

## ОБҐРУНТУВАННЯ ВІКОВИХ ДІАПАЗОНІВ ДЛЯ ВІЙСЬКОВОСЛУЖБОВЦІВ ВІЙСЬКОВО-МОРСЬКИХ СИЛ ЗБРОЙНИХ СИЛ УКРАЇНИ В КОНТЕКСТІ ПРОЕКТУ НОВОЇ НАСТАНОВИ З ФІЗИЧНОЇ ПІДГОТОВКИ

Сергій НОМЕРОВСЬКИЙ, Дмитро БОНДАРЕВ

*Науковий центр Військово-Морських Сил  
Севастопольського військово-морського ордена Червоної Зірки інституту  
імені П.С. Нахімова*

**Анотація.** У роботі досліджена вікова динаміка рухових здібностей військовослужбовців Військово-Морських Сил Збройних Сил України. Наведені дані, щодо змін співвідношення військовослужбовців з різним рівнем фізичної підготовленості у різних вікових групах. Обґрунтовані вікові діапазони для військовослужбовців Військово-Морських Сил Збройних Сил України для занять і складання нормативів з фізичної підготовки, які враховують сучасні соціальні умови військової служби та вікові зміни рівня рухових здібностей.

**Ключові слова:** військовослужбовці, настанова, фізична підготовка, вікові групи.

**Постановка проблеми.** Виконання вимог професійної діяльності військовослужбовців вимагає достатнього рівня фізичної підготовленості. Спрямованість, обсяг і форми занять фізичною підготовкою в збройних силах визначаються "Настановою з фізичної підготовки у Збройних Силах України" (НФП). З розвитком бойової техніки і озброєння змінюються і вимоги до фізичної підготовленості військовослужбовців. Окрім цього загальновідомо, що вікові зміни та зміна соціальних умов життєдіяльності істотно впливають на стан рухової функції. Для занять і складання нормативів з фізичної підготовки військовослужбовці, відповідно до віку, розподіляють на групи. Це дозволяє враховувати вікові зміни в рівні функціонування організму. Таким чином, в процесі розробки теоретично-методичних засад функціонування системи фізичної підготовки військовослужбовців Збройних Сил України на передньому плані виходять питання, пов'язані з вдосконаленням програмно-нормативних основ системної підготовки військовослужбовців. Тому коректування вікових діапазонів військовослужбовців для занять і складання нормативів з фізичної підготовки є актуальним науково-прикладним завданням.

**Метод останніх досліджень і публікацій.** Результати досліджень [6, 9] показали, що з віком відбувається зміна стану вегетативної нервової системи, інтенсивності процесів обміну речовинами, рівня функціонування імунної системи, рівня прояву рухових можливостей, швидкості відновлення після навантаження. Також наголошується, що змінюються мотиви і потреби в руховій активності.

Встановлено, що з моменту народження і до 17-18 років відбувається бурхливе формування основних фізичних якостей і загальної працездатності [8]. Потім процеси розвитку функціональних систем сповільнюються і відбувається стабілізація, а у подальшому поступово знижується рівень, як фізичної працездатності так і загального здоров'я [8]. Швидкість цих процесів та їх характер залежать від віку (20 – 25 %), генетичних особливостей людини (20 – 25 %), способу життя і характеру трудової діяльності (40 – 45 %), впливу навколишнього середовища (10 – 22 %) [6].

Важливою особливістю служби військовослужбовців, відповідно до конституціональної біології, поділяють на молодий вік (до 20 років – жінки, до 21 року – чоловіки) і середній вік (перший період – до 35 років, другий період – до 55 років жінки, до 66 років чоловіки).

