

ФИЗИОЛОГИЯ И ПСИХОФИЗИОЛОГИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ЧЕЛОВЕКА  
PHYSIOLOGY AND PSYCHOPHYSIOLOGY OF HUMAN PROFESSIONAL ACTIVITY

УДК 616-085:355.33

<https://dx.doi.org/10.22328/2413-5747-2021-7-3-41-48>

© Агафонов П.В., Халимов Ю.Ш., Гайдук С.В., Крюков Е.В., 2021 г.

**ВЛИЯНИЕ ПСИХОЛОГИЧЕСКИХ ХАРАКТЕРИСТИК  
ВОЕННОСЛУЖАЩИХ НА АДАПТАЦИЮ К УСЛОВИЯМ  
КРАЙНЕГО СЕВЕРА**

*П. В. Агафонов\**, *Ю. Ш. Халимов*, *С. В. Гайдук*, *Е. В. Крюков*

Военно-медицинская академия имени С. М. Кирова, Санкт-Петербург, Россия

*Цель:* рассмотреть основные типы личности, показатели личностной и ситуационной тревожности у военнослужащих срочной и контрактной службы в зависимости от длительности нахождения в условиях Крайнего Севера, а также оценить влияние психологических характеристик военнослужащих на процессы адаптации к условиям Крайнего Севера.

*Материалы и методы.* Проведено психологическое тестирование 249 военнослужащих мужского пола в возрасте от 18 до 31 года (средний возраст  $21,5 \pm 4,8$  года), которые проходили службу в условиях Крайнего Севера (158 человек) и в Западном военном округе (91 человек). Тестирование проводилось в начале службы, а также через 6 месяцев после начала службы в различных регионах. Для изучения типологии личности применяли Сокращенный многофакторный опросник для исследования личности (СМОЛ) и тест Люшера, а для оценки личностной и ситуативной тревожности — тест Спилберга–Ханина.

*Результаты и их обсуждение.* Проведенное обследование показало преимущественно астеноневротический и эпилептоидно-возбудимый типы личности среди военнослужащих по призыву, что сочеталось с высокими показателями личностной и ситуационной тревожности. Шестимесячный период службы в условиях Крайнего Севера у военнослужащих по призыву не сопровождался значимым снижением ситуационной тревожности, что может свидетельствовать о низком потенциале психологической адаптации к суровым условиям службы в полярных широтах. И напротив, среди военнослужащих по контракту 6-месячная служба в условиях Крайнего Севера привела почти к полному возвращению показателей ситуативной тревожности к значениям, характерным для умеренного климата. Таким образом, преимущественное направление для службы в условиях Крайнего Севера военнослужащих контрактной службы позволит ускорить процесс адаптации. Для оценки динамики ситуативной тревожности в процессе службы в условиях Крайнего Севера оправдано проведение психологического тестирования с периодичностью 6 месяцев, что позволит выявить военнослужащих с низким адаптационным потенциалом.

**Ключевые слова:** морская медицина, Крайний Север, военнослужащие, психологическое тестирование

\*Контакт: Агафонов Павел Владимирович, [agafonov23@yandex.ru](mailto:agafonov23@yandex.ru)

© Agafonov P.V., Khalimov Yu.Sh., Gaiduk S.V., Kryukov E.V., 2021

**INFLUENCE OF PSYCHOLOGICAL CHARACTERISTICS OF MILITARY  
SERVICES ON THE FEATURES OF ADAPTATION TO THE CONDITIONS OF  
THE FAR NORTH**

*Pavel V. Agafonov\**, *Yuri Sh. Khalimov*, *Sergey V. Gaiduk*, *Evgeniy V. Kryukov*

S. M. Kirov Military Medical Academy, St. Petersburg, Russia

*The aim of the study:* to consider the main personality types, indicators of personal and situational anxiety in military personnel of fixed-term and contractual service, depending on the duration of their stay in the Arctic region, and also to assess the influence of the psychological characteristics of military personnel on the processes of adaptation to the conditions of the Far North.

*Materials and methods.* Psychological testing was carried out on 249 male servicemen aged 18–31 years (average age  $21.5 \pm 4.8$  years) who served in the Far North (158 people) and in the Western Military District (91 people). Testing was carried out at the beginning of the service, as well as 6 months after the start of service in various regions. To study personality typology, the Abbreviated Multifactorial Questionnaire for Personality Research (SMOL) and the Lüscher test were used, and the Spielberger–Khanin test was used to assess personal and situational anxiety.

