужбовцями прийомів і дій в умовах бойової діяльності визначає професійно важливі рухові якості і прикладні навички для відповідних військових спеціальностей, а також їх належний рівень.

Зміст, характер, умови навчально-бойової та бойової діяльності особового складу різних військових спеціальностей, що входять до різних видів та родів військ, суттєво відрізняються. Тому й вимоги до рівня професійної підготовленості військовослужбовців різних військових спеціальностей не однакові. Різниця у

вимогах до військових фахівців різних спеціальностей диктує необхідність детального, професійно-прикладного напрямку бойової підготовки, використання особистісно-орієнтованого підходу до оцінювання фізичних можливостей кожного військовослужбовця.

Дослідження науковців свідчать, що останнім часом спостерігається тенденція до збільшення кількості призовників, які не виконують нормативи з дисципліни бойової підготовки і мають недостатній рівень фізичної підготовленості [9, 10]. Це пов'язано з погіршенням стану здоров'я, низькою ефективністю процесу фізичного виховання в школах у цілому та рівня фізичної підготовленості молоді безпосередньо, а також із некоректною розробкою нормативів з фізичної підготовленості.

У порівняльному аспекті проаналізовано результати фізичної, функціональної і професійної підготовленості у курсантів механізованих підрозділів в навчальному центрі Сухопутних військ, на підставі яких розроблено моделі окремих рівнів фізичної їх підготовленості. Для цього було сформовано п'ять груп, які відрізнялися якісно-кількісними параметрами фізичної підготовленості, зафіксованими на початковому періоді бойової підготовки: з низьким (група 1), нижче середнього (група 2), середнім (група 3), вище середнього (група 4) та високим (група 5)

Питання педагогіки

рівнями фізичної підготовленості. У представників першої групи зареєстровано низький рівень прояву загальних фізичних якостей, необхідних для засвоєння професійних якостей і навиків: сили, швидкості, швидкісної сили, швидкісно-силової та загальної витривалості. Величина відхилення індивідуальних результатів в рухових тестах коливається в межах 15-50% від величин, властивих військовослужбовцям з високим рівнем фізичної підготовленості. Найбільший ступінь відхилення відмічено в рухових тестах на силу, загальну та швидкісно-силову витривалість. У першій групі всі показники фізичної і функціональної підготовленості нижче не тільки високого рівня, але й середньовікових значень. Так, в силових тестах ступінь відхилення результатів від середньовікових коливається від 8 до 18%, від максимального становить вище 40%. У тестах на швидкість та витривалість результати гірше середньовікових більш ніж на 5%,

максимальних – більш ніж на 20% (рис. 1). Рівень вимог бойової підготовки перевищує функціональні можливості організму курсантів цієї групи, що виявляється у відсутності позитивної динаміки результатів тестування як фізичної, так і професійної підготовленості в процесі навчально-бойової діяльності.

Ураховуючи взаємозв'язок між результатами в тестах на витривалість і максимального споживання кисню (МСК), який є показником ефективності киснево-транспортної системи і характеризує функціональну підготовленість організму [5; 8], нами за даними О. Л. Благій [3], розраховано прогнозований рівень цього показника у курсантів з різним рівнем фізичної підготовленості.

Наші результати підтверджують розрахунки американського полковника військово-медичної служби К. Н. Купера, в яких належне максимальне споживання кисню (НМСК) відповідає 50 мл/хв·кг⁻¹ [7].