Урахування вікових змін відображується в розподілі військовослужбовців за віковими групами для планування норм фізичного навантаження. Так в “НФП-66” [1] передбачається 4 групи: 1 група – офіцери у віці до 31 року, друга – від 31 року до 41 року, третя – від 41 року до 46 років, четверта від 46 років і старше. У “НФП-78” вже передбачався розподіл на 5 вікових груп: другу групу з попереднього НФП розділили на 2 групи – від 31 року до 36 років і від 36 років до 41 року. У “НФП-87” вікових груп вже 6 і вони враховують жіночий контингент. Першу групу складають офіцери у віці до 30 років (жінки до 25 років). Далі градація йде п’ятирічними діапазонами до вікового рубежу 55 і старше. Така ж градація пропонується в “НФП-2001” [2] Російської Федерації. Проте, в проєкті “НФП-2009” [4] Російської Федерації вікова періодизація дещо змінюється, перша група включає вік до 25 років, потім градація здійснюється 5 літніми інтервалами. У настанові з фізичної підготовки ВМС США 2005 року (OPNAVINST 6110.1H) [10] передбачається віковий розподіл за віковими групами: 17–19 років, 20–24 роки, 25–29 років, 30–34 роки, 35–39 років, 40–44 роки, 45–49 років, 50–54 роки, 55–59 років, 60–64 роки, 65 і старше. Тут вікові групи для чоловіків і жінок мають однакові вікові діапазони і можна відзначити більш ранню вікову періодизацію.

Якщо розглядати вікову періодизацію, що існувала для складання норм комплексу ГПО [5], то тут на відміну від вікової градації військовослужбовців, існує тенденція до більш ранньої періодизації і звуження інтервалів вікових діапазонів. Перша група включає віковий діапазон з 18 до 24 років, подальший розподіл на групи здійснюється з інтервалами у 5 років. Пояснюється це тим, що існують значні відмінності в рівні прояву рухових функцій 19-річних і 28-річних людей, обумовлені як інволюційними процесами рухових функцій, описаними вище, так і відмінністю їхнього в руховому режиму.

У діючій “НФП-97” із змінами, внесеними наказом Міністра оборони України від 3 серпня 2007 року № 444, особи офіцерського складу, які не мають відхилень у стані здоров’я, розподіляються на такі групи: перша – до 30 років, друга – до 35 років, третя – до 40 років, четверта – до 45 років, п’ята – до 50 років, шоста – до 55 років, сьома – після 55 років; особи рядового, сержантського і старшинського складу, які проходять військову службу за контрактом і не мають відхилень у стані здоров’я, відповідно: перша – до 30 років, друга – до 35 років, третя – до 40 років, четверта – після 40 років; військовослужбовці-жінки відповідно: перша – до 25 років, друга – до 30 років, третя – до 35, четверта – до 40 та п’ята понад 40 років [3]. Відповідно до цього розподілу доцільно дослідити вікову динаміку рухових здібностей військовослужбовців і провести коректування вікових груп із урахуванням сучасних особливостей військової служби.

**Метою роботи** є обґрунтування вікових діапазонів для занять і складання нормативів фізичної підготовки військовослужбовців ВМС ВСУ.

Робота виконувалася відповідно до Зведеного річного плану наукової та науково-технічної діяльності Збройних Сил України на 2008 рік за темою “Розробка теоретично-методичних засад функціонування системи фізичної підготовки військовослужбовців ЗСУ” (наказ - “НФП-2009”).

**Методи та організація досліджень.** У дослідженні брали участь курсанти 4-5 курсу (n=106), офіцери (n=89) та військовослужбовці, які проходять військову службу за контрактом (n=85). Тестування фізичної підготовленості проводилося з вересня по листопад 2008 року комплексом вправ, передбачених діючою “НФП-97”. Результати тестувань по кожній вправі аналізувались відповідно до групування військовослужбовців за віком та статтю. Для порівняння частот та виявлення статистично істотних відмінностей застосовувався критерій хи-квадрат ( $\chi^2$ ). Статистичний аналіз проводився за допомогою електронних таблиць MS Excel.

**Результати досліджень.** Як видно на рис. 1, частка військовослужбовців з рівнем результатів “середній” у віковій групі 20-25 років складає 45 %. У віковій групі 25-30 років частка військовослужбовців з середнім рівнем результатів знижується до 35 %. Тенденція зниження частки військовослужбовців з середнім рівнем результатів в бігу на 3000 метрів з метою у віковій групі 30-35 років – частка військовослужбовців зменшується до 30 % ( $p < 0,01$ ).

Якщо розглядати частку військовослужбовців, які мають результат в бігу на 3000 метрів нижче за середній, то тут можна відзначити збільшення кількості військовослужбовців з 30 до 56 % ( $\chi^2 = 11,4, p > 01$ ).

