

УДК 159.922.2
DOI: 10.26140/anip-2020-0902-0078

**ОСОБЕННОСТИ СРЕДОВЫХ И ОРГАНИЗАЦИОННЫХ СТРЕСС-ФАКТОРОВ
И ИХ ВЛИЯНИЕ НА ПСИХОСОМАТИЧЕСКОЕ ЗДОРОВЬЕ СПАСАТЕЛЕЙ
ПОДРАЗДЕЛЕНИЙ МЧС РОССИИ**

© 2020
SPIN: 4711-9345
AuthorID: 663007
ORCID: 0000-0002-5157-400X

Кашкевич Елена Ивановна, кандидат биологических наук,
доцент кафедры биологии и экологии

SPIN: 8481-1860
AuthorID: 714523
ORCID: 0000-0001-9890-6107

Екимова Екатерина Юрьевна, кандидат биологических наук,
доцент кафедры биологии и экологии

SPIN: 8137-1815
AuthorID: 301568

Горлова Ольга Павловна, кандидат биологических наук,
доцент кафедры биологии и экологии

*Красноярский государственный медицинский университет им. профессора В.Ф. Войно-Ясенецкого
(660022, Россия, Красноярск, ул. Партизана Железняка 1, e-mail: gorlova.o.p@yandex.ru)*

Аннотация. В статье определены доминирующие факторы организационных условий труда, обуславливающих симптоматику острого стресса у спасателей отряда МЧС России. Выделены наиболее характерные причины появления острого стресса: высокая интенсивность психофизиологических нагрузок и повышенный контроль со стороны руководства, препятствующий автономности исполнения молодыми служащими своих должностных обязанностей. Установлено, что физиологический дискомфорт спасателей МЧС вызван постоянной эмоциональной и когнитивной напряженностью, что находит отражение в проявлениях тревоги и депрессии, имеющих средний уровень интенсивности, и в развитии признаков профессионального выгорания. Повышенный уровень психоэмоционального реагирования на стрессогенные условия профессиональной среды практически не отражается на общем соматическом здоровье спасателей и появлении у них хронических заболеваний. При этом высокий уровень проявления поведенческих риск-факторов дает основание для неблагоприятного прогноза динамики психосоматического здоровья у представителей данной профессиональной группы. В связи с этим, для полного представления о влиянии экстремальных факторов профессиональной среды на психосоматическое здоровье необходимо проведение дополнительного исследования психосоматических реакций у представителей других специализаций (медицинских работников, оперативных дежурных) поисково-спасательных отрядов МЧС России, имеющих различную стрессогенную нагрузку.

Ключевые слова: представители экстремальных профессий, стресс-факторы, физиологический дискомфорт, психосоматические реакции, эмоционально-психическое реагирование, эмоциональная напряженность, когнитивная напряженность, тревога, депрессия, эмоциональное выгорание, риск-факторы, психосоматическое здоровье.

**FEATURES OF ENVIRONMENTAL AND ORGANIZATIONAL STRESS FACTORS
AND THEIR IMPACT ON THE PSYCHOSOMATIC HEALTH OF RESCUERS
OF RUSSIAN EMERGENCIES MINISTRY UNITS**

© 2020

Kashkevich Elena Ivanovna, candidate of biological sciences, associate professor
of the Department of biology and ecology

Ekimova EkaterinaYurievna, candidate of biological sciences, associate professor
of the Department of biology and ecology

Gorlova Olga Pavlovna, candidate of biological sciences, associate professor
of the Department of biology and ecology

*Krasnoyarsk state medical University. after Professor V. F. Voino-Yasenetsky
(660022, Russia, Krasnoyarsk, Partizana Zheleznyaka str1, e-mail: gorlova.o.p@yandex.ru)*

Abstract. The article defines the dominant factors of organizational working conditions, which cause symptoms of acute stress in rescuers of the Ministry of Emergency Situations of Russia. The most characteristic causes of acute stress are identified: high intensity of psychophysiological loads and increased control by the management, which prevents the autonomy of young employees from performing their duties. It has been established that physiological discomfort of rescue workers of the Ministry of Emergency Situations is caused by constant emotional and cognitive tension, which is reflected in manifestations of anxiety and depression, having an average level of intensity, and in the development of signs of professional burnout. The increased level of psychoemotional response to stressful conditions of the professional environment practically does not affect the general somatic health of rescue workers and the appearance of chronic diseases in them. At the same time high level of manifestation of behavioral risk-factors gives the basis for unfavourable forecast of dynamics of psychosomatic health in representatives of this professional group. In this regard, in order to fully understand the impact of extreme factors of the professional environment on psychosomatic health, it is necessary to carry out an additional study of psychosomatic reactions among representatives of other specializations (medical workers, operational duty officers) of search and rescue teams of the Ministry of Emergency Situations of Russia, which have various stressogenny loading.

