

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

УДК 796:659.7

<https://dx.doi.org/10.22328/2413-5747-2021-7-3-62-70>

© Сошкин П.А., 2021 г.

**СТРЕССОУСТОЙЧИВОСТЬ И АДАПТИВНЫЕ ВОЗМОЖНОСТИ
У ВОЕННО-МОРСКИХ СПЕЦИАЛИСТОВ С ПРИЗНАКАМИ
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ВЫГОРАНИЯ**

П. А. Сошкин

Государственный научно-исследовательский испытательный институт военной медицины,
Санкт-Петербург, Россия

Введение. Современные исследования показывают, что стрессоустойчивость и адаптационные возможности напрямую определяют структуру, развитие, а также скорость формирования профессионального выгорания, что предопределяет актуальность их изучения.

Цель: оценить стрессоустойчивость и структуру социально-психологической адаптации у военно-морских специалистов, у которых имеются (или отсутствуют) признаки профессионального выгорания.

Материалы и методы. Обследованы 250 военно-морских специалистов в возрасте от 25 до 45 лет, разделенных на две группы — с отсутствием (1-я группа — 91 человек) и наличием (2-я группа — 159 человек) признаков профессионального выгорания, у которых определялись стрессоустойчивость и структура социально-психологической адаптации.

Результаты и их обсуждение. Установлено, что у военно-морских специалистов с признаками профессионального выгорания по сравнению с лицами, у которых его нет, отмечаются достоверно более высокие показатели по адаптивности, принятию себя, принятию других, эмоциональному комфорту, внутреннему контролю, адаптивным способностям, нервно-психической устойчивости, коммуникативному потенциалу и личностному адаптационному потенциалу, и достоверно более низкие показатели внешнего контроля, ведомости и эскапизма (ухода от проблем).

Заключение. Целесообразно учитывать показатели стрессоустойчивости и структуры социально-психологической адаптации, препятствующих нервным срывам, играющих важную роль в быстром приспособлении к разнообразным ситуациям и профилактике возникновения профессионального выгорания.

Ключевые слова: морская медицина, военно-морские специалисты, профессиональное выгорание, стресс, стрессоустойчивость, социально-психологическая адаптация

Контакт: Сошкин Павел Александрович, soshkin-med@yandex.ru

© Soshkin P.A., 2021

**DISTRESS TOLERANCE AND ADAPTIVE CAPABILITIES IN NAVAL
SPECIALISTS WITH SIGNS OF PROFESSIONAL BURNOUT**

Pavel A. Soshkin

State Research and Testing Institute of Military Medicine of the Ministry of Defense
of the Russian Federation, St. Petersburg, Russia

Introduction. Modern research shows that distress tolerance and adaptive capabilities directly determine the structure, development, and the rate of formation of professional burnout, which predetermines the relevance of their study.

Mission: to assess the distress tolerance and the structure of socio-psychological adaptation in naval specialists who have (or do not have) signs of professional burnout.

Materials and methods. The study involved 250 naval specialists aged 25 to 45 years, divided into 2 groups — with absence (group 1, 91 people) and presence (group 2, 159 people) of the signs of professional burnout, in which the distress tolerance and the structure of social and psychological adaptation was determined.

Results and their discussion. It was found that naval specialists with signs of professional burnout, in comparison with those who do not have it, revealed significantly higher indicators of adaptability, self-acceptance, acceptance of others, emotional comfort, internal control, adaptive abilities, neuropsychic stability, communicative potential, and personal adaptive potential, and significantly lower indicators of external control, statements, and escapism (avoiding problems).

Conclusion. It is advisable to take into account the indicators of distress tolerance and the structure of socio-psychological adaptation, which play an important role in the rapid adaptation to various situations and prevent nervous breakdowns and prevent the occurrence of professional burnout.

Key words: marine medicine, naval specialists, professional burnout, stress, distress tolerance, socio-psychological adaptation

Конфликт интересов: автор заявил об отсутствии конфликта интересов.

Для цитирования: Сошкин П.А. Стрессоустойчивость и адаптивные возможности у военно-морских специалистов с признаками профессионального выгорания // *Морская медицина*. 2021. Т. 7, № 3. С. 62–70. <https://dx.doi.org/10.22328/2413-5747-2021-7-3-62-70>.

Conflict of interest: the author have declared no conflict of interest.

For citation: Soshkin P.A. Distress tolerance and adaptive capabilities in naval specialists with signs of professional burnout // *Marine Medicine*. 2021. Vol. 7, No. 3. P. 62–70. <https://dx.doi.org/10.22328/2413-5747-2021-7-3-62-70>.