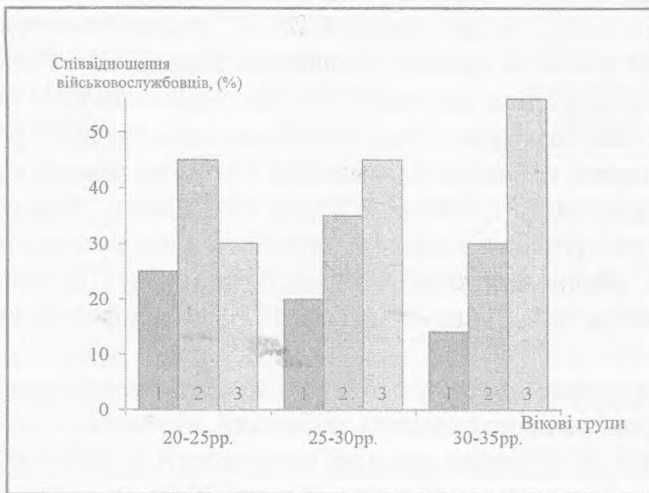


Рис. 1. Розподіл результатів військовослужбовців різних вікових груп в бігу на 3 000 метрів.

Легенда:

- 1 — військовослужбовці з рівнем результатів "вище за середній";
- 2 — військовослужбовці із середнім рівнем результатів;
- 3 — військовослужбовці з рівнем результатів "нижче за середній".

Як видно на рис. 2, частка військовослужбовців з середнім рівнем результатів в бігу на 100 метрів у віковій групі 20-25 років складає 45 %, тоді як у віковій групі 25-30 частка таких військовослужбовців знижується до 40 %

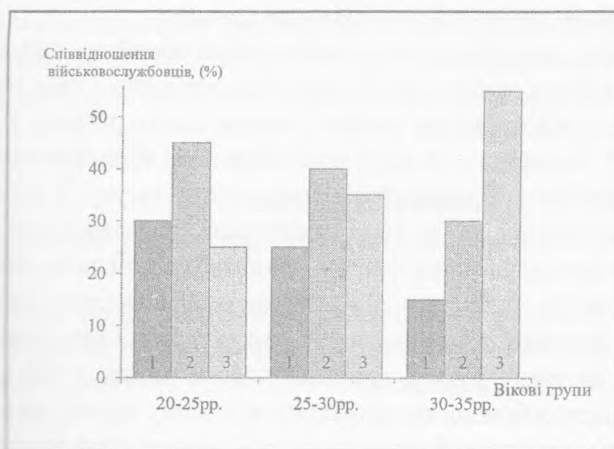


Рис. 2. Розподіл результатів військовослужбовців різних вікових груп в бігу на 100 метрів.

- 1 — військовослужбовці з рівнем результатів "вище за середній";
- 2 — військовослужбовці із середнім рівнем результатів;
- 3 — військовослужбовці з рівнем результатів "нижче за середній"

р = 0,03,  $p > 005$ ) і до 30 % у віковій групі 30-35 ( $\chi^2 = 10,1, p > 005$ ). Схожа тенденція в частоті фізичної підготовленості була отримана за показниками і в інших контрольних тестах фізичної підготовки. Також наголошується [6, 8], що з 25 років значно погіршу-

ється темп, швидкість одиночного руху і час рухової реакції. Так наприклад, у дослідженні [5] показано, що 25-річні чоловіки поступаються 16-17 річним хлопцям у показниках прихованого періоду моторної реакції при виконанні рухів плечем і тулубом.

За даними В.А. Романенко [6] чоловіки у віці 30 років поступаються двадцятирічним за показниками вибухової сили (6,3 %), витривалості (26 %), швидкісно-координаційної підготовленості (8 %). Вагомий вплив на процеси погіршення показників рухової функції має гіпокінезія. Відомо, що у віці 21-22 роки відбувається зміна соціальних умов індивіда – перехід від навчання до професійної діяльності. Спостерігається зміна звичного розпорядку дня, збільшується напруженість праці, підвищуються емоційні і стресові навантаження, що негативно впливає на рівень рухової активності, який знижується. Окрім цього, збільшення маси тіла унаслідок гіпокінезії в сукупності з інволюційними перетвореннями механізмів киснево-енергетичної системи знижує рівень енергозабезпеченості організму. Показники аеробно-анаеробної витривалості знижуються з 20 до 30 років на 15 %, МПК і фізичної працездатності – на 12 % [9].