Keywords: representatives of extreme professions, stress factors, physiological discomfort, psychosomatic reactions, emotional-mental response, emotional tension, cognitive tension, anxiety, depression, emotional burnout, risk factors, psychosomatic health.

Постановка проблемы в общем виде и ее связь с важными научными и практическими задачами.

В настоящее время существует большое количество форм профессиональной деятельности, которые пред-

полагают высокую вероятность получения травм или летального исхода. К категории можно отнести деятельность подразделений МЧС России, которые выполняют служебные обязанности по предупреждению и ликви-

дании чрезвычайных ситуаций в условиях, связанных с ежедневным риском и опасностью для жизни и здоровья. Во всем мире профессия спасателя считается одной из самых опасных. Экстремальность условий деятельности спасателей характеризуется повышенной ответственностью за жизнь людей, материальных средств и представляет опасность для жизни и здоровья [1].

Анализ последних исследований и публикаций, в которых рассматривались аспекты этой проблемы и на которых обосновывается автор; выделение неразрешенных ранее частей общей проблемы

Проблемы профессионального здоровья и личностного благополучия служащих экстремальных профессий привлекают все больше внимания как со стороны отечественных, так и зарубежных исследователей. Данный интерес связан с высокой вероятностью профессиональных ошибок, уровень которых повышается из-за психоэмоционального напряжения в результате стрессовых ситуаций, возникающих в ходе деятельности по ликвидации чрезвычайных ситуаций [2]. Последствия профессионального стресса проявляются в формировании различных психических деформаций, которые обуславливают психосоматическое здоровье личности [3-9].

Формирование целей статьи. Целью настоящего исследования является определение основных стресс-факторов профессиональной деятельности, влияющих на психосоматическое здоровье спасателей отряда МЧС.

Используемые в исследовании методы, методики и технологии. Базой научного исследования явились Дивногорский и Красноярский ФГКУ «Сибирский региональный поисково-спасательный отряд МЧС России» Красноярского края.

Выборку составили спасатели – 60 мужчин в возрасте от 22 до 36 лет, средний возраст по группе $30 \pm 3,4$ лет (возрастная периодизация Д.Б. Бромлей).

Уровень заболеваемости устанавливали при помощи анализа медицинских карт испытуемых.

При помощи преддиагностического интервью проведен сбор данных о факторах профессиональной напряженности в деятельности спасателей поисково-спасательного отряда МЧС России [10].

Для определения различия синдромов профессионального стресса отражающих психическое реагирование служащих поисково-спасательного отряда была использована методика интегральной диагностики и коррекции профессионального стресса (ИДИКС) А.Б. Леоновой [11].

Корреляционный метод (по коэффициенту корреляции Пирсона) [12] применяли для выявления значимых связей между общим уровнем стресса и показателями ИДИКС.

Изложение основного материала исследования с полным обоснованием полученных научных результатов. По результатам анализа преддиагностического интервью можно отметить, что 52 спасателя переживают стресс на работе и только 8 человек в семейной жизни. В зоне риска нарушения здоровья находилось 56 человек. Выяснилось, что «для снятия стресса» спасатели довольно часто прибегают к курению и употреблению алкоголя. Такое поведение является самой доступной, но неадекватной формой купирования стресса, которая оказывает дополнительный отрицательный эффект на состояние здоровья. Однако по результатам анализа медицинских карт и опроса было установлено, что ни один спасатель на момент исследования не имел хронических заболеваний. Этот факт объясняется двумя обстоятельствами: во-первых, к состоянию здоровья претендентов на должности спасателей предъявляются повышенные требования, во-вторых, возрастом испытуемых, который на момент опроса составлял в среднем 30 лет.

Показатели шкал ИДИКС (табл. 1) определили значение общего индекса стресса (TV0) в исследуемой группе спасателей в диапазоне высокого уровня – 54. Спасатели оценивают компонент TV 1 - условия и организация

труда, как удовлетворительный, который не оказывает особого психологического дискомфорта у испытуемых. При этом значение индекса субъективного отношения к работе (TV2=61) соответствует предельно высокому уровню стресса. Данные показатели свидетельствуют о том, что спасатели осознают повышенную сложность выполняемых трудовых задач, а также недостаточную автономию в выборе способов их выполнения.

Значения индекса по шкале «Вознаграждение за труд и социальный климат в коллективе» (TV3=54) также попадает в диапазон высокого уровня стресса. В основе возникновения высокого уровня стрессового реагирования лежит жесткий контроль за исполнением должностных обязанностей (TV3,4=55).