*Contact: *Soshkin Pavel Aleksandrovich, soshkin-med@yandex.ru*

Введение. Продолжающееся реформирование Вооруженных Сил, одним из элементов которого является снижение количественного состава при сохранении достаточной обороноспособности страны и возможности адекватного противодействия международному терроризму, предъявляет все более высокие требования к специалистам всех профилей деятельности, проходящим военную службу на Военно-Морском Флоте. Это обусловлено также тем, что их деятельность характеризуется высоким психоэмоциональным и физическим напряжением; зачастую осуществляется в экстремальных условиях боевой службы, воздействия вредных условий военного труда и неблагоприятных факторов окружающей среды, ликвидации последствий стихийных бедствий и технологических катастроф; предполагает наличие обширного комплекса специфических теоретических знаний и практических навыков выполнения ими профессиональной деятельности в условиях низких или высоких широт [1, с. 4–6; 2, с. 52–53; 3, с. 34–38; 4, с. 112–116].

Одним из фундаментальных свойств здоровья и сохранения профессионального долголетия являются адаптационные возможности организма человека, которые лимитируются запасом функциональных резервов, постоянно расходуемых на поддержание динамического равновесия между организмом и средой, которые во многом определяются стрессоустойчивостью человека [5, с. 153; 6, с. 106; 7, с. 105; 8, с. 10; 9, с. 8–9; 10, с. 290–301].

В связи с этим на современном этапе развития науки исследование профессионального выгорания военно-морских специалистов, чей труд протекает в условиях воздействия экстремальных и субэкстремальных факторов, их

устойчивости к пролонгированным профессионально обусловленным стрессам, а также адаптационных возможностей являются весьма актуальными [11, с. 4–6; 12, с. 32–34; 13, с. 4–5; 14, с. 39–40; 4, с. 112–116; 15, с. 171–177]. При этом исследование адаптационных возможностей и стрессоустойчивости в их взаимосвязи с профессиональным выгоранием представляет особый интерес в рамках выполняемых работ по физиологии военного труда и военно-морской медицине [16, с. 46; 17, с. 17–18; 18, с. 8–10; 19, с. 8–10; 20, с. 29–35; 21, с. 57]. В соответствии с результатами исследования И.Г. Мосягина (2007)¹, для военнослужащих с различными уровнями приспособительных реакций характерны разные психофизиологические стратегии адаптации. Для военнослужащих с высокими адаптационными способностями (АС) — «лабильная» стратегия, для военнослужащих со средними АС — «когнитивная» стратегия, для военных моряков, имевших низкие АС, — «ригидная» стратегия. Факторы, формирующие высокие и низкие АС, имеют противоположные векторы развития — для группы лиц с низкими АС характерны беспечность, насыщенность переживаний, эскейп, тревожность, зависимость, астенический тип реагирования с циклотимными чертами, ориентация на тесное сотрудничество, потребность в признании, дружелюбном отношении, помощи и доверии со стороны окружающих, зависимость и конгруэнтность в межличностных отношениях; лиц с высокими АС определяет исполнительность, контроль эмоций и поведения, лидерский потенциал, стенический тип реагирования с гипертимными чертами, преобладание типов межличностных отношений с ориентацией на гомономность в принятии решений. Что также

¹ Мосягин И.Г. *Психофизиологические закономерности адаптации военно-морских специалистов*: автореф. дис. ... д-ра мед. наук. Архангельск: Изд-во Северного государственного медицинского университета, 2007. С. 23. [Mosyagin I.G. *Psychophysiological patterns of adaptation of naval specialists*: thesis abstract for the degree of Doctor of Medical Sciences. Arkhangelsk: Publishing house of Northern State Medical University, 2007, 23 p. (In Russ.).]

свидетельствует о важной роли психофизиологических показателей в адаптационных способностях военно-морских специалистов.

В настоящее время «профессиональное выгорание» трактуется по-разному, но наиболее общим в определении является долговременная стрессовая ситуация или синдром, развивающийся в результате длительного профессионального стресса средней интенсивности.

Основным фактором в синдроме «выгорания» являются эмоционально затрудненные или напряженные отношения в системе «человек–человек» на фоне сниженных адаптационных возможностей и стрессоустойчивости человека. На этом фоне реакция личности перестает быть чисто эмоциональной и переходит в психосоматическую плоскость, что говорит о том, что эмоциональная защита уже не может самостоятельно справиться с нагрузками и перераспределяет негативное влияние на другие подсистемы индивида. Так организм спасает себя от опустошающего эмоционального давления [1, с. 4–6; 2, с. 52–53; 3, с. 34–38; 22, с. 98–102].