Таким чином, можна відзначити, що у віці від 20 до 30 років природне зниження фізіологічних можливостей людини до прояву рухових здібностей посилюється негативним впливом гіпокінезії, що призводить до зниження загальної витривалості та працездатності.

У нашому дослідженні показано, що у віковій групі 20-25 років середній рівень результатів показують від 45 до 68 % військовослужбовців, тоді як у віковій групі 25-30 років частка скорочується до 30 %. Це свідчить про те, що доцільно розділити віковий діапазон 20-30 років на 2 підгрупи.

Окрім цього, необхідно враховувати, що згідно Закону України „Про військовий обов’язок і військову службу” та „Положення про проходження громадянами України військової служби у Збройних Силах України”, затвердженого указом Президента України від 10 грудня 2008 року № 1153/2008, граничний термін перебування на військовій службі молодших офіцерів і військовослужбовців військової служби за контрактом складає до 45 років, для старших офіцерів максимально до 55 років, для вищих офіцерів до 60 років. Тому доцільно запропонувати для осіб офіцерського складу граничну вікову групу 55 років і старше, а для військовослужбовців, які проходять військову службу за контрактом, 40 і старше, і здійснити розподіл на вікові групи з п’ятирічним інтервалом.

На відміну від чоловіків, для жінок, які служать у лавах збройних сил, вікову періодизацію доцільно розпочинати з вікової групи – до 23 років. Це пов’язано з тим, що процеси погіршення рухової функції у жінок відбуваються раніше і темпи такого регресу у них виражені більш чітко, ніж у чоловіків [6]. За період з 18 до 25 років їхня маса збільшується на 10 %, у результаті чого відбуваються зміни їхнього морфофункціонального статусу. З одного боку у жінок відбувається збільшення абсолютної сили на 10 % і статичної витривалості на 24 %, а з іншого боку знижуються фізична працездатність (на 4-6 %), загальна витривалість, швидкісно-координаційна підготовленість [6]. Крім того, у дослідженні [7] наведено, що курсантки ВНЗ мають дещо вищі показники фізичної підготовленості, ніж студентки цивільних ВНЗ на початку періоду навчання. Тому, на нашу думку, доцільно ввести розподіл військовослужбовчих жінок на офіцерів та військовослужбовців, які проходять військову службу за контрактом.

Таким чином, враховуючи описані вище тенденції вікових змін рухових функцій та часні соціальні умови життєдіяльності військовослужбовців, доцільно запропонувати вікову періодизацію для занять і складання нормативів з фізичної підготовки для військовослужбовців ВМС ЗСУ, які не мають відхилень у стані здоров’я (табл. 1).

Таблиця 1

**Розподіл військовослужбовців за віковими групами  
для здачі нормативів і занять з фізичної підготовки**

| Вікові групи | Особи офіцерського складу, чоловіки | Військовослужбовці за контрактом, чоловіки | Особи офіцерського складу, жінки | Військовослужбовці за контрактом, жінки |
|--------------|-------------------------------------|--|----------------------------------|---|
| 1            | до 25 років                         | до 25 років                                | до 23 років                      | до 23 років                             |
| 2            | до 30 років                         | до 30 років                                | до 25 років                      | до 25 років                             |
| 3            | до 35 років                         | до 35 років                                | до 30 років                      | до 30 років                             |
| 4            | до 40 років                         | до 40 років                                | до 35 років                      | до 35 років                             |
| 5            | до 45 років                         | понад 40 років                             | до 40 років                      | понад 40 років                          |
| 6            | до 50 років                         | —  | до 45 років                      | —                                       |
| 7            | до 55 років                         | —  | понад 45 років                   | —                                       |
| 8            | понад 55 років                      | —  | —                                | —                                       |

### Висновки

1. З віком частка військовослужбовців з середнім рівнем фізичної підготовленості значно скорочується (на 15 % за основними показниками) у віковій групі 25-30 років в порівнянні з віковою групою 20-25 років. При цьому відбувається збільшення частки військовослужбовців з рівнем підготовленості “нижче за середнє”. Подальше зниження рівня фізичної підготовленості сповільнюється і складає близько 10 % на кожні 5 років, що відображується в певній співвідношенні військовослужбовців з різним рівнем фізичної підготовленості.