*Results and discussion.* The survey showed predominantly asthenoneurotic and epileptoid-excitabile personality types

among conscripts, which was combined with high rates of personal and situational anxiety. The six-month period of service in the Far North for conscripts was not accompanied by a significant decrease in situational anxiety, which may indicate a low potential for psychological adaptation to the harsh conditions of service in the polar latitudes. And, on the contrary, among contract servicemen, a 6-month service in the Arctic led to an almost complete return of the indicators of situational anxiety to the values of a temperate climate. Thus, the preferential direction for service in the Arctic for contract servicemen will speed up the adaptation process. To assess the dynamics of situational anxiety during service in the Arctic region, it is justified to conduct psychological testing with a frequency of 6 months, which will identify servicemen with low adaptive potential.

**Key words:** marine medicine, Far North, military personnel, psychological testing

**Конфликт интересов:** авторы заявили об отсутствии конфликта интересов.

**Для цитирования:** Агафонов П.В., Халимов Ю.Ш., Гайдук С.В., Крюков Е.В. Влияние психологических характеристик военнослужащих на особенности адаптации к условиям Арктического региона // *Морская медицина*. 2021. Т. 7, № 3. С. 41–48. <https://dx.doi.org/10.22328/2413-5747-2021-7-3-41-48>.

**Conflict of interest:** the authors have declared no conflict of interest.

**For citation:** Agafonov P.V., Khalimov Yu.Sh., Gaiduk S.V., Kryukov E.V. Influence of psychological characteristics of military services on the features of adaptation to the conditions of the Far North // *Marine medicine*. 2021. Vol. 7, No. 3. P. 41–48. <https://dx.doi.org/10.22328/2413-5747-2021-7-3-41-48>.

\*Contact: *Agafonov Pavel Vladimirovich, agafonov23@yandex.ru*

**Введение.** Благодаря уникальным природным запасам углеводов и других полезных ископаемых, близости к Северному морскому пути и важному стратегическому положению регион Крайнего Севера вызывает повышенный интерес со стороны ведущих мировых держав<sup>1</sup>. Более трети территории Арктики принадлежит Российской Федерации. Военная группировка Арктического региона позволяет обеспечить безопасность российских границ и предотвратить возможные конфликты интересов с другими арктическими странами, являющимися членами НАТО<sup>2</sup>.

Сложность и напряженность военной службы в условиях Крайнего Севера определяются климатогеографическими факторами, которые включают пониженное содержание кислорода в воздушной смеси, низкую среднюю температуру в течение года, особенности фотопериодичности, высокую ионизацию воздуха, значительные колебания напряжения геомагнитного и статического электрического поля, а также воздействие на организм многочисленных космических факторов за счет ослабления защитного влияния магнитного поля Земли в северных широтах. Помимо климата, на организм военнослужащих, проходя-

щих военную службу в условиях Заполярья, оказывают внимание сложные санитарно-эпидемиологические факторы, включая низкую минерализацию питьевой воды, возможный контакт с химическими и биологическими загрязнениями, а также вынужденное пребывание личного состава в замкнутых помещениях с искусственным микроклиматом [1, с. 73].

Изучение особенностей психологического статуса у жителей Крайнего Севера было начато во второй половине XX века. В 1980-х годах академиком В.П. Казначеевым впервые описан синдром полярного напряжения [2, с. 6], в основе которого лежали расстройства психоэмоциональной сферы, десинхроноз, повышенная метеочувствительность. Это приводит к раннему развитию различных заболеваний внутренних органов и расстройств психики.

В процессе длительной адаптации к условиям высоких широт нервная система реагирует одной из первых, являясь маркером общего адаптационного процесса [3, с. 10]. Увеличение периферического сопротивления в результате спазма периферических сосудов при длительном воздействии низких темпера-

<sup>1</sup> Основы государственной политики Российской Федерации в Арктике на период до 2020 года и дальнейшую перспективу [Электронный ресурс] // *Российская газета*. [Fundamentals of the state policy of the Russian Federation in the Arctic for the period up to 2020 and beyond [Electronic resource]. *Rossiyskaya Gazeta* (In Russ.)]. <http://www.rg.ru/2009/03/30/arktika-osnovy-dok.html> (дата обращения: 15.09.2020).