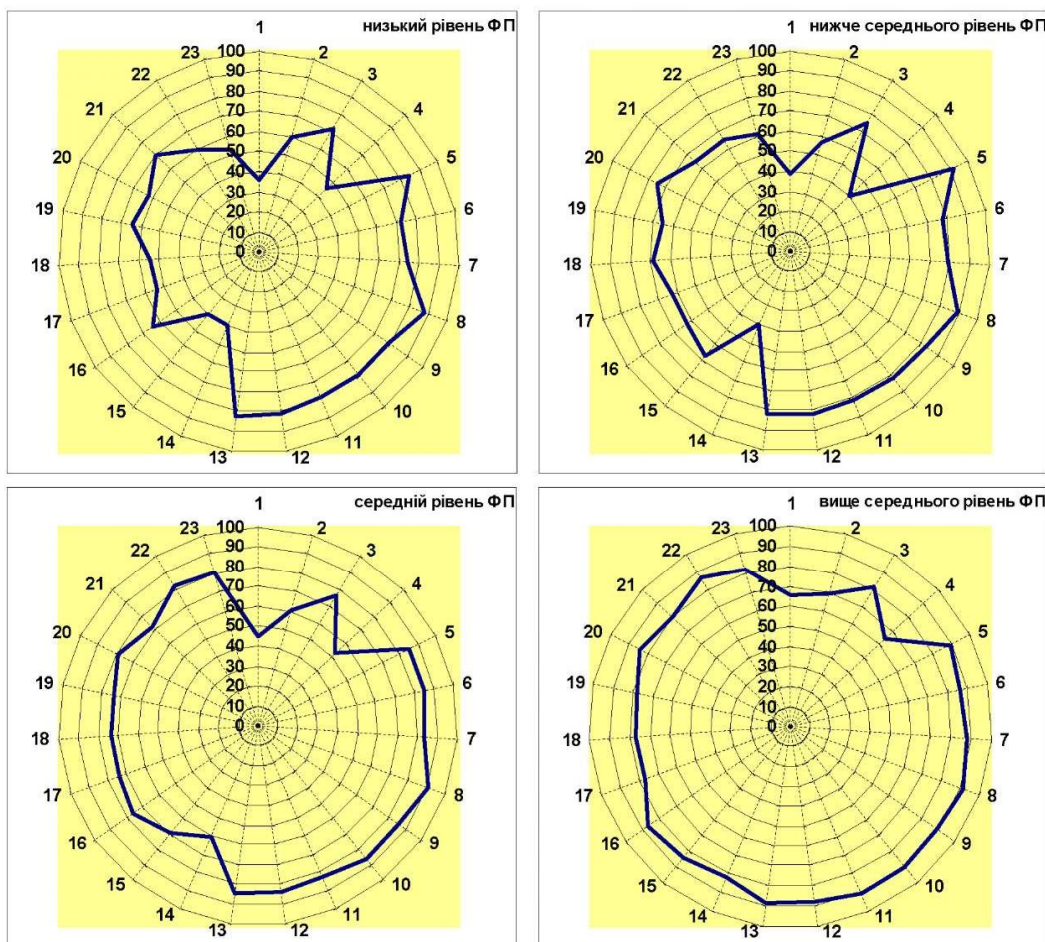


Рис. 1. Ступінь відхилення показників фізичної і професійної підготовленості у курсантів з різним рівнем їх фізичної підготовленості у порівнянні з високим рівнем (% від максимального)

Примітка: 1 – підтягування на перекладині; 2 – комплексна силова вправа; 3 – підняття тулуба лежачи за 2 хв.; 4 – згинання та розгинання рук лежачи за 2 хв.; 5 – комплексна вправа на спритність; 6 – стрибок до гори з місця; 7 – стрибок у довжину з місця; 8 – човниковий біг 10x10 м; 9 – біг на 100 м; 10 – біг на 400 м; 11 – біг на 1000 м; 12 – біг на 3000 м; 13 – біг на 2 милі (3218 м); 14 – загальна оцінка з ФП; 15 – повторна оцінка з ФП (дані через 6 місяців); 16-22 – вправи 1-7 професійної підготовленості; 23 – загальна оцінка з професійної підготовленості.

