

ВЗАИМОСВЯЗЬ ПОКАЗАТЕЛЕЙ ФУНКЦИОНАЛЬНОГО СОСТОЯНИЯ СУБЪЕКТОВ ЭКСТРЕМАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ С КОМПОНЕНТАМИ ЖИЗНЕСПОСОБНОСТИ

С.В. Котовская¹, И.Г. Мосягин²

¹ Государственный гуманитарно-экономический университет, г. Москва, Россия

² Главное командование Военно-морского флота Российской Федерации, г. Санкт-Петербург, Россия

Обоснование. Анализ психофизиологического статуса и его взаимосвязей с особенностями жизнеспособности профессионалов, работающих в экстремальных и трудных условиях, является актуальным и необходимым для обоснования авторского подхода к биопсихосоциальной модели жизнеспособности. **Организация и методы.** Обследованы 764 респондента мужского пола, профессиональная деятельность которых осуществлялась в экстремальных условиях (авиационные военные и гражданские диспетчеры, военные моряки, пожарные и др.). Использовались метод регистрации простой и сложной зрительно-моторных реакций, S-тест, методики оценки эмоционального выгорания по В.В. Бойко и субъективной оценки профессиональной нагрузки. Обработка результатов проводилась с применением корреляционного анализа Спирмена. **Результаты.** На основании результатов корреляционного анализа выявлены достоверные связи психофизиологических характеристик обследованных лиц с субъективным восприятием экстремальной нагрузки как компонента профессиональной жизнеспособности. Установлено, что снижение функционального состояния субъектов экстремальной деятельности негативно отражается на субъективном восприятии профессиональной нагрузки в сторону увеличения ее стрессовости. При этом снижается темп мыслительных операций и способность к зрительному восприятию пространственных образов. **Заключение.** Эффективное расходование психофизиологических резервов с сохранением надежности и быстродействия обуславливают конструктивный профессиогенез и взаимосвязаны с параметрами жизнеспособности: тревогой и депрессией, неадекватным избирательным эмоциональным реагированием, дезориентацией и редукцией профессиональных обязанностей.

Ключевые слова: профессиональная жизнеспособность, зрительно-моторная реакция, субъект экстремальной деятельности, психофизиологический статус, функциональное состояние.

Жизнеспособность человека как объект исследования на протяжении последних десятилетий в отечественной и зарубежной науке становится все более востребованным (Рыльская, 2017; Дикая с соавт., 2018; Liebenberg et al., 2015; Novotný et al., 2017). В целом жизнеспособность описывают как способность к существованию (выживанию) и, что особенно важно, развитию вопреки влиянию любых внешних и внутренних факторов (Жизнеспособность человека ... 2016). На современном этапе становления концепции жизнеспособности, авторы ее рассматривают с холистической (Е.А. Рыльская), ресурсной (А.А. Нестерова), компонентной (А.В. Махнач) и адаптивной (А.И. Лактионова) парадигм. По мнению Е.А. Митрофановой (2017), готовность воспринимать действительность и действовать определенным образом, приобретать новый опыт, творчески выстраивать собственную линию жизни, перерабатывать прошлый опыт взаимодействий в связи с поставленными целями позволяет повышать жизнеспособ-

ность. В целом жизнеспособность описывают как способность к существованию (выживанию) и развитию в условиях воздействия комплекса внешних и внутренних факторов среды (Жизнеспособность человека..., 2016).

В зарубежной литературе (Casella et al., 1990; Cederblad et al., 1995) жизнеспособность специалистов экстремального профиля (военнослужащие, спасатели, пожарные и др.), находящихся под влиянием факторов риска, рассматривается с позиций установления качеств личности, необходимых человеку в ситуациях высокого эмоционального, психофизиологического и физиологического напряжения (Aldwin et al., 1994). Большое внимание в изучении жизнеспособности профессионала также уделяется вопросам лидерства (Van der Kleij et al., 2011), где оно рассматривается как базовое понятие для повышения жизнеспособности команды.

Значительная вариативность теоретико-методологических подходов к концепции жизнеспособности обусловлена возрастающим

интересом разных парадигмальных направлений во многих отраслях современной науки: экономических, социальных, педагогических, биологических и медицинских (Жизнеспособность человека ... 2016; Котовская, 2017).