<sup>2</sup> Указ Президента Российской Федерации от 20.07.2017 г. № 327 «Об утверждении Основ государственной политики Российской Федерации в области военно-морской деятельности до 2030 года» [Электронный ресурс] // Президент России, офиц. сайт. [Russian Federation Presidential Decree of 20.07.2017 No. 327 «On Approval of the Fundamentals of State Policy of the Russian Federation in the Field of Naval Activities until 2030» [Electronic resource]. President of Russia, official site (In Russ.)]. <http://kremlin.ru/acts/bank/42117> (дата обращения: 15.09.2020).

тур окружающей среды вызывает тенденцию к развитию гиперкинетического типа кровообращения, что оказывает существенное влияние на показатели тревожности и сказывается на способности военнослужащих выполнять боевую задачу, особенно в периоды неблагоприятного воздействия фактора фотопериодичности: в ноябре — декабре (во время полярной ночи), а также в апреле — мае (во время полярного дня) [4, с. 3].

Таким образом, учитывая удаленность региона Крайнего Севера, его суровые климатогеографические характеристики, сложную санитарно-эпидемиологическую обстановку, а также особенности военного труда следует ожидать существенное влияние психологических характеристик военнослужащего на процесс его адаптации к условиям высоких широт, а также на их способность выполнять поставленную боевую задачу.

академии им. С.М. Кирова, а также по месту постоянной службы в условиях Арктического региона (арх. Новая Земля, пос. Белушья Губа) проведено психологическое тестирование 249 военнослужащих мужского пола в возрасте от 18 до 31 года (средний возраст  $21,5 \pm 4,8$  года).

В зависимости от места службы всех обследованных разделили на две группы. Группу I составили 158 военнослужащих, проходящих военную службу в условиях Крайнего Севера, группу II — 91 военнослужащий из Западного военного округа. Также испытуемых разделяли в зависимости от вида военной службы (по призыву или по контракту) и от срока службы в регионе Крайнего Севера (обследование в начале службы через 6 месяцев после начала службы в регионе Крайнего Севера). Характеристика изученных групп военнослужащих представлена в табл. 1.

Таблица 1

**Характеристика изученных групп военнослужащих (абс. ч.)**

Table 1

**Characteristics of the studied groups of military personnel (absolute number)**

Показатели	Группа I (Крайний Север)	Группа II (умеренный климат)
Военнослужащие по призыву, всего	101	45
В начале службы в регионе Крайнего Севера	48	Не применимо
Через 6 мес после начала службы в регионе Крайнего Севера	53	Не применимо
Военнослужащие по контракту, всего	57	46
В начале службы в регионе Крайнего Севера	23	Не применимо
Через 6 мес после начала службы в регионе Крайнего Севера	23	Не применимо
ИТОГО	158	91

**Цель исследования** заключалась в изучении основных типов личности, показателей личностной и ситуационной тревожности у военнослужащих срочной и контрактной службы в зависимости от длительности нахождения в условиях региона Крайнего Севера, а также в оценке влияния психологических характеристик военнослужащих на процессы адаптации к условиям региона Крайнего Севера.

**Материалы и методы.** На базе клиники военно-полевой терапии Военно-медицинской

У всех военнослужащих проводилось психологическое тестирование, которое включало изучение типологии личности при помощи Сокращенного многофакторного опросника для исследования личности (СМОЛ) и теста Люшера [5, с. 15; 6, с. 5], а также изучение личностной и ситуативной тревожности при помощи теста Спилберга–Ханина [7, с. 21; 8, с. 4]. Использовались современные методы статистической обработки результатов [9, с. 11].

**Результаты и их обсуждение.** При психологическом тестировании военнослужащих отмечается значительная вариабельность в количестве и типе ответов. При изучении типологии личности военнослужащих выявили три основных типа направленности личности: астеноневротический, эпилептоидно-возбудимый и гипертимный. Прочие варианты личностной направленности (психастенический, лабильный, истероидный, циклоидный, шизоидный, сенситивный и неустойчивый) встречались редко и не подвергались статистическому анализу.

Главными чертами личностной направленности астеноневротического типа (повышение профиля личности по шкалам 1, 2, 3 и 7 опросника СМОЛ) являлись повышенная утомляемость, раздражительность и склонность к ипохондрии. Обследуемые охотно подвергались врачебным осмотрам, стремились привлечь к себе внимание, завоевать симпатии окружающих. С помощью метода цветочных выборов Люшера в данной группе испытуемых выявили сниженную автономность. Для таких военнослужащих были характерны повышенная утомляемость, раздражительность и склонность к ипохондрии, а их нервно-психическое состояние свидетельствовало о наличии повышенного отрицательного нервно-эмоционального напряжения.

