



Министерство Российской Федерации по делам гражданской обороны,
чрезвычайным ситуациям и ликвидации последствий стихийных бедствий

Критерии оценки результатов мониторингового психодиагностического обследования в системе МЧС России

Тарасова Анастасия Александровна

Центр экстренной психологической помощи МЧС России

Шойгу Юлия Сергеевна

Центр экстренной психологической помощи МЧС России

Цыбуля Вера Ивановна

Московский государственный университет имени М.В. Ломоносова (МГУ)

Аннотация

Актуальность тематики статьи определяется тем, что в процессе выполнения своей профессиональной деятельности специалисты МЧС России проходят периодическое динамическое наблюдение за психологическим состоянием для выявления наличия и степени выраженности последствий, связанных с выполнением профессиональных задач. В связи с этим возникла необходимость определения четких

параметров, на основании которых возможно установление возникших и возникающих изменений, а также составление соответствующей программы психопрофилактических и психокоррекционных мероприятий.

Цель исследования заключается в выделении критериев распределения обследуемых специалистов МЧС России на группы, определяющие необходимость и специфику психопрофилактических и психокоррекционных мероприятий.

Описание хода исследования. Специалисты МЧС России ($n = 2979$) были обследованы по 44 показателям, из которых 40 относятся к изучению когнитивной и эмоционально-личностной сфер, 4 — к изучению психофизиологической сферы. На основании присвоенной качественной оценки, описательных статистик (M, σ) и кластерного анализа выборка была разделена на 3 группы; при помощи критерия Манна-Уитни определено, по каким показателям группы отличаются между собой. По результатам факторного и корреляционного анализов (Спирмен) получена структура показателей, при негативном изменении которых необходимо коррекционное воздействие.

Результаты исследования позволили статистически достоверно установить, что группы различаются между собой в зависимости от степени изменения изучаемых показателей, актуального состояния, индивидуальных психологических и психофизиологических особенностей каждого конкретного обследуемого специалиста МЧС России ($p = 0,000$); факторный и корреляционный анализы ($p \leq 0,05$) позволили выделить 5 блоков, включающих в себя показатели, на основании которых были разработаны комплексные программы коррекции.

Выводы. Впервые выделенные критерии являются не только вкладом в психодиагностическое сопровождение действующих профессиональных контингентов МЧС России, но и позволяют специалистам психологической службы МЧС России распределить обследованный личный состав МЧС России на 3 группы в зависимости от количества и уровня выраженности изучаемых показателей, с целью подбора оптимальных

сти и условий внешней среды, в которых выполняется деятельность. Воздействие этих факторов проявляется на всевозможных уровнях: личностном, психофизиологическом, морфологическом, поведенческом, что, в свою очередь, приводит к напряжению функциональных систем организма.

К условиям адаптации профессиональной деятельности А.Ж. Юревич, В.С. Аверьянов, О.В. Виноградов относят: 1) психофизиологический уровень — это состояние и функциональные резервы человека; 2) экономический уровень — это человек в рабочем процессе, а также качество выполняемых им профессиональных задач; 3) психологический уровень — удовлетворенность профессиональной деятельностью, поддержание деловых отношений с коллективом, адаптация в коллективе, социально-психологическая совместимость и др.; 4) социальный уровень — текучесть кадров, производственный травматизм, заболеваемость и количество листов временной нетрудоспособности и т.д. (Юревич, Аверьянов, Виноградов, 1993). Если у человека в процессе выполнения служебных задач сохранены функциональные резервы организма и продуктивность деятельности, человек включен в трудовой процесс, которым удовлетворен, взаимоотношения внутри трудового коллектива позитивные и гармоничные и при этом качество выполняемых трудовых функций не снижается (не ухудшается), то можно говорить об успешной адаптированности человека к конкретной профессиональной деятельности (Налчаджян, 1988, С. 18). Модель адаптированности человека к профессиональной среде представлена на рис. 1.

Процесс адаптации можно исследовать с разных сторон: поведение человека, взаимоотношения с другими людьми, основные психические функции, психофизиологические и физиологические свойства, функциональный потенциал человека. Это заслуживает особого внимания, если мы говорим о специалистах, чья профессиональная деятельность связана с частым и длительным психоэмоциональным напряжением, обусловленным, в частности, с риском для здоровья и жизни (Вассерман, Беребин, Косенков, 1994; Тарабрина, 2001). Также существуют многообразие состояний человека, влияющих как позитивно, так и негативно на профессиональную деятельность — это функциональные состояния. Функциональное состояние (далее — ФС) — это показатель изменения взаимодействия человека с окружающей средой, способность человека выполнять конкретный вид деятельности. ФС отличается проявлением таких особенностей человека, которые прямо или опосредованно определяют его адаптацию и деятельность в определенных условиях. При этом ФС можно определить как детерминанту профессиональной деятельности, от которой зависит ее эффективность и продуктивность. По мнению М.М. Филиппова «изменение ФС — это замена одного комплекса реакций другими. Все эти реакции взаимосвязаны и обеспечивают определенное адекватное поведение организма в каждой конкретной ситуации. При этом каждое ФС характеризуется своим собственным сочетанием физиологических изменений в организме» (Филиппов, 2006). Таким образом, действительный (актуальный) уровень ФС — это комплексная взаимосвязь большого

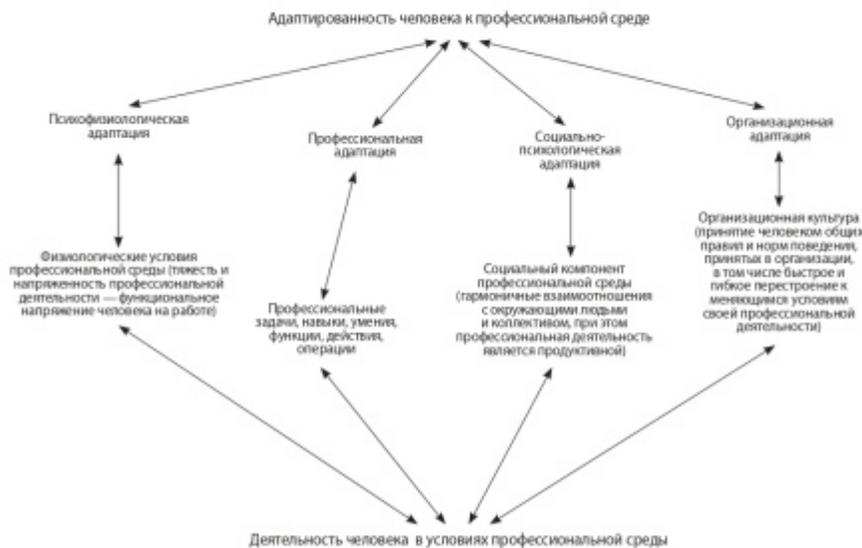


Рис. 1. Модель адаптированности человека к профессиональной среде

приводить к стабилизации ФС, что возможно выявить в рамках проведения мониторингового психодиагностического обследования данных специалистов. Слово «мониторинг» произошло от латинского слова *monitor*, в переводе означающее напоминающий или предупреждающий. По определению А.А. Орлова, психологический мониторинг раскрывает как тенденции, так и закономерности психологического развития определенных и конкретных групп людей (Алехина, 2007). Э.Ф. Зеер рассматривает психологический мониторинг как «процесс отслеживания состояния объекта с помощью непрерывного или периодически повторяющегося сбора данных, представляющих собой совокупность определенных ключевых показателей» (Зеер, 2002, С. 106). По мнению М.А. Черкасовой, «психологический мониторинг в профессиональной деятельности можно определить его как процесс наблюдения, оценки и прогнозирования психического состояния специалистов на разных этапах деятельности» (Черкасова, 2016, С. 40–42). Что касается мониторингового психодиагностического обследования в системе МЧС России, то это «комплекс периодических психодиагностических мероприятий, направленных на динамическое наблюдение за психологическим состоянием профессиональных контингентов МЧС России в период прохождения службы (работы) с целью определения успешности социальной адаптации к служебной деятельности, а также выявления