Изучение жизнеспособности профессионала, особенно в условиях экстремальной деятельности, с возможным риском для жизни в гистерезисном ключе (свойство организма, заключающееся в мгновенном отклике на оказанное воздействие, зависящее от текущего состояния и его прошлого развития), в настоящее время является актуальным и недостаточно изученным направлением исследования в отечественной и зарубежной психологии (Нарциссова, 2019).

Профессиональная деятельность, включающая экстремальный компонент, является особым видом деятельности, предъявляющим повышенные требования к физическим, психологическим и психофизиологическим возможностям человека. Безусловно, физиологические, психологические и психофизиологические механизмы обуславливают успешность профессиональной деятельности, особенно у субъектов экстремального профиля, где нагрузки могут быть запредельными, а профессиональная деятельность специалистов осуществляется с обязательным использованием функциональных резервов организма.

Наибольшую нагрузку в обеспечении профессиональной деятельности человека несет совокупность психофизиологических особенностей, которые обозначаются в современной науке термином «функциональное состояние» (Солодков, 2017).

Цель исследования заключается в анализе взаимосвязи психофизиологических показателей с компонентами профессиональной жизнеспособности субъектов экстремальной деятельности.

Организация и методы. В исследовании приняли участие 764 испытуемых мужского пола различных профессиональных групп, повседневная деятельность которых на содержательном уровне включала экстремальный компонент (авиационные военные и гражданские диспетчеры ($n = 39$; средний возраст $41,00 \pm 8,75$); военнослужащие ($n = 76$; средний возраст $32,30 \pm 8,22$); военные моряки-надводники ($n = 92$; средний возраст $21,86 \pm 5,60$); военные моряки-подводники ($n = 70$; средний возраст $29,31 \pm 5,93$); участники боевых действий ($n = 20$; средний воз-

раст $36,85 \pm 2,35$); летчики транспортной и истребительной авиации наземного и палубного базирования ($n = 94$; средний возраст $32,98 \pm 6,01$); рыбаки тралового флота ($n = 26$; средний возраст $41,24 \pm 12,31$); пожарные ($n = 252$; средний возраст $31,05 \pm 7,52$); специалисты, занимающиеся утилизацией отработанного ядерного топлива ($n = 79$; средний возраст $29,14 \pm 6,39$).

Все респонденты, принявшие участие в исследовании, по результатам профессионально-психологического отбора были рекомендованы в первую очередь для выполнения профессиональных обязанностей, имели первую и вторую группу нервно-психической устойчивости, включающую развитые на достаточном уровне адаптивный потенциал, коммуникативные способности и моральную нормативность.

В качестве диагностического инструментария эмпирических исследований были использованы следующие методики:

– для оценки профессиональной жизнеспособности специалистов экстремального профиля использовали методику: S-тест (Мосягин, 2007); методику эмоционального выгорания В.В. Бойко (Райгородский, 1998) и шкалу субъективной оценки профессиональной нагрузки по социально-психологической анкете. Социально-психологическая анкета направлена на получение информации: о наличии конфликтов в профессиональной среде (среди подчиненных и руководства); об отношении референтного окружения (жены, родителей, друзей) к выбранной профессии; об оценке профессиональной нагрузки (обычная, напряженная, стрессовая, выше человеческих возможностей); о причинах выбора данной профессии (статус, заработная плата, льготы и др.), о сроке служебно-трудовой деятельности в выбранной профессии и др.;

– для экспресс-оценки уровня активации ЦНС, силы нервных процессов использовали методики простой и сложной зрительной моторной реакции (ПЗМР и СЗМР) с помощью прибора УПФТ-1/30 – «Психофизиолог». Оценка уровня операторской работоспособности, силы процесса возбуждения и внутреннего торможения нервных процессов проводилась на основании данных сложной зрительно-моторной реакции на световые стимулы. В основу оценки функционального состояния ЦНС был положен анализ уровня и стабильности сенсомоторных реакций чело-

века в ответ на световые раздражители по результатам ПЗМР (Метод. справочник, 2004).

Группу «жизнеспособных» лиц составили респонденты с высокой способностью к оперированию пространственными образами, высоким темпом мыслительных операций (по данным методики S-тест); не имеющие сложившихся симптомов и сформированных фаз стресса в синдроме эмоционального выгорания; с адекватным субъективным восприятием профессиональной нагрузки (по результатам социально-психологической анкеты).

