
ПСИХОЛОГО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ПОДГОТОВКИ СОТРУДНИКОВ МЧС РОССИИ К УСЛОВИЯМ ЧРЕЗВЫЧАЙНЫХ СИТУАЦИЙ

СТРУКТУРНАЯ МОДЕЛЬ ИЗМЕНЕНИЙ ЛИЧНОСТИ СОТРУДНИКОВ ФЕДЕРАЛЬНОЙ ПРОТИВОПОЖАРНОЙ СЛУЖБЫ МЧС РОССИИ

**Ю.Ю. Стрельникова, кандидат психологических наук, доцент.
Санкт-Петербургский университет ГПС МЧС России**

Рассматривается структурная модель взаимосвязи возраста, стажа и сложности профессиональной деятельности с личностными особенностями и посттравматическим стрессовым расстройством у сотрудников федеральной противопожарной службы МЧС России. Проанализированы прогностические факторы, непосредственно и косвенно влияющие на степень выраженности посттравматических стрессовых расстройств у специалистов экстремального профиля деятельности.

Ключевые слова: сотрудники федеральной противопожарной службы МЧС России, структурная модель, посттравматическое стрессовое расстройство, личность, ригидность, пессимизм

STRUCTURAL MODEL OF PERSONALITY CHANGE OF EMPLOYEES' THE FEDERAL FIRE-FIGHTING SERVICE OF EMERCOM OF RUSSIA

Yu.Yu. Strelnikova. Saint-Petersburg university of State fire service of EMERCOM of Russia

The structural model of interrelation of age, job-related experience and complexity of professional activity with personal features and posttraumatic stress disorder at employees' the federal fire-fighting service of EMERCOM of Russia were considered in this article. Predictive factors, which are directly and indirectly influencing degree of posttraumatic stress disorder at professionals' of an extreme profile of activity were analyzed.

Keywords: employees' the federal fire-fighting service of EMERCOM of Russia, structural model, posttraumatic stress disorder, personality, rigidity, pessimism

В исследованиях последнего десятилетия XX в. и работах начала XXI в. тема экстремальных условий служебной деятельности сотрудников профессий экстремального профиля отражена В.И. Дутовым, И.О. Котеневым, М.В. Леви, М.И. Марьиным, С.М. Зиньковской, Д.М. Захаровой, Н.В. Тарабриной и целого ряда других исследователей. Изучение последствий посттравматического стресса среди специалистов, чья деятельность направлена на ликвидацию последствий чрезвычайных ситуаций (ЧС), обусловлена воздействием на них многочисленных психотравмирующих факторов (профессиональных, ситуационно-психогенных, личностных), что существенно повышает вероятность развития у данного контингента негативных функциональных состояний, психических и психосоматических расстройств, психофизиологической и социальной дезадаптации.

Профессиональные стрессоры, с одной стороны, являются пусковым условием служебной адаптации сотрудников МЧС России к экстремальным условиям деятельности, с другой – психогенные факторы ликвидации крупномасштабных пожаров, в совокупности со стрессорами повседневной жизни и личностными особенностями, являются предикторами психической дезадаптации, одним из вариантов которой является посттравматическое стрессовое расстройство (ПТСР).

Анализ результатов эпидемиологических исследований показывает, что подверженность ПТСР коррелирует с определенными психическими нарушениями, которые либо возникают как следствие психической травмы, либо присутствуют изначально (невроз тревоги, депрессивный синдром, панические расстройства, агорафобия, социофобия, враждебность, социальное отчуждение, склонность к суицидальным мыслям или попыткам, медикаментозная, алкогольная или наркозависимость, психосоматические заболевания). Эти факторы служат пусковым механизмом, «раскручивающим» преморбидно существующий индивидуальный конгломерат биологических и социально-психологических взаимодействий [1]. Elwood L. с соавторами (2009 г.) обосновал «модель стресс-диатеза», в которой ведущая роль отводится преморбидным личностным особенностям, определяющим «травматическую уязвимость» человека. В частности, склонность к тревоге и депрессии авторы отмечают в качестве предикторов ПТСР [2]. Напротив, А. Shalev и соавторы (1998 г.) считают, что психическая травма может осложниться развитием депрессии независимо от ПТСР [3]. Корехова М.В. (2013 г.) выявила, что значимыми факторами риска психической дезадаптации специалистов экстремального профиля деятельности являются высокие показатели личностной тревожности, низкий коммуникативный потенциал, интеллект и образовательный уровень, профессиональный стаж свыше 15 лет. При этом признаками дезадаптации являются выраженное психическое напряжение, повышенная импульсивность, агрессивность, тревожность, пессимизм, аддиктивные проявления, частое курение и употребление алкоголя [4]. Таким образом, направленность и структура психологических последствий деятельности экстремального профиля обуславливается интенсивностью, сложностью и длительностью воздействия психогенных факторов, а личностные особенности детерминируют когнитивную оценку ситуации (ее смысловое восприятие как привычно-профессиональной, стрессовой или психотравмирующей), тип эмоционально-поведенческого стрессового реагирования и результативность адаптационных процессов. Отсюда вытекает актуальность выбранной темы исследования, ее теоретическая и практическая значимость.