С. 3). Специалисты МЧС России выполняют профессиональную деятельность, связанную с пожаротушением, ликвидацией последствий чрезвычайных ситуаций (наводнений, природных катастроф и др.), несчастными случаями, а также занимается ликвидацией последствий чрезвычайных ситуаций и происшествий (ДТП, обрушения, утопления и т.д.). В современных условиях профессиональная деятельность специалистов МЧС России, не зависимо от вида деятельности и должностных обязанностей, связана с применением различных технических средств, вооружения и специальной техники. Также их деятельность связана со значительными физическими, нервно-психическими нагрузками и психоэмоциональным напряжением, с постоянным столкновением с факторами, влияющими на жизнь и здоровье, а также с постоянной готовностью к непредсказуемым выездам на чрезвычайные ситуации (состояние «оперативного покоя») (Колобова, 2014; Марчук, Карапетян, 2017; Тарасова, 2020; Симонова, Барабанщикова, 2020). Кроме того, профессиональная деятельность специалистов МЧС России проходит в большинстве случаев в крайне неблагоприятных условиях, характеризующихся повышением температуры, наличием токсических веществ в окружающей среде, что требует применения средств индивидуальной защиты (Максимова, 2007; Шленков, 2017; Гермацкая, 2020). Вместе с тем и круглосуточные дежурства являются фактором нару-

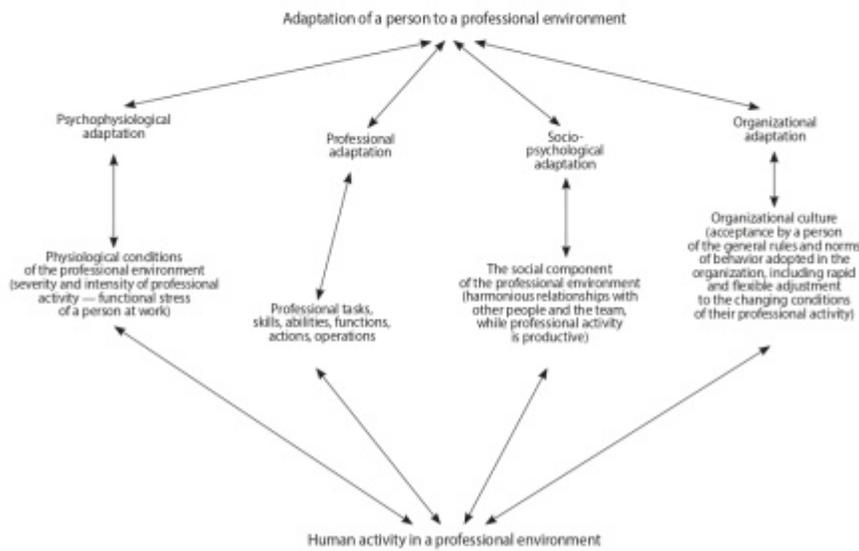


Fig. 1. Model of human adaptability to the professional environment

быть причиной заболеваний, травматизма и неблагоприятных психологических последствий (Шевченко, 2013; Паламарчук, 2019). В своей профессиональной деятельности специалисты МЧС России взаимодействуют не только с коллегами, но и с окружающими людьми, поэтому это может являться условиями формирования психической напряженности и изменения эмоционального состояния. Все это может приводить к изменению свойств внимания, снижению готовности к быстрому реагированию и отрицательно влияет на выполнение профессиональных задач (Березин, 1988; Лебедев, 1989; Меерсон, 1988). При воздействии значительных и многообразных эмоциональных ситуаций качество когнитивных функций снижается по сравнению с исходным уровнем каждого конкретного человека и / или по сравнению со средними возрастными показателями для представителя его группы. При этом когнитивные изменения включают такие проявления как: снижение памяти, интеллектуальной работоспособности, восприятия информации, обработки и анализа данных и др. Выполняя профессиональную деятельность в экстремальных условиях, человек подвержен возникновению такого состояния как психическая напряженность, которая определяется как снижение психических функций и влияющее на эффективность деятельности. При этом на возникновение у человека психической напряженности влияет как окружающая среда, так и его личностные особенности. Согласно В.Л. Маришчуку, в экстремальных видах деятельности может отмечаться снижение психических функций, которые имеют относительно второстепенное значение для выполнения основной задачи, например, ухудшение ассоциативных процессов (оперативное мышление), а также памяти на слова и числа — оперативная память (Герасимова, 2001, С. 29). То есть, психические функции утрачивают устойчивость, подвижность и могут приобретать ригидный характер, что может привести к срыву выполняемой деятельности. В случаях длительного воздействия стрессового фактора проявляются нарушения внимания в виде общей рассеянности, отвлекаемости, трудностей сосредоточения в совокупности с утомлением, ослабление распределения и направленности внимания. При этом нарушения внимания часто могут сопровождаться нарушением памяти. Изменения памяти могут проявляться в виде расстройств со стороны запоминания, хранения, забывания и воспроизведения различных сведений и личного опыта человека. Также необходимо отметить определенные требования к психологическим качествам и состояниям специалистов МЧС России (Шевченко, 2013; Марчук, Карапетян, 2017; Тарасова, 2020; Симонова, Барбанщикова, 2020). Одним из важнейших качеств является эмоциональная устойчивость, «являющаяся сложным интегративным качеством личности и характеризующаяся сочетанием эмоциональных, волевых, нравственных, интеллектуальных компонентов

раздражителям, отрицательно влияющим на осуществление профессиональной деятельности (Измамова, Аминов, 1978). Накопленный эффект воздействия стрессоров профессиональной деятельности специалистов МЧС России может приводить к возникновению негативных проявлений — снижение оценки или обесценивание собственной профессиональной эффективности и своих достижений в работе, негативное отношение к участникам взаимодействия (коллегам, пострадавшим) и выполняемой деятельности, что обозначается как «выгорание». Выгорание — это сугубо профессиональный синдром, характерными особенностями которого являются его дезадаптивный характер и исключительно профессиональная направленность. Таким образом, профессиональное выгорание можно определить как комплекс негативных эмоций, обусловленных выполняемой деятельностью, взаимодействием с другими людьми и проявляющихся у тех, кто часто осуществляет межличностное взаимодействие

(Водопьянова, 2013; Burish, 1993; Maslach, 1981; Pines, 1988). Отечественный исследователь В.В. Бойко рассматривает профессиональное выгорание в рамках эмоционального состояния и определяет его как механизм психологической защиты, который формируется при воздействии психотравмирующих ситуаций и проявляющийся в виде либо частичного, либо полного исключения эмоций при межличностном взаимодействии (Бойко, 2004). При этом происходит кумуляция негативных эмоций без освобождения (избавления) от них, что приводит к снижению и истощению эмоциональных и личностных ресурсов человека. В связи с этим, выгорание — это приобретенный шаблон действий и поступков человека, обуславливающих умеренное и бережное использование им своих внутренних ресурсов. При этом В.В. Бойко считает, что на начальном этапе выгорание является положительным, полезным и разумным механизмом, а дисфункциональными и рассогласованными рассматривает его последствия, отрицательно влияющими на выполнение профессиональных задач (Бойко, 2004). Несоответствие внутреннего содержания личности требованиям деятельности, длительная неудовлетворенность выполняемой социальной ролью, занимаемым положением в коллективе могут привести к профессиональной деформации, негативно влияющей на профессиональную деятельность в виде снижения продуктивности труда и негативных межличностных взаимоотношений, а также инициирующей профессиональный кризис. Также напряженная психоэмоциональная профессиональная деятельность специалистов МЧС России может приводить к развитию таких неблагоприятных психических состояний, как конфликтность, раздражительность, несдержанность, что является негативной формой реагирования на неблагоприятные ситуации (стресс, фрустрация и другие дезорганизирующие психические