Полученные данные анализировались по медиане, 25 и 75 перцентилям. Статистически значимыми признавались различия при $p \leq 0,05$. Для выявления взаимосвязей применялся корреляционный анализ с вычислением коэффициента Спирмена. Обработка результатов проведена с использованием компьютерной программы SPSS 11.5 for Windows.

Результаты

В результате проведенного исследования было установлено, что с увеличением воспри-

ятия стрессовости профессиональной нагрузки увеличивается суммарное число ошибок, суммарное число реакций и снижается стабильность реакций (табл. 1). Выявленные корреляционные взаимосвязи подтверждают определенный тактико-стратегический механизм расходования психофизиологических ресурсов (Котовская, 2019; Нарциссова, 2019).

Субъективное восприятие профессиональной нагрузки в сторону увеличения ее экстремальности повышает затраты психофизиологических резервов.

Установление взаимосвязи способности к зрительному восприятию пространственных образов с психофизиологическими характеристиками субъектов экстремальной деятельности позволило установить, что с увеличением способности к зрительному восприятию пространственных образов и темпа мыслительных операций возрастает надежность и быстродействие реакций за счет снижения их стабильности (табл. 2).

Высокая способность к восприятию пространственных образов корреляционно взаи-

Таблица 1
Table 1

Корреляционные взаимосвязи субъективного восприятия профессиональной нагрузки с психофизиологическими характеристиками субъектов экстремальной деятельности
Correlations between a subjective assessment of professional load and the psychophysiological features of the subjects involved in extreme activities

Показатели теста «Простая зрительно-моторная реакция» Simple eye-motor reaction test	Коэффициент корреляции Correlation coefficient	Уровень значимости Significance level
Суммарное число ошибок Total number of errors	-0,315	0,035
Суммарное число реакций Total number of responses	-0,360	0,015
Оценка стабильности реакций Assessment of response stability	0,305	0,044

Таблица 2
Table 2

Корреляционные взаимосвязи способности к зрительному восприятию пространственных образов с психофизиологическими реакциями у обследованных лиц
Correlation between the visual perception abilities and psychophysiological responses in participants

Показатели зрительно-моторных тестов Eye-motor tests	Коэффициент корреляции Correlation coefficient	Уровень значимости Significance level
Интегральный показатель надежности ¹ Integral reliability indicator ¹	0,151	0,036
Квадрат классификации ¹ Classification square ¹	0,196	0,007
Уровень быстродействия ² Response speed ²	0,202	0,005
Оценка стабильности реакций ² Assessment of response stability ²	-0,192	0,008

Примечания: ¹ – показатель теста «Простая зрительно-моторная реакция»;

² – показатель теста «Сложная зрительно-моторная реакция».

Note: ¹ – the simple eye-motor response test;

² – the complex eye-motor response test.

мосвязана с надежностью и быстродействием психофизиологических реакций, что обуславливает конструктивный профессиогенез.

Установленные корреляции симптомов эмоционального выгорания и фаз стресса с психофизиологическими характеристиками субъектов экстремальной деятельности отражены в табл. 3, 4.

Повышение показателя надежности имеет обратно пропорциональную зависимость с наличием психотравмирующих ситуаций, неадекватным избирательным эмоциональным реагированием, дезориентацией, расширением сферы экономии эмоций, редукцией профессиональных обязанностей и эмоциональной отстраненностью. При активации ЦНС снижается уровень тревоги и депрессии. Стабильность реакций достигается за счет эмоциональной отстраненности, эмоционально-нравственной дезориентации, редукции профессиональных обязанностей. Переживание психотравмирующих обстоятельств, выражаясь в эмоциональной отстраненности с неадекватным избирательным реагированием и редукцией профессиональных обязанностей, снижают быстродействие реакций (см. табл. 3, 4).

Количество ошибок и число упреждающих реакций пропорционально увеличивается с увеличением уровня тревоги и депрессии и возрастанием ощущения «загнанности в клетку».

Заключение

Таким образом, снижение функционального состояния негативно отражается на субъективном восприятии профессиональной нагрузки в сторону увеличения стрессовости, способствует снижению темпа мыслительных операций и способности к зрительному восприятию пространственных образов у субъектов экстремальной деятельности.