Всемирная организация здравоохранения (ВОЗ) констатировала, что синдром выгорания является медицинской проблемой, требующей лечения. В МКБ-10 синдром выгорания выделен в отдельный диагностический таксон Z73 (проблемы, связанные с трудностями управления своей жизнью) и обозначен шифром Z73.0 — «выгорание» (burnout) [7, с. 105; 8, с. 10; 9, с. 8–9].

Современные исследования показывают, что стрессоустойчивость и адаптационные возможности напрямую определяют структуру, развитие, а также скорость формирования профессионального выгорания. То есть адаптационные характеристики имеют важное значение при изучении стрессогенности профессиональной деятельности, а также тех условий, которые определяют возникновения ПВ и других нарушений функционирования человека.

В связи с этим можно полагать, что от уровня стрессоустойчивости человека, его способности быстро адаптироваться к различным условиям деятельности во многом зависит характер профессионального выгорания. Особую актуальность это приобретает у лиц, чья деятельность сопряжена с экстремальностью, ответственностью, повышенной сложностью и необходимостью принимать решения в короткие промежутки времени. Стрессоустойчивость

и адаптационные возможности человека при этом приобретают главенствующую роль, позволяя активно функционировать и принимать оптимальные решения в условиях неопределенности и действовать наиболее конструктивным образом.

Однако многие аспекты соотношения синдрома «профессионального выгорания», адаптационных возможностей и стрессоустойчивости остаются одним из нерешенных вопросов современной военно-морской медицины и физиологии военного труда.

Цель исследования: оценить стрессоустойчивость и структуру социально-психологической адаптации у военно-морских специалистов, у которых имеются (или отсутствуют) признаки профессионального выгорания.

Задачи исследования: произвести сравнительный анализ стрессоустойчивости и составные части социально-психологической адаптации у военно-морских специалистов с признаками профессионального выгорания и с их отсутствием; обосновать основные направления профилактики профессионального выгорания у военно-морских специалистов с учетом полученных результатов.

Материалы и методы. Из 849 военно-морских специалистов в возрасте от 25 до 45 лет с использованием процедуры рандомизации и отбора случайной выборки в соответствии с требованиями стандарта «ГОСТ Р ИСО 24153–2012 Статистические методы. Процедуры рандомизации и отбора случайной выборки» было отобрано 250 военно-морских специалистов в возрасте от 25 до 45 лет (средний возраст $35,2 \pm 10,2$ года), разделенных на две группы.

В 1-ю группу вошли лица с отсутствием признаков профессионального выгорания (91 человек), во 2-ю группу — лица с признаками профессионального выгорания (159 человек). Отнесение к указанным группам осуществлялось на основе показателей выполнения методики диагностики эмоционального выгорания личности (В.В. Бойко). В дальнейшем в каждой из указанных групп изучались показатели стрессоустойчивости в рамках исследования личностного адаптационного потенциала по опроснику «Адаптивность» (МЛО-АМ) А.Г. Маклакова и С.В. Чермянина, а также структура социально-психологической адаптации по методике К. Роджерса и Р. Даймонда.

При проведении исследования использовался аппарат математико-статистического анализа, включающий расчет параметров вариации признаков (с расчетом средних арифметических значений и 95% доверительного интервала истинных значений показателей) с последующим сравнительным анализом совокупностей путем расчета t-критерия Стьюдента, так как измерительная шкала показателей являлась интервальной, сами значения показателей подчинялись закону нормального распределения в соответствии с «ГОСТ Р ИСО 5479-2002 Статистические методы. Проверка отклонения распределения вероятностей от нормального распределения». Критерий t Стьюдента нами использовался для проверки нулевой гипотезы о равенстве средних значений двух совокупностей попарно — при этом сравнивались показатели в несвязанных выборках попарно (между 1-й и 2-й группами), отнесение к которым осуществлялось исходя из наличия или отсутствия признаков профессионального выгорания.

Критическим уровнем статистической значимости принимали $p < 0,05$. Для показателей с распределением, близким к нормальному, приведены средние арифметические значения со стандартной ошибкой среднего значения в виде ($M \pm SE$).

Вычисления проводились на основании использования стандартных компьютерных программ (пакет прикладных программ «STATISTICA 6.0» и электронных таблиц Microsoft Excel 2010).

Результаты и их обсуждение. Полученные результаты измерения структуры социально-психологической адаптации по методике К. Роджерса и Р. Даймонда у военно-морских специалистов, у которых отсутствовали (1-я группа — 91 человек) и имелись (2-я группа — 159 человек) признаки профессионального выгорания, отражены на рис. 1.