себе. Причиной такого поведения, как профессионально обусловленная деформация личности, могут быть: индивидуальные особенности личности (импульсивность, эмоциональная восприимчивость и др.); особенности социально-профессиональной среды; факторы, связанные с несоответствием личностного и профессионального развития. В связи со спецификой профессиональной деятельности специалисты МЧС России сталкиваются с ситуациями, которые могут вызвать испуг, страх и тревогу. Случается так, что возникающие обстоятельства и ситуации для человека могут являться по-настоящему и в полной мере угрожающими, опасными и экстремальными. При этом человек переживает травматический стресс — особую форму реакции, когда стресс перегружает психологические, физиологические, адаптационные возможности человека и разрушает защиту (однако это является нормальной реакцией на ненормальные события). Если травма является для человека незначительной, то повышенная тревожность и другие проявления со временем пройдут (через несколько часов, дней или недель). Но, если же травма является для человека сильной или травмирующей события повторялись многократно, то реакция может сохраниться на многие годы и в этом случае примет патологическую форму, называемую посттравматическим стрессовым расстройством (далее — ПТСР). ПТСР возникает в результате воздействия на человека травматических событий, связанных с гибелью, серьезными ранениями людей, возможной угрозой своей гибели или серьезных ранений (Гуренкова, Елисева, Кузнецова и др., 2009; Fullerton, 1997). Особенность ПТСР — это не только не исчезать со временем, а становиться более выраженным и возникать внезапно на фоне общего благополучия (Гуренкова, Елисева, Кузнецова и др., 2009; Fullerton, 1997). Также нарушение адаптации специалистов МЧС России под влиянием разнообразных и множественных стрессовых факторов профессиональной деятельности, состояние функционального напряжения являются предпосылкой в развитии невротических и психосоматических нарушений и расстройств. Главной опасностью считается то, что без своевременного выявления и корректировки, состояния нарушений адаптации могут привести к обострению имеющихся или появлению новых заболеваний. Страдать при этом могут сердечно-сосудистая, нервная системы, органы пищеварения; человека одолевают постоянная усталость, сонливость или, наоборот, бессонница, потливость, повышенное артериальное давление. Любое нарушение, имеющее психологическую основу, является особенностью человеческого организма как системы и может привести к новому состоянию организма — психосоматическому нарушению. В основе этого нарушения лежит ответ на эмоциональное (психологическое) переживание, который сопровождается функциональными изменениями организма. По мне-

в виде неблагоприятных жизненных ситуаций (Александр, 2002). В свою очередь, когда резервы человека исчерпаны, нарастает стресс, падает работоспособность и продуктивность, могут проявиться невротические расстройства — группа психогенно обусловленных состояний, характеризующихся разного рода проявлениями и склонных к затяжному течению. Все они относятся к функциональным видам расстройств, то есть не имеют структурных нарушений, а имеют психастенический (психический) уровень проявления. Такие расстройства не приводят к заметным нарушениям поведения, но существенно влияют на качество жизни человека и проявляются навязчивыми и/или истерическими проявлениями, а также временным снижением умственной и физической работоспособности и продуктивности. Возможность организма и психики человека противостоять опасным, вредящим, губительным факторам не беспредельна. Их интенсивность может возрастать до такой степени, что не только поверхностных, но и глубинных адаптационных резервов организма будет недостаточно для нормального безболезненного отражения этих воздействий. Тогда системы адаптации выходят на критический уровень функционирования и могут возникать их «поломки», требующие восстановления с использованием функциональных механизмов разнообразных нарушений. Поэтому на пределе своих возможностей противостоящие физическим и психологическим стрессорам адаптивные, защитные механизмы организма отправляют в сознание человека через его ощущения неприятные, даже нетерпимые сигналы о негативном состоянии организма. Обобщая все вышесказанное, можно заключить, что длительные физические и нервно-психические перегрузки специалистов МЧС России в процессе выполнения ими своей профессиональной деятельности могут привести к существенному изменению функционального состояния организма и работоспособности, в результате чего снижается успешность профессиональной деятельности (Козырева, 2004; Beaton, 1999; Malik, Sami, 1993), а также формируются такие неблагоприятные психологические последствия как выгорание, проявления тревожных, депрессивных и психосоматических нарушений, симптомы ПТСР. Долгое нахождение человека под влиянием негативных эмоциональных состояний (тревога, ожидания неизвестного, чувство вины и неудовлетворенности, злость, раздражительность, фрустрация и т.д.) и отсутствие возможности ослабить силу переживаний, приводит к деструктивному воздействию на физическое и психическое состояние, что определяет необходимость своевременной диагностики дезадаптивных расстройств с помощью мониторингового психодиагностического обследования и проведения соответствующих профилактических и коррекционных мероприятий (Ашанина, Кулаков, 2012; Искандирова, 2004; Кулаков, 2011; Леонова, 2004; Стрельникова, 2015;

тельности и оценивать психофизиологическую «цену» деятельности. В соответствии с этим содержательный психологический и психофизиологический анализ профессиональной деятельности специалистов МЧС России представляется необходимым условием для применения комплексных систем обследования, что в дальнейшем может стать основой для разработки специализированных программ коррекции, в которых учитываются выявленные у специалистов МЧС России комплексы неблагоприятных психологических и психофизиологических проявлений. Таким образом, одной из основных задач специалистов психологической службы МЧС России является динамическое наблюдение и контроль за психологическим состоянием специалистов МЧС России в период прохождения служб (работы), включая обеспечение надежности их деятельности и сохранение профессионального здоровья.

Проведение исследования

В настоящее время значительное количество имеющегося диагностического инструментария позволяет проводить одновременно регистрацию динамики нескольких различных показателей для получения целостной характеристики исследуемого состояния в виде специфических проявлений с учетом вызвавших их развития причин. При проведении мониторингового психодиагностического обследования в системе МЧС России используется не только метод психологического и психофизиологического тестирования, но и методы беседы и наблюдения как вспомогательные средства для итоговых выводов и рекомендаций. В рамках метода психологического и психофизиологического тестирования применяются методики, направленные на изучение психологических и психофизиологических показателей состояний дезадаптации. Неотъемлемой частью мониторингового психодиагностического обследования в системе МЧС России после получения первичных показателей по психологическим и психофизиологическим методикам является индивидуальное собеседование. В процессе индивидуального собеседования со специалистами МЧС России оцениваются эмоциональные и поведенческие реакции собеседника, изучается анамнез жизни, уточняются и корректируются показатели тестовых процедур. Нельзя считать достаточным выявление психологических характеристик специалистов МЧС России только с помощью отдельных диагностических методик. Необходимо рассматривать эффективность деятельности через эмоциональное и психологическое состояние человека с применением комплексных методов. Комплексный подход дает возможность изучить состояние специалистов МЧС России системно и обобщенно. Мониторинговое психодиагностическое обследование специалистов МЧС

России представляется необходимым условием для применения комплексных систем обследования, что в дальнейшем может стать основой для разработки специализированных программ коррекции, в которых учитываются выявленные у специалистов МЧС России комплексы неблагоприятных психологических и психофизиологических проявлений. Таким образом, одной из основных задач специалистов психологической службы МЧС России является динамическое наблюдение и контроль за психологическим состоянием специалистов МЧС России в период прохождения служб (работы), включая обеспечение надежности их деятельности и сохранение профессионального здоровья.