У групі з низьким рівнем фізичної і функціональної підготовленості значення максимального споживання кисню менше, ніж 60% (30 мл/хв·кг⁻¹) від належного рівня. Відповідно даним літератури [2; 10], для вікової групи 20-29 років такі параметри МСК характерні для стану здоров'я на грані норми та патології. У цій групі, як правило, відмічаються низький та нижче середнього рівні фізичного стану, реєструється високий ризик розвитку серцево-судинних захворювань [3; 8; 9]. За класифікацією полковника військово-медичної служби Збройних сил США К. Н. Купера, функціональні резерви за показником максимального споживання кисню нижче 30 мл/хв·кг⁻¹ відповідають низькому або дуже низькому рівню фізичної підготовленості військовослужбовців [7]. За нашими даними, в цій групі курсантів рівень професійної підготовленості також низький і характеризується наявністю однієї та більше незадовільних оцінок за виконання бойових нормативів і загальною оцінкою за результати бойової підготовки. Це пояснює незадовільну адаптацію курсантів першої групи до нових умов військової служби, які виявились не готові до засвоєння навчальної програми з фізичної підготовки, і, як наслідок, неспроможні виконати нормативи з фізичної та бойової підготовки, які пов'язані з фізичними навантаженнями [4; 6; 11].

У військовослужбовців першої групи протягом періоду навчання виявлено незначні ознаки адаптації до умов військової служби, що проявилось у засвоєнні на задовільному рівні теоретичних та деяких практичних дисциплін, неспроможності виконання деяких бойових нормативів та нормативів з фізичної підготовки. Навіть за шість місяців фізичної підготовки у цих військовослужбовців рівень фізичної підготовленості залишився незадовільним, що свідчить про низький рівень адаптації організму до фізичних навантажень. У групі курсантів з початковим низьким рівнем фізичної підготовленості найбільша кількість незадовільних оцінок

(“2”) з професійної підготовленості відмічалась у тих випадках, коли тренувальний ефект був незначним.

У групі з середнім рівнем фізичної підготовленості показники фізичної та функціональної підготовленості у більшості випадків відповідають середньовіковим значенням і декілька відхиляються в сторону незначного збільшення або зменшення від них. У порівнянні з низьким рівнем фізичної підготовленості ступінь відхилення від високого рівня значно нижче (рис. 2.).

Основними характеристиками середнього рівня є задовільна адаптація до умов і режиму бойової підготовки, про що свідчить задовільна загальна оцінка з бойової підготовки, відсутність незадовільних оцінок з бойових нормативів, наявність позитивного тренувального ефекту (це проявляється у підвищенні рівня фізичної підготовленості – з низького до середнього і вище середнього) у процесі навчально-бойової діяльності. Тобто, вони оволоділи професійно-необхідними знаннями та вміннями, навичками володіння вправ бойової техніки та зброєю, сформуvalи навички колективної взаємодії курсантів на задовільному рівні, що і є завданням цього етапу навчально-бойової діяльності.

Функціональні резерви за прогнозованими величинами максимального споживання кисню значно вище, ніж в першій групі (37-40 мл/хв·кг⁻¹), та складають 73-80 % від належного рівня і близькі або відповідають безпечному рівню здоров'я за Г. Л. Апанасенком [2], а за класифікацією К. Н. Купера [7] оцінюються на “задовільно”. Такий стан фізичного здоров'я забезпечує ефективне засвоєння навчальної програми за дисципліною “фізична підготовка”, що характеризується позитивною динамікою результатів виконання нормативів з фізичної підготовленості та засвоєнням бойових нормативів з підвищеними фізичними навантаженнями на “задовільно” та “добре” і відсутністю незадовільних оцінок.

Питання педагогіки

Високий рівень характеризується не тільки перевищенням параметрів показників фізичної і функціональної підготовленості середньовікових значень [12], але й відповідністю їх нормативам, передбачених нормативними документами з фізичної підготовки [1]. При високому рівні фізичного стану МСК становить 96-100% і дорівнює 48-50 мл/хв·кг⁻¹.

Модельні характеристики різних рівнів загальної фізичної підготовленості курсантів наведено в таблиці 1. Ступінь функціональної підготовленості за К. Н. Купером оцінюється на “добре” і “відмінно”, що відповідає вище середньому і високому рівню фізичного стану курсантів.