Сравнительный анализ социально-психологической адаптации по методике К. Роджерса и Р. Даймонда у военно-морских специа-

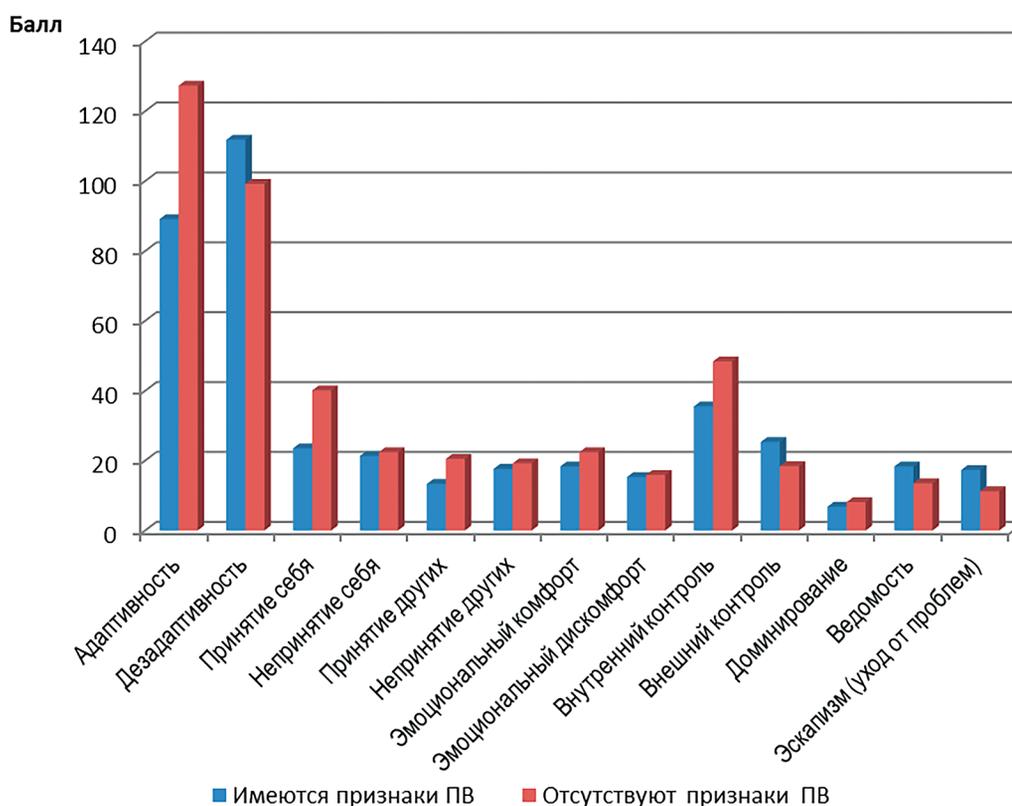


Рис. 1. Структура социально-психологической адаптации по методике К. Роджерса и Р. Даймонда у военно-морских специалистов, у которых имеются или отсутствуют признаки профессионального выгорания

Fig. 1. The structure of socio-psychological adaptation by the method of K. Rogers and R. Diamond in naval specialists who have or do not have signs of professional burnout

листов, у которых имеются или отсутствуют признаки профессионального выгорания, отражен в табл. 1.

Результаты исследования показали, что у военно-морских специалистов из обеих обследуемых групп усредненные показатели

мотивами и интересами, у них отмечается адекватная самооценка и они удовлетворены собой и своей деятельностью, нацелены на взаимодействие с другими и полностью принимают их, имеют определенное положительное отношение к окружающей действитель-

Таблица 1

Структура социально-психологической адаптации военно-морских специалистов, у которых имеются или отсутствуют признаки профессионального выгорания (M±SE)

Table 1

The structure of socio-psychological adaptation of naval specialists who have or do not have signs of professional burnout (M±SE)

Показатели социально-психологической адаптации	Имеются признаки профессионального выгорания	Отсутствуют признаки профессионального выгорания	p
Адаптивность	89,1±2,5	127,3±4,3	0,001
Дезадаптивность	111,8±5,2	99,2±4,3	0,08
Принятие себя	23,5±1,6	40,1±2,5	0,005
Непринятие себя	21,3±1,1	22,4±1,3	0,18
Принятие других	13,3±1,8	20,5±2,1	0,002
Непринятие других	17,6±1,8	19,2±1,6	0,11
Эмоциональный комфорт	18,3±2,1	22,4±2,2	0,04
Эмоциональный дискомфорт	15,3±1,2	15,9±1,4	0,16
Внутренний контроль	35,5±2,2	48,4±3,1	0,002
Внешний контроль	25,3 ±1,5	18,4±1,9	0,001
Доминирование	6,8±1,6	8,1±1,9	0,17
Ведомость	18,3±1,1	13,5±1,5	0,003
Эскапизм (уход от проблем)	17,3±2,1	11,2±1,8	0,004

по всем оцениваемым показателям социально-психологической адаптации находятся в пределах нормативных значений, однако при этом определялись достоверные различия по ряду показателей.