2. Для приведення нормативів з фізичної підготовки у відповідність до вікових змін рівня підготовленості та працездатності доцільно здійснити віковий поділ військовослужбовців за віковими групами, що пропонуються у табл. 1.

**Перспективи подальших досліджень.** Подальші дослідження доцільно спрямувати на вирішення проблеми диференціації військовослужбовців різних категорій та груп спеціальностей, залежно від вимог професійної діяльності до рівня розвитку їх фізичних якостей.

### Список літератури

1. Наставление по физической подготовке и спорту в ВС СССР (НФП – 1966). – М., 1966. – 228 с.
2. Наставление по физической подготовке и спорту в ВС РФ (НФП – 2001). – М. : Военно-издательский центр Генерального штаба ВС РФ, – 2001. – 228 с.
3. Настанова з фізичної підготовки у Збройних Силах України (НФП – 97) – К. : МО України, 1997. – 129 с.
4. Проект наставления по физической подготовке и спорту в ВС РФ (НФП-2009). – М., 2009. – 225 с.
5. Пугачев В. Ф. От значка ГТО к высотам мастерства / В. Ф. Пугачев. – М. : «Знание», 1986. – 96 с.
6. Романенко В. А. Диагностика двигательных способностей : учеб. Пос. / В. А. Романенко. – Донецк: ДонНУ, 2005. – 290 с.
7. Тьорло О. І. Порівняльна характеристика показників фізичної підготовленості та фізичної працездатності курсантів-жінок та студенток / О. І. Тьорло // Педагогіка, фізична культура та медико-біологічні проблеми фізичного виховання і спорту : зб. наук. пр. / за ред. С. Єрмакова. – Х., 2005. – № 7. – С. 53 – 60.

8. *Geithner C. A.* Growth in peak aerobic power during adolescence / C. A. Geithner, M. A. Thomis, B. Vanden Eynde // *Medicine and Science in Sport and Exercise*. – 2004. – № 36 – P. 1616 – 1624.
9. *Hemanussen. M.* Periodical changes of short term growth velocity (“mini growth spurt”) / M. Hemanussen, K. Geiger-Benoit, J. Sippel // *Annals of Human Biology*. – 1988. – № 15. – P. 100 – 109.
10. Information Management System (PRIMS) // OPNAVINST 6110.1H. – 15 Aug. 85 – website <https://prims.bol.navy.mil>

**ОБОСНОВАНИЕ ВОЗРАСТНЫХ ДИАПАЗОНОВ  
ДЛЯ ВОЕННОСЛУЖАЩИХ ВОЕННО-МОРСКИХ СИЛ  
ВООРУЖЕННЫХ СИЛ УКРАИНЫ В КОНТЕКСТЕ ПРОЕКТА  
НАСТАВЛЕНИЯ ПО ФИЗИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВКЕ**

**Сергей НОМЕРОВСКИЙ, Дмитрий БОНДАРЕВ**

*Научный центр Военно-Морских Сил*

*Севастопольского военно-морского ордена Красной Звезды института им. П.С. Нахимов*

**Аннотация.** В работе исследована возрастная динамика двигательных способностей военнослужащих ВМС ВСУ. Рассмотрено изменение соотношения военнослужащих с разным уровнем физической подготовленности в различных возрастных группах. Обоснованы возрастные диапазоны для военнослужащих ВМС ВСУ с целью сдачи нормативов и занятий по физической подготовке, учитывающие современные социальные условия военной службы и возрастные изменения уровня двигательных функций.

**Ключевые слова:** военнослужащие, наставление, физическая подготовка, возрастные группы.

**AGE GROUPS GROUNDS FOR NAVAL FORCES  
OF UKRAINIAN ARMED FORCES THE PROJECT MILITARY  
WITHIN PHYSICAL DIRECTION FITNESS**

**Sergiy NOMEROVKIY, Dmytro BONDAREV**

*Scientific Centre of Ukrainian*

*naval forces in Sevastopol navy military institute named by P. S. Nakhimov*

**Annotation.** In the article physical fitness age changes of Ukrainian navy military are investigated. The ratio of navy military with various physical fitness level associated with different age groups is examined. Age groups for Ukrainian navy military in order to estimation physical fitness and planning training program are substantiated. These groups are based on modern social conditions of navy service and biological age changes in physical fitness.

**Key words:** Ukrainian navy military, direction, physical fitness, age groups.