Эффективное расходование психофизиологических ресурсов с сохранением надежности и быстродействия обуславливают конструктивный профессиогенез и взаимосвязаны с параметрами профессиональной жизнеспособности. Переживание психотравмирующих обстоятельств с неадекватным избирательным реагированием снижают уровень быстродействия и надежности реакций, проявляясь в редукции профессиональных обязанностей.

Тревога и безвыходность обуславливают появление ажитированного поведения с возрастанием числа ошибок. Стабильности реак-

Таблица 3
Table 3

Корреляционная взаимосвязь фаз и симптомов стресса с показателями теста «Простая зрительно-моторная реакция» у обследованных лиц
Correlations between the phases and symptoms of stress and the simple eye-motor response test in participants

Психофизиологические параметры теста Psychophysiological parameters	Фазы и симптомы развития стресса (по В.В. Бойко) Phases and symptoms of stress development (after V. Boyko)				
	н3	ФР	p1	p2	p4
Интегральный показатель надежности Integral reliability indicator	—	–0,160/ 0,024	–0,160/ 0,024	—	–0,146/ 0,040
Уровень активации ЦНС CNS activation level	—	—	–0,162/ 0,023	—	—
Уровень быстродействия Response speed	—	–0,174/ 0,014	–0,165/ 0,02	—	–0,141/ 0,048
Уровень стабильности реакций Response stability	—	—	—	0,143/ 0,046	—
Оценка быстродействия Assessment of response speed	—	–0,174/ 0,014	–0,165/ 0,020	—	–0,141/ 0,048
Оценка стабильности реакций Assessment of response stability	—	—	—	0,143/ 0,046	—
Число упреждающих реакций Number of advanced responses	0,200/ 0,005	—	—	—	—
Суммарное число ошибок Total number of errors	0,210/ 0,003	—	—	—	—

Примечание: результаты представлены в виде значения коэффициента Пирсона/уровень значимости; н3 – тревога и депрессия, ФР – фаза резистентности, p1 – неадекватное избирательное эмоциональное реагирование, p2 – дезориентация, p4 – редукция профессиональных обязанностей.

Note: the results are given as the Pearson coefficient/significance level; н3 – anxiety and depression, ФР – resistance phase, p1 – inadequate selective emotional response, p2 – disorientation, p4 – reduction of professional responsibilities.

Корреляционная взаимосвязь фаз и симптомов стресса с показателями теста «Сложная зрительно-моторная реакция» у обследованных лиц
Correlations between the phases and symptoms of stress and the complex eye-motor response test in participants

Психофизиологические параметры теста Psychophysiological parameters	Фазы и симптомы развития стресса (по В.В. Бойко) Phases and symptoms of stress development (after V. Boyko)							
	н1	н2	н3	ФР	р3	ФИ	и2	и3
Интегральный показатель надежности Integral reliability indicator	-0,192/ 0,007	–	–	-0,182/ 0,011	-0,144/ 0,044	-0,180/ 0,012	-0,267/ 0,000	–
Уровень быстрой реакции Response speed	-0,179/ 0,012	–	–	-0,159/ 0,026	–	–	-0,232/ 0,001	–
Уровень стабильности реакций Response stability	–	–	–	–	–	–	-0,172/ 0,016	–
Суммарное число ошибок Total number of errors	–	–	0,152/ 0,034	–	–	–	–	–
Число пропущенных стимулов Number of missed stimuli	–	–	–	–	–	–	–	0,183/ 0,010
Оценка уровня сенсомоторных реакций Assessment of sensorimotor responses	–	-0,147/ 0,040	-0,163/ 0,023	–	–	–	-0,156/ 0,029	–
Среднее время реакции Average response time	0,215/ 0,003	–	–	–	–	0,155/ 0,031	0,261/ 0,000	–

Примечание: результаты представлены в виде значения коэффициента Пирсона / уровень значимости; н3 – тревога и депрессия, ФР – фаза резистентности, р1 – неадекватное избирательное эмоциональное реагирование, р2 – дезориентация, р4 – редукция профессиональных обязанностей; ФИ – фаза истощения, и2 – эмоциональная отстраненность, и3 – личностная отстраненность

Note: the results are given as the Pearson coefficient/significance level; н3 – anxiety and depression, ФР – resistance phase, р1 – inadequate selective emotional response, р2 – disorientation, р4 – reduction of professional responsibilities; ФИ – exhaustion phase, и2 – emotional distance, и3 – personal distance.