Так, выяснилось, что у военно-морских специалистов без признаков ПВ отмечались достоверно более высокие показатели по адаптивности, принятию себя, принятию других, эмоциональному комфорту, внутреннему контролю и достоверно более низкие показатели внешнего контроля, ведомости и эскапизма (ухода от проблем).

То есть военно-морские специалисты без признаков ПВ более адаптированы к существованию в обществе в соответствии с требованиями общества и своими потребностями,

они полностью берут ответственность на себя за свои поступки.

В то время как военно-морские специалисты с признаками профессионального выгорания склонны приписывать причины происходящего с ними внешним факторам (окружающая среда, судьба или случай), что свидетельствует о доминировании у них экстернального (внешнего) локуса контроля; они не стремятся к проявлению какой-либо инициативы; стремятся уйти от решения проблем.

Следовательно, для выгорающих лиц характерно наличие признаков нарушенного эмоционального комфорта, сниженного уровня адаптивности, бегства от проблемных ситуаций, что нарушает их социально-психологическую адаптацию.

Результаты оценки и сравнительного анализа показателей по опроснику «Адаптивность» (МЛО-АМ) А.Г. Маклакова и С.В. Чермянина у

военно-морских специалистов, у которых имеются или отсутствуют признаки профессионального выгорания, отражены на рис. 2 и в табл. 2.

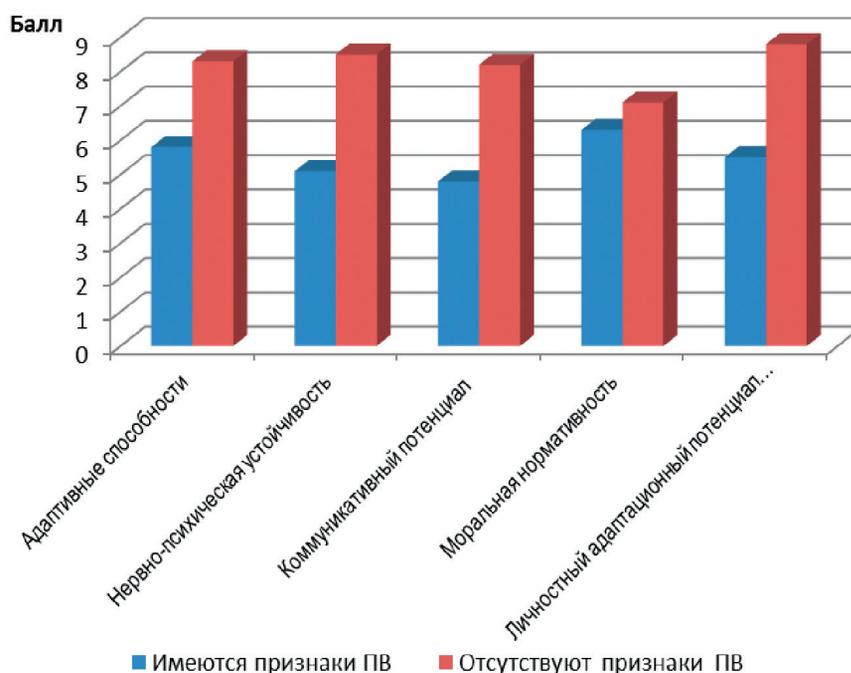


Рис. 2. Показатели по опроснику «Адаптивность» (МЛО-АМ) (в стѐнах) А.Г. Маклакова и С.В. Чермянина у военно-морских специалистов, у которых имеются или отсутствуют признаки профессионального выгорания

Fig. 2. Indicators according to the questionnaire «Adaptability» (MLO-AM) (within the in stans) A.G. Maklakov and S.V. Chermyanin from naval specialists who have or do not have signs of professional burnout

Таблица 2

Личностный адаптационный потенциал у военно-морских специалистов, у которых имеются или отсутствуют признаки профессионального выгорания (M±SE)

Table 2

Personal adaptive potential in naval specialists who have or do not have signs of professional burnout (M±SE)

Показатели личностного адаптационного потенциала	Имеются признаки профессионального выгорания	Отсутствуют признаки профессионального выгорания	p
Адаптивные способности	5,8±1,1	8,3±1,2	0,003
Нервно-психическая устойчивость	5,1±1,2	8,5±1,3	0,002
Коммуникативный потенциал	4,8±1,5	8,2±1,4	0,003
Моральная нормативность	6,3±1,3	7,1±1,2	0,12
Личностный адаптационный потенциал	5,5±1,1	8,8±1,3	0,002