деляющих необходимость и специфику психопрофилактических и психокоррекционных мероприятий (Тарасова, Казакова, 2016). Что касается процедуры проведения мониторингового психодиагностического обследования в системе МЧС России, то реализация данного мероприятия имеет свою организационную технологию, подготовку к проведению, а также сам процесс проведения обследования и предоставления результатов по итогам обследования. При интерпретации и анализе полученных результатов необходимо обращать внимание на характер букв, цифр, линий и так далее, так как это может являться дополнительной информацией для специалистов-психологов, например, последствия черепно-мозговых травм, нервные реакции, тревожность и так далее, что, в свою очередь, будет являться одной из тем в индивидуальном собеседовании по результатам обследования. Уточняющие вопросы в беседе зависят от индивидуальных результатов психодиагностического обследования. Жесткой структуры беседы по результатам мониторингового психодиагностического обследования в системе МЧС России нет, но возможно перечислить общие темы, в рамках которых строится беседа: сбор анамнестических данных, наличие хронических заболеваний, взаимоотношения с коллегами по работе и т.д. В связи с тем, что в процессе проведения мониторингового психодиагностического обследования со специалистами МЧС России учитываются их индивидуальные психофизиологические особенности, вид интенсивность разнообразных факторов, которые существенно влияют на изменение человека, необходимо установить — по каким критериям специалисты психологической службы МЧС России могут определять необходимость и специфику психопрофилактических и психокоррекционных мероприятий с личным составом МЧС России по результатам проведенного обследования. Для создания критериев, определяющих необходимость и специфику психопрофилактических и психокоррекционных мероприятий со специалистами МЧС России была проведена обширная математико-статистическая обработка данных психологического исследования, в котором принимали участие специалисты МЧС России из различных подразделений, расположенных на территории Российской Федерации и проходившие плановое мониторинговое психодиагностическое обследование (спасатели, пожарные боевого расчета, горноспасатели, психологи, медицинские работники, оперативные дежурные и т.д.). Общее количество эмпирической выборки составило 2979 человек, средний возраст $34,9 \pm 10,5$ лет, стаж работы по специальности 3 года и выше. Разбивка по гендерному признаку не проводилась, поскольку специфика профессиональной деятельности и выполнение поставленных задач в большинстве случаев не зависит и не разделяется по гендерной принадлежности специалистов МЧС России. Те критерии, которые определяют необходи-

альностям (дожностям).

В связи со спецификой профессиональной деятельности специалистов МЧС России и тех изменений (нарушений), которые могут возникнуть, происходило изучение изменений в когнитивной сфере, затрагивающие память, мышление; изучение изменений в эмоциональной сфере, которые характеризуются формированием эмоционального выгорания, дезадаптивными формами поведения, невротическими и психосоматическими нарушениями, а также отсроченными последствиями психотравмирующих событий. Также изучались изменения в психофизиологической сфере, направленные на выявление особенностей функционального состояния и качество сенсомоторных реакций. В рамках изучения психологических и психофизиологических показателей применяющийся инструментарий позволяет установить количественные и качественные характеристики изучаемых признаков, сформировать представление о появлении, наличии или развитии того или иного показателя, которые могут негативно отражаться на выполнении профессиональных задач специалистами МЧС России, а также проявляться за пределами трудового поста. Подобранный инструментарий с достаточной степенью прогностичности и валидности позволяет определить необходимые характеристики. Общее количество — 44 показателя, где 40 показателей относятся к изучению когнитивной и эмоциональной сфер, 4 — к изучению психофизиологической сферы (табл. 1).

Результаты

В связи с тем, что каждому психологическому свойству соответствует свое распределение в генеральной совокупности, первым этапом работы явилось определение нормальности распределения по каждому показателю на эмпирической выборке ($n = 2979$). Вид распределения определялся с помощью программного обеспечения IBM SPSS Statistics Version 21. Статистический критерий Колмогорова–Смирнова показал, что эмпирическое распределение показателей отличается от нормального ($p \leq 0,05$). Следующий этап заключался в стандартизации показателей — приведению всех изучаемых характеристик к единой единице измерения и определению нормативных оценок по показателям на выборке специалистов МЧС России. Приведение к единой единице измерения связано с тем, что используемый психодиагностический инструментарий направлен на определение признаков, изучающих разное внутреннее содержание, что не является надежным и валидным для проведения математико-статической обработки по исходным («сырым» баллам). Определение нормативных показателей связано со спецификой профессиональной деятельности изучаемых контингентов и тем, что

хофизиологической сфере на выборке специалистов МЧС России не проводилось ввиду специфики и особенностей изучения данной сферы (показатели являются не относительно стабильными и постоянными характеристиками, а могут быть связаны с актуальным состоянием обследуемых, то есть, вариативны). Таким образом, показатели психофизиологической сферы рассматривались отдельно от показателей когнитивной и эмоциональной сфер. Дальнейший этап заключался в преобразовании каждого изучаемого показателя ($n = 2979$) в определенную качественную оценку, зависящую от уровня выраженности показателя, что позволило обобщить и содержательно систематизировать полученную информацию на основе количественных данных по психодиагностическим методикам в зависимости от наличия или отсутствия обобщающего признака (табл. 2).

Результаты по изучению психофизиологической сферы рассматривались без присвоения оценки, а путем расчета среднего значения (M) и стандартного отклонения (σ) по каждому показателю (Microsoft Office Excel 2007). Максимально возможное значение (уровень) равно 5, при этом минимально возможное значение (уровень) — 0 (табл. 3).

Для показателей когнитивной и эмоциональной сфер для каждого обследуемого специалиста МЧС России была рассчитана интегральная оценка путем суммирования качественных оценок по изучаемым показателям. Далее, из всех полученных интегральных оценок, с помощью программы Microsoft Office Excel 2007, были определены первичные описательные статистические данные: среднее значение (M) и стандартное отклонение (σ) по всей эмпирической выборке ($n = 2979$). Согласно расчетам, осуществленным при помощи M и σ , вся эмпирическая выборка была разделена на 3 группы. По этому же принципу определялось распределение по группам и показателей психофизиологической сферы (табл. 3). Следовательно, распределение на 3 группы происходило в зависимости от степени изменений изучаемых показателей, актуального состояния, индивидуальных психологических и психофизиологических особенностей каждого конкретного обследуемого специалиста МЧС России. В результате в первую группу вошли специалисты МЧС России, у которых или отсутствуют, или возможны небольшие и незначительные изменения показателей со стороны либо когнитивной сферы, либо эмоциональной сферы, однако данные изменения не оказывают влияния на выполнение профессиональных задач, при этом общие адаптационные возможности у таких специалистов не снижаются даже под воздействием влияния стрессовых ситуаций. Во вторую группу вошли специалисты МЧС России, у которых наблюдаются изменения в когнитивной и эмоциональной сферах, однако эти изменения существенно не снижают общие адаптационные возможности, которые либо снижены незначитель-