Для группы испытуемых с личностной направленностью эпилептоидно-возбудимого типа (более 60 Т-баллов по шкалам 2 и 6 опросника СМОЛ) характерными признаками были аффективная взрывчатость, склонность к возникновению злобно-тоскливого настроения с чувством внутренней раздраженности, недовольство окружающим. У таких военнослужащих отмечались сниженный уровень активности и работоспособности, сосредоточенность на собственных проблемах, поиск источника получения помощи в окружающем мире. Отмеченные особенности личностной акцентуации эпилептоидно-возбудимого типа включали напряженность, настороженность, настойчивую потребность в избавлении от ограничений, стеничное отстаивание своей самостоятельности, стремление к независимости. По данным теста Люшера определялись пассивно-оборонительная позиция и смешанный тип реагирования. Нервно-психическое состояние испытуемых в данной груп-

пе свидетельствовало о наличии повышенного отрицательного нервно-эмоционального напряжения.

Основные особенности личности военнослужащих гипертимного типа (более 60 Т-баллов по шкалам 4 и 9 опросника СМОЛ) включали повышенное настроение, постоянную активность, высокий жизненный тонус, энергию. Такие военнослужащие отличались находчивостью, изобретательностью, остроумием, стремились к лидерству. С помощью теста Люшера определялись стеничность, активная позиция, высокий уровень притязаний и мотивации достижений. Нервно-психическое состояние испытуемых свидетельствовало о наличии несколько повышенного отрицательного нервно-психического напряжения.

Распределение типов личности у обследованных военнослужащих представлено в табл. 2.

При сравнении I и II групп было показано, что у военнослужащих каждого вида военной службы (по призыву или по контракту) характер распределения типов личности не различался. Среди военнослужащих по призыву преобладал астеноневротический тип личностной акцентуации (от 46 до 58%), тогда как среди военнослужащих по контракту — гипертимный тип (от 44 до 51%). Это может объясняться позитивными результатами психологического отбора военнослужащих на этапе подписания контракта, а также свидетельствует о большей мотивации к военной службе среди контрактников (представители гипертимного типа независимы, активны, инициативны и самостоятельны). Вместе с тем сходный характер распределения типов личности у представителей I и II группы в пределах одного вида военной службы (по призыву или по контракту) может свидетельствовать об отсутствии проведения психологического тестирования перед отправкой в регион Крайнего Севера. Очевидно, что целенаправленный отбор для службы в высоких широтах представителей гипертимного типа (предпочтительно из числа военнослужащих контрактной службы) и ограничение представителей астеноневротического типа позволят оптимизировать процесс адаптации в целом.

На следующем этапе работы в изученных группах военнослужащих проводилась оценка личностной и ситуативной тревожности (при

Таблица 2

**Характеристики личностной направленности у обследованных военнослужащих**

Table 2

**Personality characteristics of the surveyed servicemen**

Показатели	Группа I (Крайний Север)	Группа II (умеренный климат)
Военнослужащие по призыву, всего, абс. ч.	101	45
Астеноневротический тип, % (абс. ч.)	46 (46)*	58 (26)
Эпилептоидно-возбудимый тип, % (абс. ч.)	43 (44)	31 (14)
Гипертимный тип, % (абс. ч.)	8 (8)	9 (4)
Прочие варианты, % (абс. ч.)	3 (3)	2 (1)
Военнослужащие по контракту, всего, абс. ч.	57	46
Астеноневротический тип, % (абс. ч.)	23 (13)*	21 (10)
Эпилептоидно-возбудимый тип, % (абс. ч.)	30 (17)	25 (12)
Гипертимный тип, % (абс. ч.)	44 (25)	51 (23)
Прочие варианты, % (абс. ч.)	4 (2)	3 (1)
ИТОГО	158	91

Примечание: \*p&lt;0,05.

Note: \*p&lt;0,05.

помощи теста Спилбергера–Ханина) в зависимости от срока службы в регионе Крайнего Севера (в начале службы и через 6 месяцев после начала службы). Результаты данного тестирования представлены в табл. 3 и 4.