Гипотеза исследования: прогностическими факторами (предикторами) риска возникновения и степени тяжести ПТСР являются возраст, стаж и периодичность участия в ликвидации пожаров повышенного ранга сложности, при этом роль медиаторов (посредников) играют личностные особенности сотрудников федеральной противопожарной службы (ФПС) МЧС России.

Объект исследования: мужчины ($n=231$) – сотрудники ФПС МЧС России в возрасте ($30,5\pm 6,5$) лет, средний стаж службы в МЧС России ($7,9\pm 4,9$) лет, участвовавшие в ликвидации пожаров повышенного (№ 3–5) ранга сложности.

Для изучения характерологических особенностей сотрудников ФПС МЧС России использовали: стандартизированный многофакторный метод исследования личности (СМИЛ) Л.Н. Собчик [5]; тест М. Люшера (модификация «парные сравнения») [6]; опросник травматического стресса (ОТС) И.О. Котенева [7].

В качестве основного математического метода анализа эмпирических данных применялось моделирование структурными уравнениями (SEM – Structural Equations Modeling) с помощью статистического пакета «SPSS Statistics ver. 22.0» в модуле AMOS (Analysis of Moment Structures – анализ структур моментов). Следует отметить, что SEM активно применяется в зарубежных исследованиях с 1990-х гг. прошлого века, однако в нашей стране он пока не получил широкого распространения в гуманитарных дисциплинах, несмотря на широкий круг решаемых с его помощью задач. Научной новизной

предлагаемого исследования является тот факт, что структурное моделирование как исследовательский метод ранее не использовался для создания модели изменений личности у сотрудников профессий экстремального профиля деятельности.

В результате математического анализа эмпирических данных с помощью SEM была построена структурная модель (модель путей) направленных (причинно-следственных) связей динамических переменных с психологическими особенностями личности, которые могут детерминировать клинически развернутую картину ПТСР у сотрудников ФПС МЧС России, в зависимости от продолжительности профессионального стажа и сложности выполняемой деятельности (рис.).

Согласно патоцентрическому подходу к психическому здоровью, предполагается, что тест СМИЛ, являясь клиническим опросником, выявляет характерологические особенности личности (факторы риска), способные повлиять на возникновение и степень тяжести клинически выраженного ПТСР.