«Оперативная память» (вторая эциклопедия психологических тестов, 2005, С. 212)	оперативная память (ОП)	подсчитывается общее количество правильных ответов
«Установление закономерностей» (Диагностика познавательных способностей. Методики и тесты, 2009, С. 432–434)	репродуктивное мышление, умение делать логические построения, скорость переключения с одного способа умственного действия на другой (УЗ)	подсчитывается общее количество правильных ответов
Эмоциональная сфера		
«Диагностика эмоционального выгорания» (В.В. Бойко) (Практическая психодиагностика, 2001, С. 161–169)		
1 фаза 1 симптом	переживание психотравмирующих обстоятельств (1ф 1с)	подсчитывается сумма баллов для каждого показателя
1 фаза 2 симптом	неудовлетворенность собой (1ф 2с)	
1 фаза 3 симптом	«загазованность в клетку» (1ф 3с)	
1 фаза 4 симптом	тревога и депрессия (1ф 4с)	
1 фаза	«напряжение» (1 фаза)	
2 фаза 1 симптом	неадекватное избирательное эмоциональное реагирование (2ф 1с)	
2 фаза 2 симптом	эмоционально-нравственная дезориентация (2ф 2с)	
2 фаза 3 симптом	расширение сферы экономики эмоций (2ф 3с)	
2 фаза 4 симптом	редукция профессиональных обязанностей (2ф 4с)	
2 фаза	«резистенция» (2 фаза)	
3 фаза 1 симптом	эмоциональный дефицит (3ф 1с)	
3 фаза 2 симптом	эмоциональная отстраненность (3ф 2с)	
3 фаза 3 симптом	личностная отстраненность (деперсонализация) (3ф 3с)	
3 фаза 4 симптом	психосоматические и психовегетативные нарушения (3ф 4с)	
3 фаза	«истощение» (3 фаза)	
«Диагностика показателей и форм агрессии А. Басса и А. Дарки» (в адаптации А.К. Осницкого) (Практическая психодиагностика, 2001, С. 174–180)		
ФА	физическая агрессия	подсчитывается сумма баллов для каждого показателя
КА	косвенная агрессия	
Р	раздражение	
Н	негативизм	
О	обида	
П	подозрительность	
ВА	вербальная агрессия	
ЧВ	чувство вины	
АР	агрессивные реакции (ФА+КА+ВА)	
ВР	враждебные реакции (О+П)	
ОР	особые реакции (Р+Н+ЧВ)	
Опросник для диагностики симптомов ПТСР И.О. Котенева (в адаптации Т.Н. Гуренковой, О.Ю. Голубевой) (Посттравматическое стрессовое расстройство, 2015, С. 468–473)		
шкала А	событие травмы	подсчитывается сумма баллов для каждого показателя
шкала В	повторное переживание травмы — вторжение	
шкала С	избегание	
шкала D	типерактивация	
шкала F	дистресс и дезадаптация	
ПТСР	посттравматическое стрессовое расстройство	
«Клинический опросник для выявления и оценки невротических состояний» (К.К. Яхин, Д.М. Менделевич) (Клиническая и медицинская психология: практическое руководство, 1998, С. 545–552)		
Т	тревога и депрессия	подсчитывается сумма баллов для каждого показателя с дальнейшим переводом в диагностические коэффициенты
НД	невротическая депрессия	
А	астения	
ИТР	истерический тип реагирования	
ОФН	обсессивно-фобические нарушения	
ВН	вегетативные нарушения	
Психофизиологическая сфера		
«Вариационная кардионтерпалометрия» по Р.М. Баевскому (ВКМ) (Баевский, Иванов, 2000, С. 123–126)		
	уровень функционального состояния вегетативной нервной системы по параметрам вариабельности сердечной деятельности (адаптационные возможности организма к воздействию неблагоприятных факторов окружающей среды)	оценивается уровень функционального состояния
Оценка скорости зрительно-моторной реакции (СЗМР) (Игнатьева, Мазарова и др., 2019, С. 38–47)		
	уровень быстродействия уровень безошибочности работоспособность в условиях повышенной концентрации внимания	оценка времени ответной реакции на световой стимул; подсчет количества ошибочных действий

"Random access memory" (Big Encyclopedia of Psychological Tests, 2005, p. 212)	random access memory (RAM)	the total number of correct answers is calculated	
"Establishing patterns" (Diagnostics of cognitive abilities. Methods and Tests, 2009, pp. 432–434)	reproductive thinking, the ability to make logical constructions, the speed of switching from one way of mental action to another (EP)	the total number of correct answers is calculated	
Emotional sphere			
"Diagnostics of emotional burnout" (V.V. Boyko) (Practical psychodiagnosics, 2001, pp. 161–169)			
Phase 1 1 symptom	experiencing traumatic circumstances (1ph 1s)	the sum of points for each indicator is calculated	
Phase 1 2 symptom	dissatisfaction with yourself (1ph 2s)		
Phase 1 3 symptom	"being trapped in a cage" (1ph 3s)		
Phase 1 4 symptom	anxiety and depression (1ph 4s)		
Phase 1	"tension" (1 phase)		
Phase 2 1 symptom	inadequate selective emotional response (2ph 1s)		
Phase 2 2 symptom	emotional and moral disorientation (2ph 2s)		
Phase 2 3 symptom	expanding the sphere of saving emotions (2ph 3s)		
Phase 2 4 symptom	reduction of professional responsibilities (2ph 4s)		
Phase 2	"resistance" (2 phase)		
Phase 3 1 symptom	emotional deficit (3ph 1s)		
Phase 3 2 symptom	emotional detachment (3ph 2s)		
Phase 3 3 symptom	personal detachment (depersonalization) (3ph 3s)		
Phase 3 4 symptom	psychosomatic and psychovegetative disorders (3ph 4s)		
Phase 3	"exhaustion" (3 phase)		
"Diagnostics of indicators and forms of aggression by A. Bass and A. Darki" (in adaptation by A.K. Ositsky) (Practical Psychodiagnosics, 2001, pp. 174–180)			
PA	physical aggression	the sum of points for each indicator is calculated	
IA	indirect aggression		
I	irritation		
N	negativism		
R	resentment		
S	suspicion		
VA	verbal aggression		
FG	feeling guilty		
AR	aggressive reactions (PA+IA+VA)		
HR	hostile reactions (R+S)		
SR	special reactions (I+N+FG)		
Questionnaire for the diagnosis of symptoms of PTSD I.O. Koteneva (adapted by T.N. Gurenkova, O.Y. Golubeva) (Post-traumatic stress disorder, 2015, pp. 468–473)			
scale A	injury event		the sum of points for each indicator is calculated
scale B	reliving the trauma is an invasion		
scale C	avoidance		
scale D	hyperactivation		
scale F	distress and maladaptation		
PTSD	post-traumatic stress disorder		
"Clinical questionnaire for the identification and evaluation of neurotic conditions" (K.K. Yakhin, D.M. Mendelevich) (Clinical and medical Psychology: practical guide, 1998, pp. 545–552)			
An	anxiety and depression	the sum of points for each indicator is calculated with further translation into diagnostic coefficients	
ND	neurotic depression		
As	asthenia		
HTR	hysterical type of reaction		
OPD	obsessive-phobic disorders		
VD	vegetative disorders		
Psychophysiological sphere			
"Variational cardiointervalometry" by R.M. Baevsky (VKM) (Baevsky, Ivanov, 2000, pp. 123–126)			
Assessment of the speed of visual-motor reaction (SVMR) (Ignatova, Makarova et al., 2019, pp. 38–47)	performance level the level of error-free working capacity in conditions of increased concentration of attention	estimation of the response time to a light stimulus; calculation of the number of erroneous actions	

по сферам*	«0»	«1»	«2»
Когнитивная сфера	средний уровень уровень выше среднего высокий уровень	уровень ниже среднего	низкий уровень
Эмоциональная сфера	средний уровень уровень ниже среднего низкий уровень	уровень выше среднего	высокий уровень

* Показатели психофизиологической сферы рассматривались отдельно

Таблица 3. Результаты по изучению психофизиологической сферы

Показатель	M	σ
уровень функционального состояния	3,2	1,44
уровень быстродействия	3,7	1,11
уровень безошибочности	3,0	1,44
работоспособность в условиях повышенной концентрации внимания	2,8	1,37

Таблица 4. Распределение показателей психофизиологической сферы по группам

Показатель	Уровень выраженности		
	1 группа	2 группа	3 группа*
Уровень функционального состояния	допустимое	допустимое	допустимое
	близкое к оптимальному	предельно допустимое	предельно допустимое
	оптимальное	негативное критическое	негативное критическое
Уровень быстродействия	средний	средний	средний
	выше среднего	ниже среднего	ниже среднего
	высокий	низкий	низкий
Уровень безошибочности	средний	средний	средний
	выше среднего	ниже среднего	ниже среднего
	высокий	низкий	низкий
Уровень работоспособности в условиях повышенной концентрации внимания	средний	средний	средний
	выше среднего	сниженный	сниженный
	высокий	низкий	низкий

* Полученные результаты необходимо рассматривать только в сочетании с результатами по показателям когнитивной и эмоциональной сфер

by sphere*	"0"	"1"	"2"
Cognitive sphere	average level above average level high level	the level is below average	low level
Emotional sphere	average level the level is below average low level	above average level	high level

* Indicators of the psychophysiological sphere were considered separately

Table 3. Results of the study of the psychophysiological sphere

Indicator	M	σ
functional state level	3.2	1.44
performance level	3.7	1.11
the level of error-free	3.0	1.44
working capacity in conditions of increased concentration of attention	2.8	1.37

