

## ОЦЕНКА АДАПТИРОВАННОСТИ К УСЛОВИЯМ ВОЕННО-ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ВОЕННОСЛУЖАЩИХ СОЦИАЛИСТИЧЕСКОЙ РЕСПУБЛИКИ ВЬЕТНАМ ПО ПОКАЗАТЕЛЯМ ФИЗИОЛОГИЧЕСКОГО УРОВНЯ ФУНКЦИОНАЛЬНОГО СОСТОЯНИЯ

Ф.Х. Бак, А.М. Билый, Д.Ю. Будко, В.Н. Сысоев\*

Военно-медицинская академия им. С.М. Кирова, Санкт-Петербург

## ASSESSMENT OF THE ADAPTABILITY OF MEMBERS OF THE VIETNAM SOCIALIST REPUBLIC ARMED FORCES TO MILITARY AND PROFESSIONAL ACTIVITIES BY PHYSIOLOGICAL PARAMETERS OF THEIR FUNCTIONAL STATE

F.H. Bak, A.M. Bilyy, D.Yu. Budko, V.N. Sysoev\*

Kirov Military Medical Academy, Saint Petersburg, Russia

\*E-mail: vnsiy@mail.ru

### Аннотация

В результате многолетней практики проведения профессионально-психологического отбора (ППО) в Вооруженных силах РФ доказаны его целесообразность, высокая эффективность и экономическая выгода. Вопросы ППО в Социалистической Республике Вьетнам (СРВ) к настоящему времени практически не разработаны и требуют проведения серьезных и объемных исследований.

**Цель исследования** – оценка уровня адаптированности к условиям военно-профессиональной деятельности военнослужащих Народного Военно-морского флота (НВМФ) и Сухопутных войск (СВ) СРВ в зависимости от некоторых индивидуально-психологических особенностей. **Материалы и методы.** Обследовано 445 военнослужащих НВМФ и СВ СРВ. Использовали переведенные на вьетнамский язык и нормированные для исследуемого контингента методики многоуровневых личностных опросников «Адаптивность», «Военно-профессиональная мотивация», «S-тест». Определяли пульс и артериальное давление, проводили антропометрические исследования, пробы с задержкой дыхания Штанге – Генча, вычисляли физиологические индексы – коэффициент выносливости, индекс Робинсона, показатель функционального состояния кардиореспираторной системы, индекс функциональных изменений.

**Результаты.** У групп с высокими прогностическими показателями по дисциплинированности и нервно-психической устойчивости более выражено парасимпатическое влияние на деятельность сердечно-сосудистой системы; функциональное напряжение организма находится в оптимальном диапазоне, что характеризует адекватное напряжение адаптационных механизмов организма; военнослужащие этих групп обладают лучшим состоянием резервных возможностей. **Заключение.** Определена более высокая адаптированность к условиям военно-профессиональной деятельности военнослужащих с лучшими прогностическими показателями по дисциплинированности и нервно-психической устойчивости.

**Ключевые слова:** адаптированность, функциональное состояние, нервно-психическая устойчивость, дисциплинированность, военно-профессиональная деятельность.

### Abstract

A multi-year experience in the professional psychological selection to the Armed Forces of the Russian Federation has proved its reasonability, high efficiency and economic benefits. Currently, the problem of professional psychological selection in the Socialist Republic of Vietnam is not practically solved and requires serious and extensive researches. **Purpose.** To assess the level of adaptability of members of Navy and Ground Armed Forces of the Socialist Republic of Vietnam to military professional activities depending on their individual psychological characteristics. **Materials and methods.** 445 servicemen of Navy and Ground Armed Forces of the Socialist Republic of Vietnam were taken in the trial and examined. MLO testings "Adaptability", "Military-professional motivation", "S-test" were translated into Vietnamese and were standardized for the studied contingent. The following parameters were analyzed: anthropometric data, pulse and blood pressure, breath-hold tests by Stange and Gench as well as physiological indices, such as the endurance coefficient, Robinson index, cardio-respiratory functional index, index of functional changes. **Results.** The obtained results have shown that groups with high prognostic indicators for the discipline degree and neuropsychic stability have more pronounced parasympathetic effects on the cardiovascular system activity; functional tension of their organism is at the optimal range which indicates the adequate tension of organism's adaptive mechanisms. Military men in these groups have the best state of reserve capabilities. **Conclusion.** The researchers have found out that military men with better prognostic parameters on the discipline degree and neuropsychic stability have higher adaptability to military professional activities.