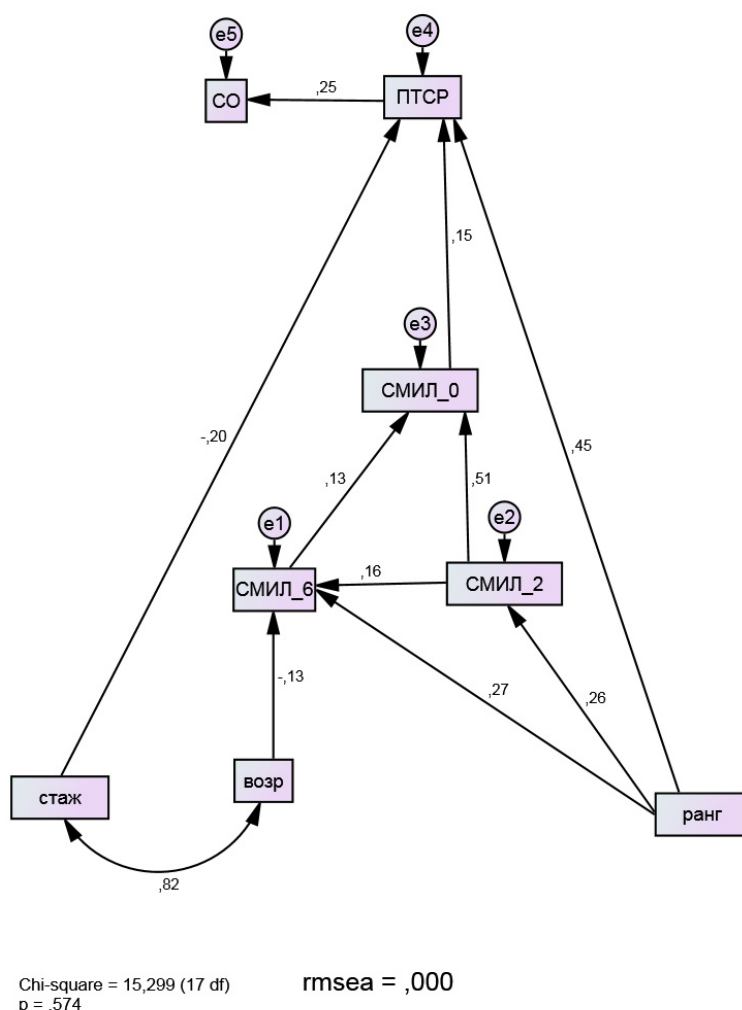


Рис. Структурная модель взаимосвязи возраста, стажа и сложности профессиональной деятельности с личностными особенностями и ПТСР (динамические экзогенные переменные: «возр» – возраст; «стаж» – продолжительность профессиональной деятельности; «ранг» – частота участия в ликвидации пожаров повышенного ранга сложности. Эндогенные переменные (шкалы СМИЛ): «СМИЛ_2» – пессимистичности; «СМИЛ_6» – ригидности; «СМИЛ_0» – социальной интроверсии; «СО» – суммарное отклонение (тест М. Люшера); «ПТСР» – посттравматическое стрессовое расстройство (тест И.О. Котенева); e1, e2, e3, e4, e5 – ошибки эндогенных переменных (влияния, неучтенные в модели)

Все изучаемые показатели относились к интервальному уровню измерений, имели многомерную нормальность распределения, что позволило применить оценочную функцию максимального правдоподобия (ML). Проверка достаточности объема выборки дала положительный результат: соотношение объема выборки ($n=231$) и числа оцениваемых параметров ($T=13$) равно 17,77, что значительно превышает 5 (предельно малое значение) [8]. Индексы согласованности показали хорошее соответствие модели эмпирических данных: $\chi^2=15,299$ ($df=17$), $p=0,574$, $RMSEA=0$. Все оценки ковариаций и регрессионных коэффициентов между переменными статистически достоверны, значимы, их знаки соответствуют теоретическим предположениям. Это подтверждает состоятельность модели и позволяет содержательно ее интерпретировать с учетом стандартизированных регрессионных весов (числа над стрелками), отражающих направленность и силу эффекта влияния одной переменной на другую, а также принимая во внимание не только наличие, но и отсутствие связей между переменными.

Как следует из структурной модели (рис.), у сотрудников ФПС МЧС России предикторами возникновения ПТСР являются изменяющиеся во времени экзогенные переменные – возраст, стаж службы в МЧС России (объединенные между собой ковариационными связями) и частота участия в ликвидации пожаров повышенного ранга сложности. Положительная значимая ковариация означает, что с возрастом увеличивается длительность профессионального стажа (0,82), однако это не приводит к закономерному увеличению количества столкновений с психотравмирующими факторами пожарно-спасательной деятельности (связь между переменными «стаж – ранг пожара» зафиксирована как равная нулю). При этом стаж службы в МЧС России оказывает прямой отрицательный эффект на выраженность ПТСР (-0,20), а возраст лишь косвенно детерминирует степень тяжести ПТСР через эндогенные переменные – преморбидные личностные особенности: ригидность (медиатор первого порядка) и социальную интроверсию (медиатор второго порядка). Медиаторы первого порядка непосредственно усиливаются (или возникают) под влиянием предикторов, а медиаторы второго порядка усугубляются (или возникают) под воздействием медиаторов первого порядка.