Table 4. Distribution of indicators of the psychophysiological sphere by groups

Indicator	The level of manifestation		
	Group 1	Group 2	Group 3*
functional state level	acceptable	acceptable	acceptable
	close to optimal	maximum permissible	maximum permissible
	optimal	negative critical	negative critical
performance level	average	average	average
	above average	below average	below average
	high	low	low
the level of error-free	average	average	average
	above average	below average	below average
	high	low	low
the level of efficiency in conditions of increased concentration of attention	average	average	average
	above average	reduced	reduced
	high	low	low

* The results obtained should be considered only in combination with the results in terms of cognitive and emotional spheres

	M	σ	M	σ	M	σ	M	σ	M	σ	M	σ	
ОП	33,02	6,52	31,78	7,95	33,02	7,21	RAM	33,02	6,52	31,78	7,95	33,02	7,21
УЗ	11,96	2,75	10,84	3,62	9,94	3,24	EP	11,96	2,75	10,84	3,62	9,94	3,24
1φ 1c	2,92	1,32	4,40	3,34	8,90	7,09	1ph 1s	2,92	1,32	4,40	3,34	8,90	7,09
1φ 2c	3,10	1,60	3,85	2,96	6,15	4,97	1ph 2s	3,10	1,60	3,85	2,96	6,15	4,97
1φ 3c	1,84	0,53	3,74	1,94	6,41	6,12	1ph 3s	1,84	0,53	3,74	1,94	6,41	6,12
1φ 4c	2,36	1,12	4,06	3,37	9,02	5,94	1ph 4s	2,36	1,12	4,06	3,37	9,02	5,94
1 фаза	6,41	4,58	11,57	9,67	30,07	15,72	Phase 1	6,41	4,58	11,57	9,67	30,07	15,72
2φ 1c	7,57	5,96	13,86	5,86	18,44	5,77	2ph 1s	7,57	5,96	13,86	5,86	18,44	5,77
2φ 2c	7,13	4,85	10,11	5,80	13,33	6,40	2ph 2s	7,13	4,85	10,11	5,80	13,33	6,40
2φ 3c	1,96	1,02	3,26	2,51	7,24	6,39	2ph 3s	1,96	1,02	3,26	2,51	7,24	6,39
2φ 4c	4,75	4,05	9,63	6,39	16,10	6,68	2ph 4s	4,75	4,05	9,63	6,39	16,10	6,68
2 фаза	19,75	10,16	36,09	11,25	55,07	11,55	Phase 2	19,75	10,16	36,09	11,25	55,07	11,55
3φ 1c	5,00	4,14	5,98	5,51	11,42	7,23	3ph 1s	5,00	4,14	5,98	5,51	11,42	7,23
3φ 2c	6,39	3,60	8,19	4,21	10,68	5,89	3ph 2s	6,39	3,60	8,19	4,21	10,68	5,89
3φ 3c	1,60	0,70	2,94	2,18	7,79	6,29	3ph 3s	1,60	0,70	2,94	2,18	7,79	6,29
3φ 4 c	2,07	0,78	2,85	2,36	6,42	4,71	3ph 4s	2,07	0,78	2,85	2,36	6,42	4,71
3 фаза	11,94	6,88	18,63	8,11	36,24	14,93	Phase 3	11,94	6,88	18,63	8,11	36,24	14,93
ФА	4,41	2,05	5,16	2,12	5,54	1,97	PA	4,41	2,05	5,16	2,12	5,54	1,97
КА	2,60	1,43	3,46	1,53	4,42	1,70	IA	2,60	1,43	3,46	1,53	4,42	1,70
P	1,72	1,53	3,35	1,78	4,48	1,98	I	1,72	1,53	3,35	1,78	4,48	1,98
H	1,10	1,00	1,79	1,38	2,43	1,33	N	1,10	1,00	1,79	1,38	2,43	1,33
O	1,62	1,25	2,83	1,52	4,40	1,62	R	1,62	1,25	2,83	1,52	4,40	1,62
Π	2,02	1,62	3,39	1,88	4,61	1,93	S	2,02	1,62	3,39	1,88	4,61	1,93
BA	5,24	2,27	6,16	2,30	7,02	2,45	VA	5,24	2,27	6,16	2,30	7,02	2,45
CB	3,94	1,78	5,15	1,66	6,26	1,68	FG	3,94	1,78	5,15	1,66	6,26	1,68
AP	12,25	4,17	14,78	4,34	16,83	4,26	AR	12,25	4,17	14,78	4,34	16,83	4,26
BP	3,63	2,43	6,22	2,76	8,95	2,87	HR	3,63	2,43	6,22	2,76	8,95	2,87
OP	6,66	2,99	10,29	3,23	12,97	3,25	SR	6,66	2,99	10,29	3,23	12,97	3,25
шкала A	5,96	2,46	7,16	2,66	8,15	2,96	scale A	5,96	2,46	7,16	2,66	8,15	2,96
шкала B	13,31	2,98	18,45	4,16	22,01	5,38	scale B	13,31	2,98	18,45	4,16	22,01	5,38
шкала C	16,84	3,19	21,99	4,21	28,23	6,03	scale C	16,84	3,19	21,99	4,21	28,23	6,03
шкала D	19,52	4,04	28,02	5,29	34,88	7,17	scale D	19,52	4,04	28,02	5,29	34,88	7,17
шкала F	7,46	1,70	10,61	2,71	14,13	3,26	scale F	7,46	1,70	10,61	2,71	14,13	3,26
PTSP	62,79	9,50	86,28	11,75	107,52	17,08	PTSD	62,79	9,50	86,28	11,75	107,52	17,08
T**	7,24	1,76	5,41	2,40	3,32	2,94	An**	7,24	1,76	5,41	2,40	3,32	2,94
НД**	6,81	1,46	4,70	2,38	1,83	3,09	ND**	6,81	1,46	4,70	2,38	1,83	3,09
Λ**	9,08	1,27	7,32	2,19	4,74	2,87	As**	9,08	1,27	7,32	2,19	4,74	2,87
ИТР**	6,30	1,37	4,67	2,21	2,97	2,96	HTR**	6,30	1,37	4,67	2,21	2,97	2,96
ОФН**	5,08	1,40	3,61	2,01	2,50	1,68	OPD**	5,08	1,40	3,61	2,01	2,50	1,68
ВН**	13,43	2,72	10,45	4,06	7,08	4,83	VD**	13,43	2,72	10,45	4,06	7,08	4,83

* Показатели психофизиологической сферы рассматривались отдельно; ** Некоторые величины показателей могут принимать отрицательные значения

* Indicators of the psychophysiological sphere were considered separately; ** Some values of indicators can take negative values