**Keywords:** adaptability, functional state, neuropsychic stability, discipline degree, military professional activity.

*Ссылка для цитирования: Бак Ф.Х., Билый А.М., Будко Д.Ю., Сысоев В.Н. Оценка адаптированности к условиям военно-профессиональной деятельности военнослужащих Социалистической Республики Вьетнам по показателям физиологического уровня функционального состояния. Кремлевская медицина. Клинический вестник. 2023; 4: 46–48.*

## Введение

Военно-профессиональная адаптация – процесс социально-биологического приспособления человека к особенностям воинской службы, который реализуется на всех уровнях функционального состояния (ФС) организма и включает в себя физиологическую адаптацию; профессиональную адаптацию (освоение специальности и формирование профессионально важных качеств); социально-психологическую адаптацию, обусловленную вхождением в воинский коллектив [1, 2]. В психофизиологии профессиональной деятельности адаптацию принято рассматривать как процесс приспособления к факторам и условиям труда. По отношению к состоянию чаще используют термин «адаптированность», понимая под этим качественные и количественные характеристики процесса адаптации как состояния в данный момент [3, 4]. Эффективность процесса адаптации во многом определена ФС организма, которое, в свою очередь, зависит не только от наличия физиологических резервов, но и от индивидуально-психологических особенностей личности, определяющих возможность адекватной регуляции состояний [3, 5, 6, 7]. Для военнослужащих одними из важнейших психологических характеристик являются нервно-психическая устойчивость и дисциплинированность. Этот факт и определил актуальность цели проведенного исследования.

*Цель исследования* – оценка уровня адаптированности к условиям военно-профессиональной деятельности военнослужащих Народного Военно-морского флота (НВМФ) и Сухопутных войск (СВ СРВ) Социалистической Республики Вьетнам (СРВ) по показателям физиологического уровня ФС организма, отнесенным в полярные группы по прогнозам дисциплинированности и нервно-психической устойчивости.

## Материалы и методы

В исследовании участвовали 445 военнослужащих НВМФ и СВ СРВ. При проведении психологического тестирования использовали переведенные на вьетнамский язык и нормированные для исследуемого контингента методики многоуровневых личностных опросников (МЛО) «Адаптивность», «Военно-профессиональная мотивация» (ВПМ), «S-тест» [8]. Для оценки физиологического уровня ФС проводили антропометрические исследования, определяли частоту сердечных сокращений, артериальное давление, проводили пробы с задержкой дыхания Штанге – Генча, вычисляли физиологические индексы, наиболее интегрально характеризующие физиологический уровень ФС – коэффициент выносливости (КВ), индекс Робинсона (ИР), показатель функционального состояния кардиореспираторной системы (ФСкрс), индекс функциональных изменений (ИФИ).

По разработанным в наших предыдущих исследованиях формулам 1 и 2 оценивали дисциплинированность и психическую устойчивость испытуемых [8].

$$Y = \frac{(КП \times 50 - Ип \times 80 - Аг \times 100) + 1750}{207}, \quad (1)$$

где КП – коммуникативный потенциал методики МЛО «Адаптивность» в стенах; Ип – ипохондрия методики МЛО «Адаптивность» в стенах; Аг – агрессия методики МЛО «Адаптивность» в стенах; Y – прогнозируемый уровень критерия «дисциплина» в стенах.

$$Y = \frac{(КП \times 100 + СД \times 80 + ВПМ \times 70 + ЛАП \times 50 + Т \times 30) - 330}{297}, \quad (2)$$

где КП – коммуникативный потенциал методики МЛО «Адаптивность» в стенах; СД – стремление к достижениям методики ВПМ в стенах; ВПМ – общий уровень методики ВПМ в стенах; ЛАП – личностный адаптационный потенциал методики МЛО «Адаптивность» в стенах; Т – точность методики «S-тест» в стенах; Y – прогнозируемый уровень критерия «нервно-психическая устойчивость» в стенах.

Статистическую обработку результатов обследования военнослужащих НВМФ и СВ СРВ проводили на компьютере с использованием программ статистической обработки Statistica 6.0 (StatSoft Inc, США) и пакета программного обеспечения Microsoft Excel 7.0 (Microsoft, США).

Исследование соответствует этическим нормам. Материалы были рассмотрены на заседании независимого Этического комитета при военно-медицинской академии имени С.М. Кирова (протокол № 263 от 31 мая 2022 г.).