При сравнении I и II групп было показано, что у военнослужащих одного вида военной службы (по призыву или по контракту) значимого различия личностной тревожности не отмечалось. Это наблюдение соответствует

Таблица 3

**Показатели личностной тревожности в изученных группах**

Table 3

**Indicators of personal anxiety in the studied groups**

Показатели	Группа I (Крайний Север)	Группа II (умеренный климат)	Группа I + группа II
Военнослужащие по призыву, всего, абс. ч.	101	45	146
Низкая тревожность (до 30 баллов), % (абс. ч.)	12 (11)*	22 (10)	15 (22)
Умеренная тревожность (от 31 до 44 баллов), % (абс. ч.)	45 (46)	40 (18)	44 (64)
Высокая тревожность (45 баллов и более), % (абс. ч.)	43 (44)*	38 (17)	41 (61)*
Военнослужащие по контракту, всего, абс. ч.	57	46	103
Низкая тревожность (до 30 баллов), % (абс. ч.)	47 (27)	43 (19)	45 (47)
Умеренная тревожность (от 31 до 44 баллов), % (абс. ч.)	32 (18)	36 (17)	34 (35)
Высокая тревожность (45 баллов и более), % (абс. ч.)	21 (12)	21 (10)	21 (22)*
ИТОГО	158	91	249

Примечание: \*p&lt;0,05.

Note: \*p&lt;0,05.

данным литературы, поскольку личностная тревожность не зависит от условий службы, а скорее отражает тип личностной направленности [8, с. 4]. По этой причине дальнейший анализ личностной тревожности проводили для групп I и II совместно. Среди военнослужащих по призыву преобладала высокая и умеренная тревожность; на их долю в группах I и II суммарно приходилось 85% испытуемых. Данное обстоятельство свидетельствует о высоком уровне личностной тревожности, характерном для военнослужащих по призыву в целом. Высокий уровень личностной тревожности также характерен для астено-невротического типа личностной акцентуации, наиболее распространенного среди военнослужащих по призыву. Вместе с тем при сравнении показателей личностной тревожности среди категорий военнослужащих по призыву или по контракту отмечено значимое различие: высокая тревожность значительно чаще встречалась среди военнослужащих по призыву (41% против 21% соответственно,  $p < 0,05$ ). При суммарном анализе испытуемых с умеренной и высокой тревожностью различие оказалось еще более выраженным (85% против 55% соответственно,  $p < 0,05$ ). Более низкий уровень тревожности среди контрактников может быть следствием психологического отбора военнослужащих на этапе

подписания контракта и свидетельствовать о большей мотивации к военной службе.

Результаты тестирования ситуационной тревожности в изученных группах приведены в табл. 4.

Значимо более высокая частота встречаемости высокой ситуативной тревожности при начале службы в регионе Крайнего Севера встречалась как среди представителей военнослужащих по призыву (51% против 38%), так и военнослужащих по контракту (26% и 8%), однако в первом случае различие оказалось существенно более выраженным. Для уточнения динамики показателей ситуативной тревожности в зависимости от срока службы в регионе Крайнего Севера данный показатель повторно оценивали спустя 6 мес службы. Результаты тестирования представлены в табл. 5.

Показано, что среди военнослужащих по контракту 6-месячная служба в регионе Крайнего Севера привела почти к полному возвращению показателей ситуативной тревожности к значениям, характерным для умеренного климата: частота выявления высокой тревожности уменьшилась с 26% до 10% ( $p < 0,05$ ), умеренной тревожности — с 30% до 16% ( $p < 0,05$ ), а частота низкой тревожности закономерно увеличилась с 44% до 74% ( $p < 0,05$ ). Вместе с тем у военнослужащих по призыву

Таблица 4

## Показатели ситуативной тревожности в изученных группах

Table 4

## Indicators of situational anxiety in the studied groups

Показатели	Группа I (Крайний Север), начало службы	Группа II (умеренный климат)
Военнослужащие по призыву, всего, абс. ч.	101	45
Низкая тревожность (до 30 баллов), % (абс. ч.)	4 (4)	20 (9)
Умеренная тревожность (от 31 до 44 баллов), % (абс. ч.)	45 (46)	42 (19)
Высокая тревожность (45 баллов и более), % (абс. ч.)	51 (51)*	38 (17)*
Военнослужащие по контракту, всего, абс. ч.	57	46
Низкая тревожность (до 30 баллов), % (абс. ч.)	44 (25)	77 (35)
Умеренная тревожность (от 31 до 44 баллов), % (абс. ч.)	30 (17)	15 (7)
Высокая тревожность (45 баллов и более), % (абс. ч.)	26 (15)**	8 (4)**
ИТОГО	158	91

Примечание: \* $p < 0,05$ .