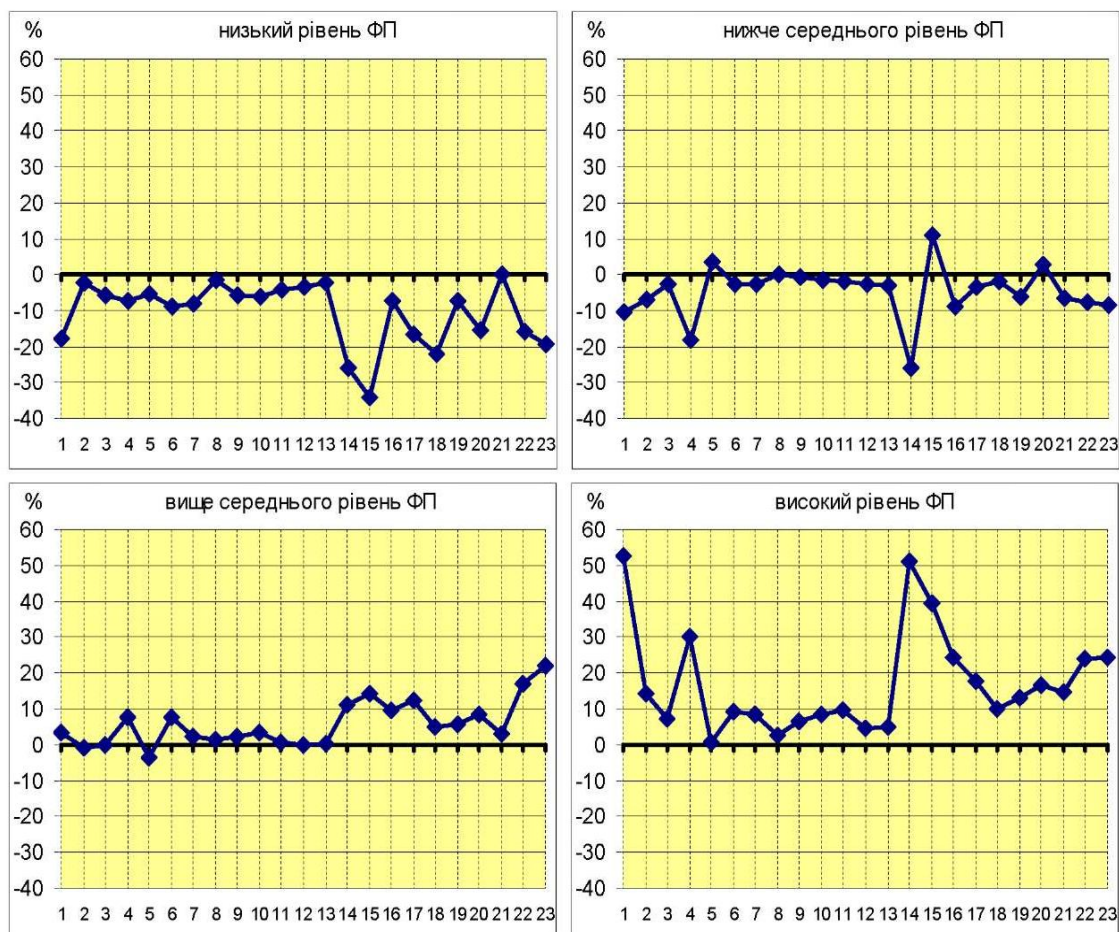


Рис. 2. Ступінь відхилення показників фізичної і професійної підготовленості у курсантів з різним рівнем їх фізичної підготовленості у порівнянні з середньостатистичними значеннями (% від середнього значення): позначення відповідають рис. 1.

За даними О. Л. Благій [3], як правило, у цієї категорії обстежених відсутній ризик серцево-судинних захворювань. Це забезпечило високу адаптацію до фізичних, психічних навантажень та сприяло ефективному розвитку професійно-необхідних вмінь і навичок, прискорене формування навичок

володіння вправами бойової техніки та зброєю. Курсанти цієї групи успішно оволоділи навичками поведінки в екстремальних умовах, що і забезпечує високий рівень професійної готовності до майбутньої спеціальності, яка оцінюється на “добре” і “відмінно”.