Уровень личностных и поведенческих деформаций имел также высокий уровень (TV6=54). Наиболее выражены компонентами в этом симптомокомплексе явились проявления невротических реакций (TV6.3=54) и синдром «выгорания» (TV6.2=63).

Значение индекса «Переживание хронического стресса» (TV5=53) имел приемлемый уровень.

Отдельными проявлениями хронического стресса явились показатели тревоги (TV5.1=56), депрессии (TV5.3=55) и психосоматические реакции (TV5.5=55), которые соответствовали диапазону высокого уровня.

Необходимо отметить, что значение индекса «Переживание острого стресса» (TV4=55) испытуемых попадает в диапазон высокого уровня. Наиболее неблагоприятные оценки получены по показателям когнитивной (TV4.2=56 – высокий индекс) и эмоциональной напряженности (TV4.3=60 – предельно высокий индекс).

Для того чтобы дополнить групповую характеристику структуры реагирования на стрессовые факторы профессиональной среды, были проанализированы взаимосвязи между показателем общего стресса (TV0), значениями основных шкал ИДИКС и результатами, полученными при помощи преддиагностического интервью.

Таблица 1 – Результаты, полученные в группе спасателей по методике ИДИКС (n=60)

Показатели ИДИКС	Среднее значение / σ	Показатели ИДИКС	Среднее значение / σ
TV1. Условия и организация труда	53±6,8	TV4. Переживание острого стресса	55±5,8
TV1.1. Условия труда	54±4,6	TV4.1. Физиологический дискомфорт	55±5,4
TV1.2. Интенсивность нагрузок	55±8,2	TV4.2. Когнитивная напряженность	56±6,8
TV1.3. Содержание труда	51±5,8	TV4.3. Эмоциональная напряженность	60±4,9
TV1.4. Организация труда	52±10,4	TV4.4. Трудности в общении	53±5,8
TV2. Субъективное отношение к работе	61±8,2	TV4.5. Затруднения в поведении/исполнении	50±7,8
TV2.1. Разнообразие задач	60±5,1	TV4.6. Общее самочувствие	50±9,4
TV2.2. Сложность задач	62±12,7	TV5. Переживание хронического стресса	53±7,2
TV2.3. Значимость задач	55±6,8	TV5.1. Тревога	56±4,8
TV2.4. Автономия исполнения	67±6,6	TV5.2. Агрессия	53±9,6
TV3. Социальный климат	54±8,1	TV5.3. Депрессия	55±12,4
TV3.1. Социальные отношения	53±8,2	TV5.4. Астенизация	51±6,2
TV3.2. Оплата за труд	53±9,4	TV5.5. Психосоматические реакции	55±10,0
TV3.3. Обратная связь	54±8,8	TV5.6. Нарушения сна	49±5,2
TV3.4. Контроль за исполнением	55±6,4		
TV6. Личностные и поведенческие деформации			
TV6.1. Тип А поведения			47±8,8
TV6.2. Признаки синдрома выгорания			63±6,2
TV6.3. Невротические реакции			54±12,6
TV6.4. Поведенческие риск-факторы			53±8,2
TV0. Общий индекс стресса	54±8,2		

Корреляционный анализ (табл. 2) показал, что на возникновение стрессовой реакции у спасателей не оказывает значительного влияния организация деятельности и профессиональные условия ($r=0,33$), содержание ($r=0,24$) и организация труда ($r=0,23$). Наличие новых задач в работе, напротив, способствовало понижению уровня стресса ($r=-0,31$). Показатели корреляции по шкалам ИДИКС - сложность задач ($r=0,14$), значимость задач ($r=0,21$) и социальные отношения ($r=0,27$) имели низкую положительную связь с общим показателем стресса, что также снижает вероятность их воздействия на возникновение стресс-реакций.

Наиболее значимые корреляции спасателей с уровнем общего стресса показали такие факторы, как интенсивность нагрузок ($r=0,91$), затруднения в автономии исполнения ($r=0,66$) и наличие жесткого контроля со стороны руководства ($r=0,56$).

В результате чего молодые служащие поисково-спа-

сательной службы испытывают когнитивную ($r=0,62$) и эмоциональную ($r=0,67$) напряженность, последствиями которой является предвестник нарушения здоровья - физиологический дискомфорт ($r=0,6$).