По результатам выполнения методики МЛЮ «Адаптивность» у военно-морских специалистов без признаков ПВ отмечались достоверно более высокие показатели по адаптивным способностям, нервно-психической устойчивости, коммуникативному потенциалу и личностному адаптационному потенциалу. Им свойственны высокий уровень нервно-психической устойчивости и поведенческой регуляции, высокая адекватная самооценка и реальное восприятие действительности, также они обладают высоким уровнем развития коммуникативных навыков, легко устанавливают контакты, не конфликтны, легко адаптируются в новых условиях деятельности, устанавливают доверительные отношения с окружающими и вырабатывают правильную стратегию общения с окружением.

В противоположность им, для военно-морских специалистов с признаками ПВ характерен относительно низкий уровень нервно-психической устойчивости и поведенческой регуляции, у них отмечается склонность к нервно-психическим срывам в сложных ситуациях, нарушена адекватность самооценки и восприятия реального положения дел, отмечается меньший потенциал коммуникативных способностей, они испытывают затруднения при налаживании контактов с окружающими, склонны к проявлению агрессивности и конфликтности в межличностном общении. Также у них отмечается достоверно более низкий показатель личностного адаптационного потенциала, в связи с чем успех адаптации в большей степени зависит от внешних условий среды.

Заключение. Полученные в процессе проведение исследования результаты позволили выявить достоверные отличия показателей

стрессоустойчивости и структуры социально-психологической адаптации у военно-морских специалистов, у которых имеются (или отсутствуют) признаки профессионального выгорания.

У военно-морских специалистов без признаков профессионального выгорания

отмечались достоверно более высокие показатели по адаптивности, принятию себя, принятию других, эмоциональному комфорту, внутреннему контролю, адаптивным способностям, нервно-психической устойчивости, коммуникативному потенциалу и личностному адаптационному потенциалу и достоверно более низкие показатели внешнего контроля, ведомости и эскапизма (ухода от проблем).

Следовательно, для выгорающих лиц характерно наличие признаков нарушенного эмоционального комфорта, сниженного уровня адаптивности, бегства от проблемных ситуаций, относительно низкий уровень нервно-психической устойчивости и поведенческой регуляции, они испытывают затруднения при налаживании контактов с окружающими, успех адаптации у них в большей степени зависит от внешних условий среды, все это нарушает их социально-психологическую адаптацию.

В связи с этим в целях профилактики формирования ПВ у военно-морских специалистов целесообразно учитывать показатели стрессоустойчивости и структуры социально-психологической адаптации, играющих важную роль в быстром приспособлении к разнообразным ситуациям и препятствующим нервным срывам и профилактике возникновения недопустимых функциональных состояний, к которым относится в том числе профессиональное выгорание.

ЛИТЕРАТУРА/ REFERENCES

1. Гудков А.Б., Бескаравайный Е.Б., Попова О.Н., Сарычев А.С. Характеристика компенсаторно-приспособительных реакций дыхательной системы у военнослужащих подразделений специального назначения в динамике выполнения служебно-боевых задач // *Экология человека*. 2014. № 12. С. 3–8. [Gudkov A.B., Beskaravayny E.B., Popova O.N., Sarychev A.S. Characteristics of compensatory-adaptive reactions of the respiratory system in servicemen of special-purpose units in the dynamics of performance of service-combat tasks. *Human Ecology*, 2014, No. 12, pp. 3–8 (In Russ.)].
2. Гудков А.Б., Ермолин С.П., Попова О.Н. Физиологические реакции внешнего дыхания у военнослужащих в условиях арктической зоны Российской Федерации // *Вестник СурГУ. Медицина*. 2017. № 1 (31). С. 51–53. [Gudkov A.B., Ermolin S.P., Popova O.N. Physiological reactions of external respiration in military personnel in the Arctic zone of the Russian Federation. *Bulletin of SurGU. Medicine*, 2017, No. 1 (31), pp. 51–53 (In Russ.)].
3. Дерягина Л.Е., Бестаева А.Л., Шипилева Н.В., Левченко Л.Я., Голдобин Е.В. Функциональные резервы кардиореспираторной системы и особенности вегетативной регуляции ритма сердца у курсантов университета МВД первого года обучения // *Вестник Северного (Арктического) федерального университета. Серия Медико-биологические науки*. 2015. № 4. С. 32–40. [Deryagina L.E., Bestaeva A.L., Shipileva N.V., Levchenko L.Ya., Goldobin E.V. Functional reserves of