ций способствует эмоционально-нравственная ориентация, а состояние эмоциональной уравновешенности способствует снижению уровня надежности.

Литература

1. Дикая, Л.Г. Индивидуальные и социально-психологические факторы жизнеспособности профессионала / Л.Г. Дикая, А.В. Махнач, А.И. Лактионова // Социальные и гуманитарные науки на Дальнем Востоке. – 2018. – Т. 15, № 4. – С. 137–146.
2. Жизнеспособность человека: индивидуальные, профессиональные и социальные аспекты / отв. ред. А.В. Махнач, Л.Г. Дикая. – М.: Институт психологии РАН, 2016. – 755 с.
3. Котовская, С.В. Биопсихосоциальные детерминанты жизнеспособности в сфере экстремальной деятельности / С.В. Котовская // Современное состояние и перспективы развития психологии труда и организационной психологии / отв. ред. А.Н. Занковский, А.Л. Муравлев. – М.: Изд-во ИП РАН, 2019. – С. 655–675.

4. Котовская, С.В. Субъектно-личностные детерминанты жизнеспособности профессионала / С.В. Котовская // Институт психологии РАН. Организационная психология и психология труда. – 2017. – Т. 2, № 2. – С. 125–138.

5. Мосягин, И.Г. Военно-морской специалист сегодня: отбор и профессионализм: монография / И.Г. Мосягин. – Архангельск, 2007. – 64 с.

6. Методический справочник. Устройство психофизиологического тестирования УПФТ-1/30 – «Психофизиолог». – Таганрог: НПКФ «Медиком-МТД», 2004. – 78 с.

7. Митрофанова, Е.Н. Структура жизнестойкости: теоретическая модель и диагностика / Е.Н. Митрофанова // Научное обозрение: гуманитарные исследования. – 2017. – № 1. – С. 26–33.

8. Нарциссова, С.Ю. Социокультурные особенности организации инклюзивного спорта и образования / С.Ю. Нарциссова, С.И. Бочкарева, Н.Е. Копылова, С.В. Котовская, А.Г. Ростеванов, В.А. Зайцев. – М.: Академия МНЭПУ, 2019. – 303 с.

9. Райгородский, Д.Я. Практическая психодиагностика / Д.Я. Райгородский. – Самара: Бахрах, 1998. – 672 с.
10. Рылская, Е.А. Комплексное исследование жизнеспособности человека и семьи: теория, эмпирика, перспективы / Е.А. Рылская // Социальная психология и общество. – 2017. – Т. 8, № 1. – С. 163–167.
11. Солодков, А.С. Классификация функциональных состояний спортсменов и военнослужащих / А.С. Солодков, С.М. Ашкинази, В.П. Андрианов, И.В. Левишин // Экстремальная деятельность человека. – 2017. – № 4 (45). – С. 3–11.
12. Aldwin, C. Vulnerability and resilience to combat exposure: Can stress have lifelong effects? / C. Aldwin, M. Levenson, A. Spiro // *Psychology and Aging*. – 1994. – Vol. 9. – P. 34–44.
13. Casella, L. Comparison of characteristics of Vietnam veterans with and without post-traumatic stress disorder / L. Casella, R.W. Motta // *Psychological Reports*. – 1990. – Vol. 67 (2). – P. 595–605.
14. Cederblad, M. Intelligence and temperament as protective factors for mental health. *A cross-sectional and prospective epidemiological study* / M. Cederblad, L. Dahlin, O. Hagnell, K. Hansson // *European Archives of Psychiatry and Clinical Neuroscience*. – 1995. – Vol. 245 (1). – P. 11–19.
15. Liebenberg, L. Innovative qualitative explorations of culture and resilience. Youth resilience and culture – commonalities and complexities / L. Liebenberg, L. Theron / Eds. M. Ungar. – New York: Springer, 2015. – P. 203–216. DOI: 10.1007/978-94-017-9415-2_15
16. Novotný, J.S. Weakness of causal models with multiple roles elements. The proceedings of 3rd International conference on optimization, education and data mining in science, engineering and risk management 2013/2014 / J.S. Novotný. – Bratislava: Curriculum studies research group, 2014. – P. 443–456.
17. Van der Kleij, R. Making teams more resilient: effects of shared transformational leadership training on resilience / R. Van der Kleij, D. Molenaar, J.M. Schraagen // *Proceedings of the Human Factors and Ergonomics Society 55th Annual Meeting, 2011 September 19–23. Las Vegas*. – 2011. – Vol. 55 (1). – P. 2158–2162.