## Результаты и обсуждение

В наших предшествующих исследованиях было доказано, что военнослужащие, получившие по результатам выполнения методик и расчетов по формуле (2) 4.52 и менее стенов, с большой степенью вероятности могут проявлять низкую нервно-психическую устойчивость, получившие 5.95 и более стенов – обладают нормальными и высокими значениями нервно-психической устойчивости. Военнослужащие, получившие по результатам выполнения методик и расчетов по формуле (1) 4.22 и менее стенов, с большой степенью вероятности могут оказаться недисциплинированными, получившие 5.35 и более стенов – дисциплинированными [8].

В зависимости от результатов оценки и принадлежности к НВМФ или СВ СРВ все военнослужащие были разделены на четыре группы. В первую группу вошли военнослужащие НВМФ с показателями по шкале «дисциплинированность» 5.35 стенов и выше и по шкале «психическая устойчивость» – 5.95 и выше. Во вторую группу вошли военнослужащие этого же контингента с показателями 4.52 и 4.22 соответственно. Третью и четвертую группу составили военнослужащие СВ СРВ с такими же показателями. Результаты сравнительного анализа представлены в таблице 1.

Представленные в табл. 1 результаты свидетельствуют о том, что статистически значимых различий (при  $p < 0.05$ ) не определяется между первой и второй, третьей и четвертой группами военнослужащих. Следовательно, можно предположить, что военнослужащие и НВМФ и СВ СРВ, отнесенные к идентичным группам по критериям «дисциплинированность» и «нервно-психическая устойчивость», имеют практически одинаковые показатели, характеризующие адаптированность организма на физиологическом уровне ФС.

Статистически значимые различия ( $p < 0.05$ ) между группами военнослужащих с высокими прогностическими показателями по дисциплинированности и нервно-психической устойчивости и низкими их значениями определяются как для специалистов НВМФ, так и для СВ СРВ. В число показателей вошли индекс Кердо, ФСкрс и ИФИ.

Полученные данные указывают на то, что у групп с высокими прогностическими показателями по дисциплинированности и нервно-психической устойчивости более выражено влияние парасимпатической части вегетативной нервной системы на деятельность сердечно-сосудистой системы, величина функционального напряжения организма находится в оптимальном диапазоне, что характеризует адекватное напряжение адаптационных механизмов организма. Военнослужащие этих групп обладают лучшим состоянием резервных возможностей. Все эти результаты указывают

**Физиологический уровень ФС организма у полярных групп по показателям дисциплинированности и психической устойчивости**

Группы военнослужащих (численность в группе)	Индекс Кердо, у.е.	СДД, мм рт. ст.	КВ, у.е.	ИР, у.е.	ФСкрс, у.е.	ИФИ, у.е.
Первая – НВМФ с высокими показателями, n = 44	-1.96 ± 0.92*, p = 0.038	93.2 ± 1.19, p = 0.091	18.1 ± 0.57, p = 0.067	65.2 ± 8.74, p = 0.134	131 ± 5.21*, p = 0.023	2.71 ± 0.13*, p = 0.044
Вторая – НВМФ с низкими показателями, n = 28	1.54 ± 1.33	94.7 ± 1.33	19.4 ± 0.84	85.9 ± 12.89	119 ± 6.07	3.18 ± 0.32
Третья – СВ с высокими показателями, n = 32	-1.88 ± 1.12*, p = 0.016	90.5 ± 1.13, p = 0.142	18.7 ± 1.01, p = 0.079	71.4 ± 1.73, p = 0.095	134 ± 7.17*, p = 0.014	2.34 ± 0.22*, p = 0.022
Четвертая – СВ с низкими показателями, n = 21	1.46 ± 1.47	92.9 ± 1.88	19.9 ± 0.67	90.1 ± 13.11	117 ± 8.34	3.01 ± 0.46

Примечание. СДД – среднестатистическое давление.

\* Статистически значимые ( $p < 0.05$ ) различия между первой и второй, третьей и четвертой группами.

на лучшую адаптированность к условиям военно-профессиональной деятельности военнослужащих с лучшими прогностическими показателями по дисциплинированности и нервно-психической устойчивости.