Таблица 2 – Значимые корреляции показателей общего индекса стресса (TV0) и основных шкал ИДИКС спасателей (* = $p < 0,05$)

TV0 Общий индекс стресса = 54			
Средовые и организационные стресс-факторы	r	Психосоматические реакции	r
TV1.1. Условия труда	0,33*	TV4.2. Когнитивная напряженность	0,62*
TV1.2. Интенсивность нагрузок	0,91*	TV4.3. Эмоциональная напряженность	0,67*
TV1.3. Содержание труда	0,24*	TV4.4. Трудности в общении	0,16
TV1.4. Организация труда	0,23	TV4.5. Затруднения в исполнении	0,41*
TV2.1. Разнообразие задач	-0,31*	TV4.6. Общее самочувствие	0,27*
TV2.2. Сложность задач	0,14	TV5.1. Тревога	0,28*
TV2.3. Значимость задач	0,21	TV5.2. Агрессия	0,39*
TV2.4. Автономия исполнения	0,66*	TV5.3. Депрессия	0,28*
TV3.1. Социальные отношения	0,27*	TV5.4. Астенения	0,31*
TV3.2. Оплата за труд	0,37*	TV5.6. Нарушения сна	-0,28*
TV3.3. Обратная связь	0,33*	TV6.2. Признаки синдрома выгорания	0,87*
TV3.4. Контроль за исполнением	0,56*	TV6.3. Невротические реакции	0,23
TV4.1. Физиологический дискомфорт	0,60*	TV6.4. Поведенческие риск-факторы	0,44*
Хронические заболевания			0,11

Высокий уровень стресса лежит в основе деформаций, которые выражаются в наличии профессионального выгорания ($r=0,87$). Однако деформации психического неблагополучия практически не оказывают влияние на общее самочувствие ($r=0,27$) и возникновение хронических заболеваний ($r=0,11$).

Неожиданным, но вполне объяснимым явилось воздействие общего стресса на такой показатель здоровья, как нарушения сна. В нашем случае, показатель нарушения сна отрицательно коррелирован с коэффициентом общего стресса ($r=-0,28$). Ответной поведенческой реакцией на отдельные компоненты стрессовой среды стало наличие поведенческих риск-факторов ($r=0,44$).

Прежде всего, полученные показатели можно объяснить молодым возрастом испытуемых спасателей регионального отряда МЧС. Представители исследуемой возрастной группы на стрессовые ситуации реагируют повышенным эмоциональным состоянием в течение дня, что приводит к физическому и психическому переутомлению. Исходя из этого молодые люди, пережившие стрессовые состояния в течение дня имеют достаточно крепкий сон.

Полученные в ходе исследования взаимосвязи уровня стресса и психосоматических реакций у спасателей регионального отряда МЧС полностью подтверждаются результатами опроса, полученными в ходе психодиагностического интервью. Зафиксировано, что 85% опрошенных спасателей переживали стрессовые ситуации на работе только по причине интенсивности нагрузок. При этом в плане соматического здоровья спасатели имели низкий показатель заболеваемости (TV4.6=56).

На основании этого можно заключить, что представители группы спасателей подвергаются воздействию определенного вида риск-факторов. Интенсивность труда, жесткий контроль со стороны администрации за исполнением обязанностей и низкая автономия исполнения влечет за собой у молодых спасателей регионального отряда МЧС острые стрессовые реакции, которые возникают в результате эмоциональной и когнитивной напряженности. При этом индекс общего стресса в группе спасателей приближен к предельно-высокому уровню и обусловлен наличием выраженного психического реагирования - наличием ситуативной тревожности, агрессии и проявлениями психосоматических реакций. В результате чего, нами отмечена такая личностная деформация, как синдром профессионального выгорания, несмотря на молодой возраст представителей этой профессиональной группы.

Результаты, полученные в нашем исследовании, которые указывают на эмоциональное выгорание молодых служащих, не противоречат данным, представленным в исследованиях Блинкова А. Н., Лебединцевой О. И. [13], Водопьяновой Н.Е. [14], Матяш Т.В., Кокурина А.В. [15]. В исследованиях этих авторов более глубоко рассматривается повышенная чувствительность и подверженность к данному синдрому не только людей стар-

шего возраста, но и у молодых сотрудников, имеющих небольшой стаж работы.

Выводы исследования. На основании полученных результатов в группе спасателей МЧС поисково-спасательного отряда выделены наиболее характерные причины появления стресса: высокая интенсивность психофизиологических нагрузок и повышенный контроль со стороны руководства, препятствующий автономности (самостоятельности) исполнения молодыми сотрудниками своих должностных обязанностей.

Физиологический дискомфорт у представителей этой группы вызван постоянной эмоциональной и когнитивной напряженностью. В результате в группе спасателей МЧС отмечен высокий уровень переживания острого стресса, что находит отражение в эмоциональных проявлениях тревоги, депрессии, развитием признаков профессионального выгорания, имеющих средний уровень интенсивности.