Note: \*\* $p < 0,05$ .

Таблица 5

**Показатели ситуативной тревожности военнослужащих региона Крайнего Севера  
в зависимости от срока службы**

Table 5

**Indicators of situational anxiety of servicemen of the Far North region, depending on the  
length of service**

Показатели	0 мес (при прибытии к месту службы)	6 мес службы в регионе Крайнего Севера
Военнослужащие по призыву, всего, абс. ч.	101	101
Низкая тревожность (до 30 баллов), % (абс. ч.)	4 (4)	7 (7)
Умеренная тревожность (от 31 до 44 баллов), % (абс. ч.)	45 (46)	45 (46)
Высокая тревожность (45 баллов и более), % (абс. ч.)	51 (51)	48 (48)
Военнослужащие по контракту, всего, абс. ч.	57	57
Низкая тревожность (до 30 баллов), % (абс. ч.)	44 (25)	74 (42)*
Умеренная тревожность (от 31 до 44 баллов), % (абс. ч.)	30 (17)	16 (9)*
Высокая тревожность (45 баллов и более), % (абс. ч.)	26 (15)	10 (5)*
<b>ИТОГО</b>	<b>158</b>	<b>158</b>

Примечание: \* $p < 0,05$ .

Note: \* $p < 0,05$ .

наблюдалась обратная картина: 6-месячная служба в регионе Крайнего Севера не сопровождалась значимым снижением частоты встречаемости высокой или умеренной тревожности, что может свидетельствовать о низком потенциале психологической адаптации данной категории военнослужащих к суровым условиям службы в полярных широтах.

Таким образом, тип личностной направленности может являться детерминантой ситуационной тревожности и адаптационного потенциала военнослужащих к службе в широтах Крайнего Севера. Проведенное обследование показало преобладание астеноневротического и эпилептоидно-возбудимого типов личности среди военнослужащих по призыву, что сочеталось с высокими показателями личностной и ситуационной тревожности. В отличие от военнослужащих по контракту, 6-месячный период службы в Арктике у военнослу-

жащих по призыву не сопровождался значимым снижением ситуационной тревожности, что может свидетельствовать о низком потенциале психологической адаптации к суровым условиям службы полярных широт. Преимущественное направление для службы в Арктике военнослужащих контрактной службы позволит ускорить процесс адаптации к новым условиям службы. Перед отправкой в регион Крайнего Севера целесообразно проводить психологическое тестирование военнослужащих, отдавая предпочтение представителям с гипертимным типом личностной акцентуации. В процессе службы в Арктическом регионе оправдано проведение психологического тестирования с периодичностью в 6 месяцев для оценки динамики ситуативной тревожности и исключения военнослужащих с низким адаптационным потенциалом.

#### ЛИТЕРАТУРА/ REFERENCES

1. Фисун А.Я., Халимов Ю.Ш., Агафонов П.В., Гайдук С.В., Чеховских Ю.С., Загородников Г.Н. Особенности организации терапевтической помощи военнослужащим в Арктическом регионе // *Военно-медицинский журнал*. 2019. № 3. С. 73–75. [Fisun A.Ya., Halimov Yu.Sh., Agafonov P.V., Gaiduk S.V., Chekhovskikh Yu.S., Zagorodnikov G.N. Features of the organization of therapeutic care for military personnel in the Arctic region. *Military Medical Journal*, 2019, No. 3, pp. 73–75 (In Russ.).]
2. Казначеев В.П. Современные проблемы синтетической экологии: «синдром полярного напряжения» // *Бюллетень Сибирского отделения Российской академии медицинских наук*. 1997. № 1. С. 6–10. [Kaznacheev V.P. Modern problems of synthetic ecology: «polar stress syndrome. *Bulletin of the Siberian Branch of the Russian Academy of Medical Sciences*, 1997, No. 1, pp. 6–10 (In Russ.).]