Таблиця 1

Модельні характеристики різних рівнів фізичної підготовленості курсантів

№№ пп	Види підг-сті	Рівні фізичної підготовленості					високий
		Фізичні якості ФП	низький	нижче середнього	середній	вище середнього	
1.	Фізична підготовленість	Сила, швидкісна сила, динамічна сила	Зниження силових якостей більш ніж на 40% у порівнянні з високим рівнем	Зниження силових якостей від 30 до 40% у порівнянні з високим рівнем	Зниження силових якостей від 10 до 30% у порівнянні з високим рівнем	Зниження силових якостей менше ніж на 10% у порівнянні з високим рівнем	Відповідає належному рівню і перевищує його
2.		Загальна та швидкісна витривалість	Зниження різних видів витривалості більш ніж на 30% у порівнянні з високим рівнем	Зниження різних видів витривалості від 20 до 30% у порівнянні з високим рівнем	Зниження різних видів витривалості від 10 до 20% у порівнянні з високим рівнем	Зниження різних видів витривалості менше ніж на 10% у порівнянні з високим рівнем	Відповідає належному рівню і перевищує його
3.		Швидкість	Зниження швидкісних якостей більш ніж на 20% у порівнянні з високим рівнем	Зниження швидкісних якостей від 10 до 20% у порівнянні з високим рівнем	Зниження швидкісних якостей від 5 до 10% у порівнянні з високим рівнем	Зниження швидкісних якостей менше ніж на 5% у порівнянні з високим рівнем	Відповідає належному рівню і перевищує його
4.	Функціональна підготовленість	Специфіка розвитку тренувального ефекту у процесі фізичної підготовки	Відсутність позитивної динаміки показників ФП	1.Наявність позитивної динаміки показників ФП. 2.Зріст: рівня ФП з нижче середнього до середнього.	1.Наявність позитивної динаміки показників ФП. 2.Зріст: рівня ФП з середнього до вище середнього.	Наявність позитивної динаміки показників ФП або їх стабілізація	Стабілізація показників
5.		Загальна оцінка рівня ФП	2	2,87±0,11	3,78±0,12	4,23±0,12	5
6.	Фізична підготовленість	Належне максимальне споживання кисню, мл/хв·кг ⁻¹	< 30	31-36	37-41	42-47	48-50
7.		Енергетичні ресурси організму (МЕТ)	8,3	8,4-9,7	9,8-10,9	11-12,8	12,9-13,7
8.	Професійна підготовленість	Рівень фізичного стану	Нижче середнього, середній	Середній	Середній, вище середнього	Вище середнього, високий	Високий
9.		Загальна оцінка рівня ПП	2,64±0,13	3	4,07±0,05	4,48±0,08	5
10.	Професійна підготовленість	Загальна оцінка БП	“незадовільно”	“задовільно”	“задовільно”, “добре”	“добре”, “відмінно”	“відмінно”
11.		Оцінка бойових нормативів	Наявність однієї і більше незадовільних оцінок	Більшість “3”, при відсутності “4”, “5”	Наявність позитивних оцінок (“3”, “4”, “5”)	Відсутність – “3”	Відмінні оцінки

Як свідчать дані таблиці 1, курсанти з вище середнім і високим рівнями фізичної підготовленості успішно оволоділи навичками поведінки в екстремальних умовах, що забезпечило високий рівень професійної готовності до майбутньої спеціальності, яка оцінюється на “добре” і “відмінно”.

На підставі аналізу взаємозв'язку між параметрами показників професійної, фізичної та функціональної підготовленості виділено п'ять рівнів фізичної підготовленості: низький, нижче середнього, середній, вище середнього та високий, які мають оцінюватися диференційовано в залежності від етапів бойової підготовки.