Котовская Светлана Владимировна, кандидат биологических наук, доцент, доцент кафедры педагогики и психологии, Московский государственный гуманитарно-экономический университет (Москва), s.marunyak74@mail.ru, ORCID 0000-0001-7832-2702

Мосягин Игорь Геннадьевич, доктор медицинских наук, профессор, начальник медицинской службы, Главное командование ВМФ России (Санкт-Петербург), mosyagin-igor@mail.ru, ORCID 0000-0003-4300-248X

Поступила в редакцию 15 июня 2019 г.

DOI: 10.14529/jpps190306

CORRELATION BETWEEN THE FUNCTIONAL STATUS AND VIABILITY IN THE SUBJECTS INVOLVED IN EXTREME ACTIVITIES

S.V. Kotovskaya¹, s.marunyak74@mail.ru, ORCID 0000-0001-7832-2702

I.G. Mosyagin², mosyagin-igor@mail.ru, ORCID 0000-0003-4300-248X

¹ Moscow State University of Humanities and Economics, Moscow, Russian Federation

² Main Command of the Navy of the Russian Federation, Saint Petersburg, Russian Federation

Aim. The article deals with the analysis of the psychophysiological status and its correlations with the features of viability in experts working in extreme and challenging conditions. This is both relevant and essential for justifying the author's approach to a bio,

-psycho, -social model of viability. **Materials and methods.** 764 male participants working in extreme conditions were examined (military aircraft personnel, civil air traffic controllers, Navy men, firefighters, etc.). The following methods were used for the study: the simple and complex eye-motor response test, the S-test, the burnout assessment based on the Boyko's method, and a subjective assessment of professional load. The results obtained were processed with Spearman correlation analysis. **Results.** Based on the results of correlation analysis, significant correlations were revealed between the psychophysiological features of participants and a subjective assessment of extreme load being the component of professional viability. It was established that the functional status of the subjects involved in extreme activities affected negatively their subjective assessment of professional load producing an increase in stress. At the same time, the speed of mental operations and visual perception abilities decreased. **Conclusion.** The efficient application of psychophysiological reserves while preserving speed and reliability determines constructive professional genesis and is connected with the parameters of viability such as anxiety, depression, inadequate selective emotional response, disorientation, and the reduction of professional responsibilities.

Keywords: professional viability, eye-motor reaction, subject involved in extreme activities, psychophysiological status, functional status.