3. Васильева Г.С., Алексеев В.П., Кривошапкин В.Г. *Климат и сердечно-сосудистая патология на Крайнем Севере*. Якутск: Сахаполиграфиздат, 2004. 128 с. [Vasilyeva G.S., Alekseev V.P., Krivoshapkin V.G. *Climate and cardiovascular pathology in the Far North*. Yakutsk: Publishing house Sakhapoligrafizdat, 2004, 128 p. (In Russ.)].
4. Хаснулин В.И., Хаснулин П.В. Современные представления о механизмах формирования северного стресса у человека в высоких широтах // *Экология человека*. 2012. № 1. С. 3–11 [Khasnulin V.I., Khasnulin P.V. Modern ideas about the mechanisms of the formation of northern stress in humans at high latitudes. *Human Ecology*, 2012, No. 1, pp. 3–11 (In Russ.)].
5. Козюля В.Г. *Применение психологического теста СМОЛ: краткое руководство*. М.: Фолиум, 1994. 64 с. [Kozyulya V.G. *Application of the psychological test SMOL: a brief guide*. Moscow: Publishing house Folium, 1994. 64 p. (In Russ.)].
6. Люшер М. *Сигналы личности: ролевые игры и их мотивы*: пер. с англ. Воронеж: НПО «МОДЕК», 1993. 152 с. [Lyusher M. *Personality signals: role-playing games and their motives*: translated from English. Voronezh: Publishing house NPO MODEK, 1993, 152 p. (In Russ.)].
7. Рубинштейн С.П. *Основы общей психологии*. СПб.: Питер, 1999. 720 с. [Rubinshtein S.P. *Fundamentals of General Psychology*. St. Petersburg: Publishing house Peter, 1999, 720 p. (In Russ.)].
8. Крюков М.П., Кулганов В.А., Чигирев В.А. *Методическое пособие по применению шкалы тревожности Ч.Д. Spielberga*. СПб.: Воен. инж.-косм. акад., 1993. 25 с. [Kryukov M.P., Kulganov V.A., Chigirev V.A. *Methodological guide on the use of the scale of anxiety by Ch.D. Spielberg*. St. Petersburg: Publishing house Military engineer-cosm. acad., 1993, 25 p. (In Russ.)].
9. Юнкеров В.И., Григорьев С.Г. *Математико-статистическая обработка данных медицинских исследований*. СПб.: Изд-во ВМедА, 2002. 266 с. [Yunkerov V.I., Grigoriev S.G. *Mathematical and statistical processing of medical research data*. St. Petersburg: Publishing house VmedA, 2002, 266 p. (In Russ.)].

Поступила в редакцию/Received by the Editor: 31.08.2021 г.

#### Авторство:

Вклад в концепцию и план статьи — Е.В. Крюков, Ю.Ш. Халимов, С.В. Гайдук, П.В. Агафонов. Вклад в анализ данных — П.В. Агафонов. Вклад в подготовку рукописи — П.В. Агафонов, Ю.Ш. Халимов, С.В. Гайдук, Е.В. Крюков.

#### Сведения об авторах:

*Агафонов Павел Владимирович* — кандидат медицинских наук, подполковник медицинской службы, докторант при кафедре военно-полевой терапии федерального государственного бюджетного военного образовательного учреждения высшего образования «Военно-медицинская академия имени С.М. Кирова» Министерства обороны Российской Федерации; 194044, Санкт-Петербург, ул. Лебедева, д. 6; e-mail: agafonov23@yandex.ru; SPIN: 3303-4786;

*Халимов Юрий Шавкатович* — доктор медицинских наук, полковник медицинской службы, начальник кафедры и клиники военно-полевой терапии федерального государственного бюджетного военного образовательного учреждения высшего образования «Военно-медицинская академия имени С.М. Кирова» Министерства обороны Российской Федерации; 194044, Санкт-Петербург, ул. Лебедева, д. 6;

*Гайдук Сергей Валентинович* — доктор медицинских наук, полковник медицинской службы, заместитель начальника кафедры военно-полевой терапии федерального государственного бюджетного военного образовательного учреждения высшего образования «Военно-медицинская академия имени С.М. Кирова» Министерства обороны Российской Федерации; 194044, Санкт-Петербург, ул. Лебедева, д. 6;

*Крюков Евгений Владимирович* — доктор медицинских наук, профессор, заслуженный врач Российской Федерации, член-корреспондент Российской академии наук, генерал-майор медицинской службы, начальник федерального государственного бюджетного военного образовательного учреждения высшего образования «Военно-медицинская академия имени С.М. Кирова» Министерства обороны Российской Федерации; 194044, Санкт-Петербург, ул. Лебедева, д. 6.