### Выводы

1. Военнослужащие НВМФ и СВ СВРВ, отнесенные к группе с высокими прогностическими показателями по дисциплинированности и нервно-психической устойчивости, имеют практически одинаковые показатели, характеризующие адаптированность организма военнослужащих на физиологическом уровне ФС. Статистически значимых различий ( $p < 0.05$ ) между группами военнослужащих морских и сухопутных подразделений СВ СВРВ с низкими прогностическими показателями по этим критериям также не выявлено. Этот факт указывает на возможность использования предлагаемого психодиагностического блока методик для отбора призывного контингента в СВ СВРВ вне зависимости от специфики будущей военно-профессиональной деятельности.

2. Военнослужащие НВМФ и СВ СВРВ с лучшими прогностическими показателями по дисциплинированности и нервно-психической устойчивости обладают лучшей адаптированностью к условиям военно-профессиональной деятельности.

*Данные предоставил основной автор Фам Хонг Бак – подполковник вооруженных сил Социалистической Республики Вьетнам, адъюнкт кафедры военной психофизиологии ФГБВОУ ВО «Военно-медицинская академия им. С.М. Кирова»*

### Литература

1. Зеленина Н.В. и др. Экспериментальное обоснование направлений совершенствования методического обеспечения профессионального психологического отбора кандидатов для обучения в вузах Министерства обороны Российской Федерации // Вестник Российской Военно-медицинской академии. – 2021. – Т. 23 (4). – С. 203–212. [Zelenina N.V. et al. Experimental substantiation of directions for improving the methodological support of professional psychological selection of candidates for training in universities of the Ministry of Defense of the Russian Federation // Bulletin of the Russian Military Medical Academy. – 2021. – V. 23 (4). P. 203–212. In Russian]. doi: 10.17816/brmma81399.
2. Солодков А.С. Адаптация и физиологические резервы организма // Военно-медицинский журнал. – 1980. – № 6. – С. 12–17. [Solodkov A. S. Adaptation and physiological reserves of the body // Military medical journal. – 1980. – No. 6. – P. 12–17. In Russian].
3. Павлов К.И. и др. Электрофизиологическая оценка механизмов военно-профессиональной адаптации // Медицинский академический журнал. – 2017. – Т. 17. – № 2. – С. 7–19. [Pavlov K.I. et al. Electrophysiological assessment of mechanisms of military-professional adaptation // Medical Academic Journal. – 2017. – V. 17. – No. 2. – P. 7–19. In Russian].
4. Рыбников В.Ю. Психофизиологическое обеспечение профессиональной деятельности – актуальное направление профотбора // Теоретические и прикладные вопросы обитаемости и профессионального отбора: сборник научных работ. – СПб. – 1996. – Часть II. – С. 77. [Rybnikov V.Y. Psychophysiological support of professional activity – an actual direction of professional selection // Theoretical and applied issues of habitability and professional selection. – Collection of scientific papers. – St. Petersburg. – 1996. – Part II. – P. 77. In Russian].
5. Бильный А.М. и др. Проект концепции по сохранению здоровья и продления профессионального долголетия человека // Вестник Российской военно-медицинской академии. – 2014. – № 1 (45). – С. 191–186. [Bily A.M. et al. Draft concept for the preservation of human health and prolongation of professional longevity // Bulletin of the Russian Military Medical Academy. – 2014. – No. 1 (45). – P. 191–186. In Russian].
6. Сысоев В.Н. Функциональное состояние как процесс формирования в профессиональной деятельности человека более оптимального системного ответа организма человека // Вестник психофизиологии. – 2022. – Т. 1. – № 1 – С. 72–83. [Sysoev V.N. Functional state as a process of formation in professional activity of the most optimal systemic response of the human body // Bulletin of Psychophysiology. – 2022. – V. 1. – No. 1. – P. 72–83. In Russian].
7. Mogg K. et al. Subliminal processing of emotional information in anxiety and depression // Journal of Abnormal Psychology. – 1993. – V. 102. – P. 304–311.
8. Бак Ф.Х. и др. Результаты использования многоуровневого личностного опросника «Адаптивность» при проведении профессионального психологического отбора в Вооруженных силах Социалистической Республики Вьетнам академии // Вестник Российской военно-медицинской академии. – 2022. – Т. 24. – № 4. – С. 683–688. [Bak F.H. et al. Results of using the multilevel personality questionnaire “Adaptability” during professional psychological selection in the Armed Forces of the Socialist Republic of Vietnam // Bulletin of the Russian Military Medical Academy. – 2022. – V. 24. – No. 4. – P. 683–688. In Russian]. DOI: 10.17816/brmma109444.