ОП	525,10	493,44	0,085	356,40	346,09	0,565	345,94	317,98	0,098
УЗ	488,93	414,30	0,000	316,06	209,19	0,000	254,60	210,34	0,007
1ф 1с	428,75	599,11	0,000	285,15	555,64	0,000	281,05	456,06	0,000
1ф 2с	453,15	572,34	0,000	298,40	512,33	0,000	291,19	425,80	0,000
1ф 3с	442,32	584,23	0,000	293,33	528,89	0,000	286,97	438,39	0,000
1ф 4с	425,26	602,94	0,000	283,38	561,44	0,000	278,29	464,28	0,000
1 фаза	384,81	647,29	0,000	273,84	592,62	0,000	266,22	500,26	0,000
2ф 1с	378,79	653,90	0,000	284,28	558,50	0,000	290,46	427,99	0,000
2ф 2с	436,56	590,55	0,000	302,98	497,34	0,000	300,35	398,51	0,000
2ф 3с	444,94	581,36	0,000	290,46	538,28	0,000	283,38	449,09	0,000
2ф 4с	382,67	649,64	0,000	279,64	573,67	0,000	283,30	449,33	0,000
2 фаза	337,76	698,89	0,000	268,82	609,04	0,000	262,99	509,90	0,000
3ф 1с	461,55	563,13	0,000	302,36	489,36	0,000	290,02	429,31	0,000
3ф 2с	446,66	579,46	0,000	311,29	470,18	0,000	306,43	380,36	0,000
3ф 3с	443,35	583,09	0,000	284,94	556,33	0,000	276,65	469,15	0,000
3ф 4 с	421,84	606,69	0,000	282,57	564,09	0,000	278,39	463,98	0,000
3 фаза	396,56	364,56	0,000	274,21	591,43	0,000	265,02	503,85	0,000
ФА	460,53	564,25	0,000	323,23	431,13	0,000	316,90	349,15	0,055
КА	430,57	597,11	0,000	300,46	505,58	0,000	298,28	404,65	0,000
Р	384,87	647,24	0,000	289,62	541,04	0,000	298,63	403,63	0,000
Н	427,97	599,96	0,000	301,31	502,80	0,000	302,96	390,71	0,000
О	398,67	632,10	0,000	283,53	560,96	0,000	282,73	451,03	0,000
П	407,65	622,25	0,000	292,36	532,07	0,000	296,01	411,44	0,000
ВА	455,56	569,71	0,000	315,97	454,88	0,000	308,96	372,82	0,000
ЧВ	418,61	610,22	0,000	295,24	522,66	0,000	295,66	412,47	0,000
АР	431,56	596,02	0,000	300,81	488,35	0,000	299,37	380,47	0,000
ВР	383,51	648,73	0,000	280,55	560,34	0,000	280,45	442,44	0,000
ОР	366,54	667,34	0,000	278,94	566,09	0,000	284,45	428,81	0,000
шкала А	446,33	579,83	0,000	313,89	461,67	0,000	309,72	370,57	0,000
шкала В	341,22	695,10	0,000	279,94	572,69	0,000	291,71	424,25	0,000
шкала С	343,27	692,86	0,000	272,58	596,75	0,000	273,47	478,65	0,000
шкала D	317,69	720,91	0,000	272,21	597,97	0,000	278,89	462,49	0,000
шкала F	342,21	694,01	0,000	273,32	594,34	0,000	275,47	472,68	0,000
ПТСР	294,79	746,03	0,000	269,28	607,54	0,000	267,02	497,88	0,000
Т*	625,01	383,87	0,000	410,53	145,66	0,000	359,56	221,96	0,000
НЦ*	657,36	348,38	0,000	420,49	113,10	0,000	370,34	189,82	0,000
А*	641,08	366,24	0,000	419,43	116,56	0,000	370,07	190,62	0,000
ИГР*	637,22	370,48	0,000	411,21	143,44	0,000	355,86	232,98	0,000
ОФН*	625,09	383,78	0,000	411,98	140,93	0,000	363,76	209,42	0,000
ВН*	627,90	380,70	0,000	413,41	136,26	0,000	362,12	214,33	0,000

*Некоторые величины показателей могут принимать отрицательные значения

	rank (1)	rank (2)	rank (3)	rank (4)	rank (5)	rank (6)	rank (7)	rank (8)	rank (9)
RAM	525.10	493.44	0.085	356.40	346.09	0.565	345.94	317.98	0.098
EP	488.93	414.30	0.000	316.06	209.19	0.000	254.60	210.34	0.007
lph 1s	428.75	599.11	0.000	285.15	555.64	0.000	281.05	456.06	0.000
lph 2s	453.15	572.34	0.000	298.40	512.33	0.000	291.19	425.80	0.000
lph 3s	442.32	584.23	0.000	293.33	528.89	0.000	286.97	438.39	0.000
lph 4s	425.26	602.94	0.000	283.38	561.44	0.000	278.29	464.28	0.000
Phase 1	384.81	647.29	0.000	273.84	592.62	0.000	266.22	500.26	0.000
2ph 1s	378.79	653.90	0.000	284.28	558.50	0.000	290.46	427.99	0.000
2ph 2s	436.56	590.55	0.000	302.98	497.34	0.000	300.35	398.51	0.000
2ph 3s	444.94	581.36	0.000	290.46	538.28	0.000	283.38	449.09	0.000
2ph 4s	382.67	649.64	0.000	279.64	573.67	0.000	283.30	449.33	0.000
Phase 2	337.76	698.89	0.000	268.82	609.04	0.000	262.99	509.90	0.000
3ph 1s	461.55	563.13	0.000	302.36	499.36	0.000	290.02	429.31	0.000
3ph 2s	446.66	579.46	0.000	311.29	470.18	0.000	306.43	380.36	0.000
3ph 3s	443.35	583.09	0.000	284.94	556.33	0.000	276.65	469.15	0.000
3ph 4s	421.84	606.69	0.000	282.57	564.09	0.000	278.39	463.98	0.000
Phase 3	396.56	364.56	0.000	274.21	591.43	0.000	265.02	503.85	0.000
PA	460.53	564.25	0.000	323.23	431.13	0.000	316.90	349.15	0.055
IA	430.57	597.11	0.000	300.46	505.58	0.000	298.28	404.65	0.000
I	384.87	647.24	0.000	289.62	541.04	0.000	298.63	403.63	0.000
N	427.97	599.96	0.000	301.31	502.80	0.000	302.96	390.71	0.000
R	398.67	632.10	0.000	283.53	560.96	0.000	282.73	451.03	0.000
S	407.65	622.25	0.000	292.36	532.07	0.000	296.01	411.44	0.000
VA	455.56	569.71	0.000	315.97	454.88	0.000	308.96	372.82	0.000
FG	418.61	610.22	0.000	295.24	522.66	0.000	295.66	412.47	0.000
AR	431.56	596.02	0.000	300.81	488.35	0.000	299.37	380.47	0.000
HR	383.51	648.73	0.000	280.55	560.34	0.000	280.45	442.44	0.000
SR	366.54	667.34	0.000	278.94	566.09	0.000	284.45	428.81	0.000
scale A	446.33	579.83	0.000	313.89	461.67	0.000	309.72	370.57	0.000
scale B	341.22	695.10	0.000	279.94	572.69	0.000	291.71	424.25	0.000
scale C	343.27	692.86	0.000	272.58	596.75	0.000	273.47	478.65	0.000
scale D	317.69	720.91	0.000	272.21	597.97	0.000	278.89	462.49	0.000
scale F	342.21	694.01	0.000	273.32	594.34	0.000	275.47	472.68	0.000
PTSD	294.79	746.03	0.000	269.28	607.54	0.000	267.02	497.88	0.000
An*	625.01	383.87	0.000	410.53	145.66	0.000	359.56	221.96	0.000
ND*	657.36	348.38	0.000	420.49	113.10	0.000	370.34	189.82	0.000
As*	641.08	366.24	0.000	419.43	116.56	0.000	370.07	190.62	0.000
HTR*	637.22	370.48	0.000	411.21	143.44	0.000	355.86	232.98	0.000
OPD*	625.09	383.78	0.000	411.98	140.93	0.000	363.76	209.42	0.000
VD*	627.90	380.70	0.000	413.41	136.26	0.000	362.12	214.33	0.000