Наличие и уровень перечисленных факторов возникновения профессионального стресса практически не отражается на общем психосоматическом здоровье спасателей и появлении у них хронических заболеваний.

Полученные результаты объясняются достаточно молодым возрастом испытуемых и наличием повышенных требованиях к состоянию их здоровья при отборе претендентов на должности спасателей службы МЧС. Однако у спасателей отмечен самый высокий уровень проявления поведенческих риск-факторов (курение, употребление алкоголя).

Всвязи с этим, для полного представления о влиянии экстремальных факторов профессиональной среды на психосоматическое здоровье необходимо проведение дополнительного исследования разновозрастных групп служащих поисково-спасательных отрядов МЧС России различных по стрессогенной нагрузке специализаций (медицинских работников, оперативных дежурных).

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Порошин, А.А. Анализ заболеваемости, травматизма, гибели, инвалидности и смертности личного состава подразделений МЧС России за 2010-2014 годы / А.А. Порошин, В.В. Харин, Е.В. Бобринев, Т.А. Шавырина // Медико-биологические и социально-психологические проблемы безопасности в чрезвычайных ситуациях. 2015. № 2. С. 38-44.
2. Березовская, Р. А. Профессиональное благополучие: проблемы и перспективы психологических исследований / Р.А. Березовская // Психол. исследования. 2016. Т. 9, № 45. С. 2-12.
3. Боев И.В., Боев О.И. Купирование личностных декомпенсаций и поведенческих дезадаптаций у лиц, переживших чрезвычайные и экстремальные ситуации. 2016. Т. 15. № 2. С. 34-40.
4. Орлов А.В. Тревожно-депрессивные расстройства – связующее звено между социально-экономическими, поведенческими и биологическими сердечно-сосудистыми факторами риска // Сибирское медицинское обозрение. 2017. №2. С.60-66.
5. Малый И.А., Булгаков В.В. Обобщенный опыт контекстной подготовки кадров в ведомственных образовательных организациях МЧС России: организация, особенности подготовки и перспективы // Балтийский гуманитарный журнал. 2018. Т. 7. № 3 (24). С. 266-270.
6. Бочкарева Л.П., Бодин О.Н., Белушкина О.А., Богаткина Е.В., Потапова С.Н. Анализ готовности студентов направлений пожарной и техносферной безопасности к деятельности в чрезвычайных ситуациях // XXI век: итоги прошлого и проблемы настоящего плюс. 2019. Т. 8. № 2 (46). С. 238-243.
7. Михальчик Е.В. Применение транзактного анализа для профилактики и диагностики профессиональных стрессов у персонала организаций // Балканско научно обозрение. 2019. Т. 3. № 3 (5). С. 50-53.
8. Сондерс Д., Котцас В., Рамшанд Р. Стресс в работе сотрудников правоохранительных органов в наши дни: влияние меняющейся социально-политической обстановки // Актуальные проблемы экономики и права. 2019. Т. 13. № 3 (51). С. 1430-1449.
9. Самвелян Ф.Г. Анализ подходов к определению сущности понятия «стрессоустойчивость» в психологии // Вестник Амурского государственного университета. Серия: Гуманитарные науки. 2019. № 84. С. 72-74.
10. Леонова, А. Б. Основные подходы к изучению профессионального стресса / А.Б. Леонова // Вестник психосоциальной и коррекционно-реабилитационной работы. 2001. № 11. С. 2-16.
11. Леонова, А. Б. Методика интегральной диагностики и коррекции профессионального стресса (ИДИКС): методическое руководство / А.Б. Леонова. - СПб: ИМАТОН, 2007. - 223 с.
12. Медведев, Л.Н. Биометрия: практ. рук. по мат. стат. анализу биомед. данных / Л. Н. Медведев. - Красноярск. 2004. 325 с.
13. Блинков А. Н., Лебединцева О. И. Профессиональное выгорание как следствие дефицита профессиональной готовности // Научно-

исследовательский институт школьных технологий. 2018. № 1. С. 27–32.

14. Водопьянова, Н. Е. Факторы устойчивости к профессиональному выгоранию молодых специалистов / Современные исследования социальных проблем. 2015. № 1 (45). С. 148–158.

15. Матяи, Т.В., Кокурин А.В. Информационное воздействие как фактор повышения психологической устойчивости специалиста в экстремальных условиях. - Москва, 2017. С. 96-110.

Статья поступила в редакцию 05.02.2020

Статья принята к публикации 27.05.2020