Література

1. Наказ Міністра оборони України від 30 грудня 2009 року № 685 “Про затвердження Настанови з фізичної підготовки у Збройних Силах України (НФП-2009)”. – К.: МОУ. 2009. – 231 с.
2. Апанасенко Г. Л. Проблемы управления здоровья человека / Г. Л. Апанасенко // Наука в олимпийском спорте. 1999. – Спец. Выпуск. – С. 56-60.
3. Благий А. Л. Программирование самостоятельных физкультурно-оздоровительных занятий лиц второго зрелого возраста / А. Л. Благий // Дис... канд. наук физ. восп. 24.00.02. – К., 1997. – 225 с.
4. Волянський О. М. Аналіз основних статистичних показників стану здоров'я військовослужбовців Київського гарнізону / О. М. Волянський // Військова медицина України. 2009. том 9. – № 2. – С. 19–26.
5. Давидович И. М. Артериальная гипертония у военнослужащих молодого и среднего возраста: роль массы тела / И. М. Давидович, О. В. Афонасков, А. В. Козыренко // Дальневосточный медицинский журнал. – 2008. – №4. – С. 6–9.
6. Кузнецов И. А. К теме: оздоровительная физическая культура в повседневной жизни людей старшего возраста / И. А. Кузнецов, В. И. Сухарев, В. Д. Остапишин // Физическая подготовка, боеготовность и здоровье военнослужащих. Сб. научн. статей. – С.Пб.: ВИФК. 2003. – С. 260–279.
7. Купер К. Н. Аэробика для хорошего самочувствия / К. Н. Купер (К. Н. Cooper) // пер. с англ. – 2-е изд. доп., перераб. – М.: ФиС, 1989. – 224 с.
8. Пирогова Е. А. Влияние физических упражнений на работоспособность и здоровье человека / Е. А. Пирогова, Л. Я. Иващенко, Н. П. Страпко // Киев: Здоров'я. 1986. – 152 с.
9. Пономаренко В. М. Збереження і зміцнення здоров'я призовників і молоді – важливий напрямок охорони здоров'я / В. М. Пономаренко, Т. С. Грузева, Л. А. Чижевська // Військова медицина України. 2002. том 2. – № 3. – С. 5–13.
10. Торбін В. Ф. Деякі проблеми комплектування Збройних Сил України здоровим поповненням / В. Ф. Торбін, М. К. Хобзей // Військова медицина України // 2009. том 9. – № 2. – С. 34–39.
11. Чурганов О. А. О месте и роли оздоровительной физической культуры военнослужащих / О. А. Чурганов // Физическая подготовка, боеготовность и здоровье военнослужащих. Сб. научн. статей. – С.Пб.: ВИФК. 2003. – С. 255–260.
12. Шекера О. Г. До проблем реформування Збройних Сил при сучасній демографічній ситуації в Україні / О. Г. Шекера // Військова медицина України. 2001. – № 1. – С. 26–33.

Finogenov Y. S., candidate of Pedagogy, associate professor

Petrachkov O. V., candidate of Pedagogy, senior lecturer

MODEL CHARACTERISTICS OF DIFFERENT LEVELS OF SERVICEMEN PHYSICAL READINESS

Multi-layered physical fitness models of mechanized units' cadets at the Land Forces Training Centre were developed based on literature sources analysis and author's personal research. The models are founded on correlation of physical, functional and professional qualifications. Therefore, four groups were created with different qualitative and quantitative parameters of physical readiness. The groups were assessed via individual approach depending on the professionally applied training. The value of the maximum oxygen consumption in the group with the lowest level of physical and functional readiness was below 60 % (30 ml/min. kg⁻¹) from the appropriate level. Our research confirms the calculation of Colonel Cooper, the officer of medical service of the US Army. He stated that for the group of age from 20 to 29 years those characteristics of maximum oxygen consumption are typical for the health status on the verge of normal conditions and pathology.

Keywords: level of physical readiness, maximum oxygen consumption, combat training, health status.