У части сотрудников ФПС МЧС России с длительным стажем службы наблюдается низкий уровень симптомов ПТСР (-0,20) и психической напряженности (-0,25; СО, тест Люшера), возможно, вследствие их высокого профессионализма и успешной адаптации к пожарно-спасательной деятельности. Отсутствию посттравматической симптоматики (0,15) у опытных профессионалов зрелого возраста способствуют: высокая подвижность нервных процессов, переключаемость, гибкость мышления, мобильность поведения и стилей деятельности (-0,13; низкая 6-я шкала СМИЛ), а также социальная экстравертированность личности (0,13; низкая 0-я шкала СМИЛ). Высокий риск развития ПТСР (0,15) в молодом возрасте обусловлен преморбидно выраженной ригидностью (-0,13; высокая 6-я шкала СМИЛ), усугубляющей проявления социальной интроверсии (0,13; повышенная 0-я шкала СМИЛ). Модель подтверждает, что диспозиция в виде тугоподвижности нервных процессов, ригидности мышления и установок способствует кумуляции негативного опыта, затрудняя межличностное взаимодействие, усиливая замкнутость, инертность личности, симптомы ПТСР и психическую напряженность.

Многочисленное участие в ликвидации пожаров повышенного ранга сложности оказывает прямой положительный эффект на степень выраженности посттравматических симптомов (0,45), вне зависимости от возраста и стажа службы сотрудников МЧС России, а также косвенно влияет на степень тяжести ПТСР через личностные диспозиции: пессимистичность, ригидность (медиаторы первого порядка) и социальную интроверсию (медиатор второго порядка). Столкновение с экстремальными факторами профессиональной деятельности, гибелью и ранением пострадавших приводит к усилению пессимизма (0,26; переменная «СМИЛ_2»), ригидных личностных свойств и стеничных установок (0,27; «СМИЛ_6»), причем, чем выше уровень гипотимических проявлений, тем сильнее выражена склонность к «застреванию» на негативных эмоциях (0,16). Ригидность является

ключевым медиатором, способствующим развитию ПТСР у сотрудников ФПС МЧС России молодого возраста, часто участвовавших в ликвидации пожаров повышенного ранга сложности. В условиях психотравмирующей ситуации наличие «застревающей» акцентуации (6-я шкала СМИЛ ≥ 70 Т-баллов) повышает риск дезадаптации эксплозивного типа. Личностная дисгармония способствует сужению сферы межличностных контактов (0,51; «СМИЛ_0»), усугубляя симптомы ПТСР (0,15) и непродуктивную напряженность (0,25; СО, тест Люшера).

Резюмируя вышеизложенное, можно прийти к следующим выводам:

– повышенный ранг сложности тушения пожара является непосредственным фактором риска развития ПТСР, а также косвенно усугубляет его выраженность через преморбидные личностные особенности (ригидность, пессимистичность, социальную интроверсию);

– риск развития тяжелых симптомов ПТСР выше у ригидных, пессимистичных, социально интровертированных сотрудников ФПС МЧС России молодого возраста, часто участвующих в ликвидации сложных и крупномасштабных пожаров;

– риск возникновения ПТСР минимален у опытных сотрудников ФПС МЧС России зрелого возраста, отличающихся лабильностью нервных процессов, гибкостью мышления и личностных установок, социальной экстравертированностью, открытостью и непосредственностью, редко принимавших участие в ликвидации пожаров повышенного ранга сложности.

Литература

1. Медико-психологическая коррекция специалистов «силовых» структур: метод. пособие / под ред. А.Б. Белевитина. СПб.: Айсинг, 2010. 268 с.
2. Elwood L.S. Cognitive vulnerabilities to the development of PTSD: a review of four vulnerabilities and the proposal of an integrative vulnerability model / L.S. Elwood, K.S. Hahn, B.O. Olatunji, N.L. Williams // *Clin. Psychol. Rev.* 2009. № 29 (1). P. 87–100.
3. Prospective study of posttraumatic stress disorder and depression following trauma / A.Y. Shalev [et al.] // *Am J. Psychiatry.* 1998. № 155. P. 630–637.
4. Корехова М.В. Факторы психической дезадаптации специалистов экстремального профиля деятельности: автореф. дис. ... канд. психол. наук. СПб.: ВЦЭРМ МЧС России, 2013. 24 с.
5. Собчик Л.Н. Стандартизированный многофакторный метод исследования личности СМИЛ. СПб.: Речь, 2002. 219 с.
6. Филимоненко Ю.И. Цветовой тест М. Люшера. Модификация «Попарные сравнения»: метод. руководство. СПб.: СПбГУ, 1993. 42 с.
7. Котенев И.О. Психологическая диагностика постстрессовых состояний у сотрудников органов внутренних дел: метод. пособие. М.: МЦ при ГУК МВД России, 1997. 40 с.
8. Kline R.B. Principles and practice of structural equation modeling. 3rd ed. New York: The Guilford Press, 2011. 432 p.