References

1. Dikaya L.G., Makhnach A.V., Laktionova A.I. [Individual and socio-psychological factors of professional' resilience]. *Sotsial'nye i gumanitarnye nauki na Dal'nem Vostoke* [The humanities and social studies in the Far East], 2018, vol. 15, no 4, pp. 137–146. (in Russ).
2. *Zhiznesposobnost' cheloveka: individual'nye, professional'nye i sotsial'nye aspekty* [The resilience of a person: individual, professional and social aspects] ed. by A.V. Makhnach, L.G. Wild. Moscow, Institute of psychology, RAS, 2016. 755 p. (in Russ).
3. Kotovskaya S.V. *Biopsikhosotsial'nye determinanty zhiznesposobnosti v sfere ekstremal'noy deyatel'nosti* [Biopsychosocial determinants of resilience in the field of extreme activity]. *Sovremennoe sostoyanie i perspektivy razvitiya psikhologii truda i organizatsionnoy psikhologii* [Current state and prospects of development of psychology of work and organizational psychology]. Editor A.N. Zankovskaya, A.A. Muravlev. Moscow, Publishing house of IE RAS, 2019. pp. 655–675. (in Russ).
4. Kotovskaya S.V. Subjective-personal determinants of professional resilience Institute of psychology Russian Academy of Sciences. *Institut psikhologii RAN. Organizatsionnaya psikhologiya i psikhologiya truda* [Organizational psychology and psychology of work], 2017, vol. 2, no 2, pp. 125–138. (in Russ).
5. Mosyagin I. G. *Voenno-morskoy spetsialist segodnya: otbor i professiogenez* [Navy specialist today: selection and professiogenesis], Arkhangelsk, 2007, 64 p. (in Russ).
6. *Metodicheskiy spravochnik. Ustroystvo psikhofiziologicheskogo testirovaniya UPFT-1/30 – “Psikhofiziolog”* [Methodological guide. Device of psychophysiological testing UPFT-1/30 – “Psychophysiologicalist”], Taganrog, NPKF “Medicom-MTD”, 2004, 78 p. (in Russ).
7. Mitrofanova E.N. [Structure of resiliency: theoretical model and diagnostics]. *Nauchnoe obozrenie: gumanitarnye issledovaniya* [Science Review: Humanities Research], 2017, no. 1, pp. 26–33. (in Russ).
8. Nartsissova S.Y., Bochkareva S.I., Kopylova N.E., Kotovskaya S.V., Rostunov A.G., Zaitsev V.A. *Sotsiokul'turnye osobennosti organizatsii inklyuzivnogo sporta i obrazovaniya* [Socio-cultural features of the organization of inclusive sports and education: a tutorial]. Moscow, Academy of International Independent University of Environmental and Political Science, 2019. 303 p. (in Russ).
9. Raigorodskii D.Ya. *Prakticheskaya psikhodiagnostika* [Practical psychodiagnosics]. Samara, Bahrah, 1998, 672 p. (in Russ).
10. Ryl'skaya, E.A. Comprehensive study of human and family viability: theory, empirical, perspectives]. *Sotsial'naya psikhologiya i obshchestvo* [Social psychology and society], 2017, vol. 8, no. 1, pp. 163–167. (in Russ).
11. Solodkov A.S., Askinazi S.M., Andrianov V.P., Levshin I.V. [Classification of functional States of athletes and soldiers]. *Ekstremal'naya deyatel'nost' cheloveka* [Extreme human activity], 2017, no. 4 (45), pp. 3–11. (in Russ).

12. Aldwin C., Levenson M., Spiro A. Vulnerability and resilience to combat exposure: Can stress have lifelong effects? *Psychology and Aging*, 1994, vol. 9, pp. 34–44.
13. Casella L., Motta R.W. Comparison of characteristics of Vietnam veterans with and without posttraumatic stress disorder. *Psychological Reports*, 1990, vol. 67 (2), pp. 595–605.
14. Cederblad M., Dahlin L., Hagnell O., Hansson K. Intelligence and temperament as protective factors for mental health. A cross-sectional and prospective epidemiological study. *European Archives of Psychiatry and Clinical Neuroscience*, 1995, vol. 245 (1), pp. 11–19.
15. Liebenberg L., Theron L. Innovative qualitative explorations of culture and resilience. Youth resilience and culture – commonalities and complexities. Ungar M. (Eds.). New York, Springer, 2015, pp. 203–216. DOI: 10.1007/978-94-017-9415-2_15.
16. Novotný J.S. Weakness of causal models with multiple roles elements. *The proceedings of 3rd International conference on optimization, education and data mining in science, engineering and risk management 2013/2014*. Bratislava, Curriculum Studies Research Group, 2014, pp. 443–456.
17. Van der Kleij R., Molenaar D., Schraagen J.M. Making teams more resilient: effects of shared transformational leadership training on resilience. Proceedings of the Human Factors and Ergonomics Society 55th Annual Meeting, 2011 September 19–23. Las Vegas, 2011, vol. 55 (1), pp. 2158–2162.

Received 15 June 2019

ОБРАЗЕЦ ЦИТИРОВАНИЯ

Котовская, С.В. Взаимосвязь показателей функционального состояния субъектов экстремальной деятельности с компонентами жизнеспособности / С.В. Котовская, И.Г. Мосягин // Психология. Психофизиология. – 2019. – Т. 12, № 3. – С. 64–71. DOI: 10.14529/jpps190306

FOR CITATION

Kotovskaya S.V., Mosyagin I.G. Correlation Between the Functional Status and Viability in the Subjects Involved in Extreme Activities. *Psychology. Psychophysiology*. 2019, vol. 12, no. 3, pp. 64–71. (in Russ.). DOI: 10.14529/jpps190306