- the cardiorespiratory system and features of autonomic regulation of heart rhythm in first-year cadets of the University of the Ministry of Internal Affairs. *Bulletin of the Northern (Arctic) Federal University. Life Sciences Series*, 2015, No. 4, pp. 32–40 (In Russ.).
4. Сапов И.А., Солодков А.С. *Состояние функций организма и работоспособность моряков*. Л.: Медицина, 1980. 192 с. [Sapov I.A., Solodkov A.S. *State of body functions and working capacity of sailors*. Leningrad: Publishing house Medicine, 1980, 192 p. (In Russ.).]
 5. Апчел В.Я., Белов В.Г., Говорун В.И., Парфенов Ю.А., Попрядухин П.В. Профессиональное «выгорание» у медицинских работников // *Вестник Российской Военно-медицинской академии*. 2008. № 2 (22). С. 152–159. [Apchel V.Ya., Belov V.G., Govorun V.I., Parfenov Yu.A., Popryadukhin P.V. Professional “burnout» in medical workers. *Bulletin of the Russian Military Medical Academy*, 2008, No. 2 (22), pp. 152–159 (In Russ.).]
 6. Белов В.Г., Парфенов Ю.А., Ятманов А.Н., Малыгин С.В. Клинико-психологические и социальные предикторы здоровья профессиональных дайверов // *Вестник Санкт-Петербургского университета. Медицина*. 2009. № 4. С. 105–111. [Belov V.G., Parfenov Yu.A., Yatmanov A.N., Malygin S.V. Clinical, psychological and social predictors of the health of professional divers. *Bulletin of St. Petersburg University. Medicine*, 2009, No 4, pp. 105–111 (In Russ.).]
 7. Бойко В.В. *Синдром эмоционального выгорания в профессиональном общении*. СПб.: Сударыня, 2012. 122 с. [Boйко V.V. *Burnout syndrome in professional communication*. St. Petersburg: Publishing house Madam, 2012, 122 p. (In Russ.).]
 8. Водопьянова Н.Е., Никифоров Г.С. Теоретические аспекты профилактики и коррекции профессионального выгорания // *Вестник Санкт-Петербургского университета*. 2013. Серия 16, вып. 2. С. 4–14. [Vodopyanova N.E., Nikiforov G.S. Theoretical aspects of prevention and correction of professional burnout. *Bulletin of St. Petersburg University*, 2013, Series 16, iss. 2, pp. 4–14 (In Russ.).]
 9. Cherniss C. Long-term consequences of burnout: An exploratory study // *Journal of Organizational Behavior*. 1992. No. 13. P. 1–11.
 10. Perlman B., Hartman E. Burnout: Summary and future research // *Human Relations*. 1982. No. 35. P. 283–305.
 11. Гудков А.Б., Ермолин С.П., Попова О.Н., Сарычев А.С. Функциональные изменения системы внешнего дыхания военнослужащих в Арктике в контрастные сезоны года // *Экология человека*. 2014. № 6. С. 3–7. [Gudkov A.B., Ermolin S.P., Popova O.N., Sarychev A.S. Functional changes in the external respiration system of military personnel in the Arctic in contrasting seasons of the year. *Human Ecology*, 2014, No. 6, pp. 3–7 (In Russ.).]
 12. Гудков А.Б., Мануйлов И.В., Торшин В.И., Попова О.Н., Лукманова Н.Б. Сезонные изменения параметров внешнего дыхания у лыжников массовых спортивных разрядов в условиях европейского Севера // *Экология человека*. 2016. № 7. С. 31–36 [Gudkov A.B., Manuilov I.V., Torshin V.I., Popova O.N., Lukmanova N.B. Seasonal changes in the parameters of external respiration in skiers of mass sports categories in the conditions of the European North. *Human Ecology*, 2016, No. 7, pp. 31–36 (In Russ.).]
 13. Гудков А.Б., Щербина Ю.Ф., Попова О.Н. Изменение легочных объемов у жителей Крайнего Севера в периоды полярного дня и полярной ночи // *Экология человека*. 2013. № 4. С. 3–7 [Gudkov A.B., Shcherbina Yu.F., Popova O.N. Changes in lung volumes in residents of the Far North during the polar day and polar night. *Human Ecology*, 2013, No. 4, pp. 3–7 (In Russ.).]
 14. Ишеков А.Н., Мосягин И.Г. Динамика показателей кардиореспираторной системы у студентов при адаптации к нормобарической гипоксии на Европейском Севере России // *Экология человека*. 2009. № 1. С. 38–42 [Ishekov A.N., Mosyagin I.G. Dynamics of indicators of the cardio-respiratory system in students during adaptation to normobaric hypoxia in the European North of Russia. *Human Ecology*, 2009, No. 1, pp. 38–42 (In Russ.).]
 15. Ханкевич Ю.Р., Саложников К.В., Седов А.В., Белов В.Г., Ершов Е.В., Парфенов С.А. Оценка эффективности мероприятий по поддержанию функционального состояния военно-морских специалистов в ходе решения экипажем задач в море по состоянию центральной нервной системы // *Актуальные проблемы физической и специальной подготовки силовых структур*. 2016. № 1. С. 171–177. [Khankevich U.R., Sapozhnikov K.V., Sedov A.V., Belov V.G., Ershov E.V., Parfenov S.A. Evaluation of the effectiveness of measures to maintain the functional state of naval specialists during the crew’s decision in the sea on the state of the central nervous system. *Actual problems of physical and special training of power structures*, 2016, No. 1, pp. 171–177 (In Russ.).]
 16. Белов В.Г., Дмитриев М.Г., Апалькова И.Ю. Здоровье как основа социально-психологической адаптации человека // *Ученые записки Санкт-Петербургского государственного института психологии и социальной работы*. 2007. Т. 7, № 1. С. 44–48. [Belov V.G., Dmitriev M.G., Apalkova I.Yu. Health as the basis of social and psychological adaptation of a person. *Scientific notes of the Saint Petersburg State Institute of Psychology and Social Work*, 2007, Vol. 7, No. 1, pp. 44–48 (In Russ.).]
 17. Гудков А.Б., Ермолин С.П., Попова О.Н., Небученных А.А. Характеристика функциональных резервов кардиореспираторной системы у военнослужащих в Арктике в контрастные сезоны года // *Вестник Северного (Арктического) федерального университета. Серия: Медико-биологические науки*. 2015. № 4. С. 13–22 [Gudkov A.B., Ermolin S.P., Popova O.N., Nebuchennykh A.A. Characteristics of the functional reserves of the cardiorespiratory system in military personnel in the Arctic in contrasting seasons of the year. *Bulletin of the Northern (Arctic) Federal University. Series: Biomedical Sciences*, 2015, No. 4, pp. 13–22 (In Russ.).]
 18. Мосягин В.Н., Чеснокова Н.В. Сезонная динамика параметров кардиореспираторной системы у юношей, проживающих на Европейской Севере России // *Экология человека*. 2009. № 8. С. 7–11. [Mosyagin V.N., Chesnikova N.V. Seasonal dynamics of the parameters of the cardiorespiratory system in young men living in the European North of Russia. *Human Ecology*, 2009, No. 8, pp. 7–11 (In Russ.).]

19. Мосягин И.Г. Основные проблемы в состоянии здоровья офицеров и мичманов Военно-Морского Флота // *Экология человека*. 2007. № 2. С. 56–58 [Mosyagin I.G. The main problems in the state of health of officers and warrant officers of the Navy. *Human Ecology*, 2007, No. 2, pp. 56–58 (In Russ.)].
20. Мосягин И.Г. *Психофизиологическая адаптация военно-морских специалистов* / Министерство здравоохранения и социального развития Российской Федерации. Архангельск: Северный государственный медицинский университет, 2009 [Mosyagin I.G. *Psychophysiological adaptation of naval specialists* / Ministry of Health and Social Development of the Russian Federation. Arkhangelsk: Northern State Medical University, 2009 (In Russ.)].
21. Парфенов С.А., Белов В.Г., Парфенов Ю.А. Динамика показателей функционального состояния центральной нервной системы у операторов военно-морского флота после длительного рабочего цикла на фоне приема цитофлавина // *Журнал неврологии и психиатрии им. С.С. Корсакова*. 2017. Т. 117, № 8. С. 55–58. [Parfenov S.A., Belov V.G., Parfenov Yu.A. Dynamics of indices of the functional state of the central nervous system in naval operators after a long working cycle against the background of cytoflavin. *Journal of Neurology and Psychiatry named after C.C. Korsakov*, 2017, Vol. 117, No. 8, pp. 55–58 (In Russ.)].
22. Maslach C., Jackson S. *Burnout Inventory*. Palo Alto: Consulting Psychologists Press, 1986. 112 p.

Поступила в редакцию/Received by the Editor: 29.07.2021 г.

Сведения об авторе:

Сошкин Павел Александрович — кандидат медицинских наук, начальник научно-исследовательского испытательного отдела ФГБУ «Государственный научно-исследовательский испытательный институт военной медицины» Министерства обороны Российской Федерации; 195043, Санкт-Петербург, Лесопарковая ул., д. 4; e-mail: soshkin-med@yandex.ru; SPIN 2975–5848; Author ID 644092.