* Some values of indicators can take negative values

1	Функциональные расстройства психогенного характера (15,4%)	1. ВН (0,826) 2. ОФН (0,762) 3. ИТР (0,753) 4. Т (0,730) 5. НД (0,714) 6. А (0,708)	1	Functional disorders of a psychogenic nature (15.4%)	1. VD (0.826) 2. OPD (0.762) 3. HTR (0.753) 4. An (0.730) 5. ND (0.714) 6. As (0.708)
2	Травматическое событие (10,4%)	1. ПТСР (0,933) 2. Шкала С (0,730) 3. Шкала D (0,701) 4. Шкала В (0,622) 5. Шкала F (0,598)	2	Traumatic event (10.4%)	1. PTSD (0.933) 2. scale C (0.730) 3. scale D (0.701) 4. scale B (0.622) 5. scale F (0.598)
3	Агрессивные реакции (8,6%)	1. AP (0,953) 2. BA (0,703) 3. ФА (0,688) 4. КА (0,606)	3	Aggressive reactions (8.6%)	1. AR (0.953) 2. VA (0.703) 3. PA (0.688) 4. IA (0.606)
4	Враждебные реакции (6,3%)	1. BP (0,937) 2. П (0,793) 3. O (0,711) 4. ЧВ (0,549)	4	Hostile reactions (6.3%)	1. HR (0.937) 2. S (0.793) 3. R (0.711) 4. FG (0.549)
5	Снижение эмоционального фона (5,9%)	1. 3 фаза (0,916) 2. 3ф 3с (0,767) 3. 3ф 2с (0,629) 4. 3ф 1с (0,591)	5	Reduction of emotional background (5.9%)	1. Phase 3 (0.916) 2. 3ph 3s (0.767) 3. 3ph 2s (0.629) 4. 3 ph 1s (0.591)
6	Напряжение и тревога (5,2%)	1. 1 фаза (0,885) 2. 1ф 4с (0,795) 3. 1ф 1с (0,763)	6	Tension and anxiety (5.2%)	1. Phase 1 (0.885) 2. 1ph 4s (0.795) 3. 1ph 1s (0.763)
7	Резистенция (4,2%)	1. 2 фаза (0,813) 2. 2ф 4с (0,757) 3. 2ф 1с (0,611)	7	Resistance (4.2%)	1. Phase 2 (0.813) 2. 2ph 4s (0.757) 3. 2ph 1s (0.611)
8	Раздражение (3,8%)	1. 2ф 2с (0,637) 2. ОР (0,568) 3. P (0,521)	8	Irritation (3.8%)	1. 2ph 2s (0.637) 2. SR (0.568) 3. I (0.521)
9	Экономия эмоций (3,4%)	1. 2ф 3с (0,794) 2. 3ф 4с (0,658)	9	Saving emotions (3.4%)	1. 2ph 3s (0.794) 2. 3ph 4s (0.658)
10	Познавательные процессы (3,3%)	1. ОП (0,734) 2. УЗ (0,725)	10	Cognitive processes (3.3%)	1. RAM (0.734) 2. EP (0.725)

но, либо снижаются в определенных значимых для человека ситуациях и имеют возможность к восстановлению; при этом обследуемые специалисты МЧС России отмечают у себя определенного рода дискомфорт, как правило, в лично значимых и стрессовых ситуациях. В третью группу входят специалисты МЧС России, у которых наблюдаются существенные изменения в когнитивной и эмоциональной сферах, при этом эти изменения человек сам у себя замечает, причем ощущается выраженный дискомфорт, оказывающий влияние на выполнение поставленных задач в профессиональной деятельности, а также подобное психологическое неблагополучие часто оказывает негативное влияние на взаимодействие с окружающими людьми и вне профессиональной деятельности. Адаптационные возможности сами не восстанавливаются и требуется вмешательство специалиста-психолога.

Что касается показателей психофизиологической сферы, то распределение по группам, в зависимости от уровня выраженности изучаемых показателей, отражено в табл. 4.

Все вышесказанное распределение по группам подтверждается и кластерным анализом — методом, используемым для классификации объектов изучения (в частности, обследуемых специалистов МЧС России) в относительно гомогенные, однородные группы — кластеры, то есть объединения элементов, характеризующихся общим свойством (Наследов, 2008, С. 329). Главной целью кластерного анализа является нахождение групп схожих объектов в эмпирической выборке. Целью проведения кластерного анализа в настоящем эмпирическом исследовании явилось определение, каким образом и по каким показателям распределяются обследуемые специалисты МЧС Рос-

ным всех изучаемых объектов на заданное число кластеров так, чтобы средние значения для кластеров по каждой из переменных максимально различались (Наследов, 2013, С. 273). Такое количество кластеров было выделено в связи с тем, что по результатам мониторингового психодиагностического обследования в системе МЧС России выделяются 3 группы, определяющие необходимость и специфику психопрофилактических и психокоррекционных мероприятий: 1 группа — «состояние, не требующее коррекции», 2 группа — «психологическая профилактика», 3 группа — «психологическая коррекция». Анализ прове-

Далее, по результатам анализа кластеров, был применен непараметрический U-критерий Манна-Уитни для установления различий между кластерами (Наследов, 2008, С. 173–74). В данном случае кластеры попеременно сравнивались между собой для определения различий между изучаемыми показателями (табл. 6).

По результатам анализа проведенного сравнения кластеров между собой со статистической достоверностью $p \leq 0,05$ подтверждены различия между кластерами, за исключением показателя когнитивной сферы, направленного на изменения памяти.

Таблица 8. Взаимосвязь показателей, отражающих признаки эмоционального выгорания

Показатель	ФА	КА	Р	Н	О	П	ВА	ЧВ	ВР	АР	ОР
1ф 1с	0,11**	0,21**	0,33**	0,25**	0,35**	0,32**	0,18**	0,29**	0,38**	0,21**	0,39**
1ф 2с	0,08**	0,13**	0,26**	0,20**	0,29**	0,27**	0,10**	0,21**	0,32**	0,14**	0,30**
1ф 3с	0,08**	0,18**	0,34**	0,23**	0,34**	0,28**	0,14**	0,20**	0,36**	0,18**	0,34**
1ф 4с	0,12**	0,20**	0,31**	0,22**	0,39**	0,35**	0,18**	0,42**	0,42**	0,21**	0,44**
фаза 1	0,12**	0,24**	0,42**	0,30**	0,47**	0,40**	0,19**	0,38**	0,50**	0,24**	0,49**
2ф 1с	0,20**	0,26**	0,41**	0,34**	0,36**	0,30**	0,23**	0,29**	0,38**	0,30**	0,45**
2ф 2с	0,07**	0,13**	0,19**	0,16**	0,16**	0,16**	0,06*	0,02**	0,19**	0,10**	0,17**
2ф 3с	0,02**	0,21**	0,33**	0,20**	0,25**	0,27**	0,09**	0,21**	0,3**	0,13**	0,34**
2ф 4с	0,14**	0,24**	0,36**	0,26**	0,36**	0,33**	0,20**	0,28**	0,40**	0,25**	0,40**
фаза 2	0,18**	0,31**	0,48**	0,37**	0,43**	0,39**	0,23**	0,30**	0,47**	0,31**	0,51**
3ф 1с	0,05*	0,15**	0,24**	0,17**	0,21**	0,21**	0,06**	0,07**	0,24**	0,11**	0,21**
3ф 2с	0,14**	0,10**	0,12**	0,16**	0,16**	0,15**	0,12**	0,02**	0,18**	0,16**	0,13**
3ф 3с	0,12**	0,24**	0,36**	0,27**	0,41**	0,38**	0,19**	0,31**	0,45**	0,24**	0,42**
3ф 4с	0,08**	0,26**	0,34**	0,24**	0,41**	0,34**	0,17**	0,35**	0,43**	0,22**	0,42**
фаза 3	0,14**	0,26**	0,38**	0,30**	0,40**	0,37**	0,18**	0,22**	0,44**	0,25**	0,40**

* Корреляция значима на уровне 0,05 (двухсторонняя); ** Корреляция значима на уровне 0,01 (двухсторонняя)

Table 8. Relationship of indicators reflecting signs of emotional burnout

Indicators	PA	IA	I	N	R	S	VA	FG	HR	AR	SR
1ph 1s	0,11**	0,21**	0,33**	0,25**	0,35**	0,32**	0,18**	0,29**	0,38**	0,21**	0,39**
1ph 2s	0,08**	0,13**	0,26**	0,20**	0,29**	0,27**	0,10**	0,21**	0,32**	0,14**	0,30**
1ph 3s	0,08**	0,18**	0,34**	0,23**	0,34**	0,28**	0,14**	0,20**	0,36**	0,18**	0,34**
1ph 4s	0,12**	0,20**	0,31**	0,22**	0,39**	0,35**	0,18**	0,42**	0,42**	0,21**	0,44**
Phase 1	0,12**	0,24**	0,42**	0,30**	0,47**	0,40**	0,19**	0,38**	0,50**	0,24**	0,49**
2ph 1s	0,20**	0,26**	0,41**	0,34**	0,36**	0,30**	0,23**	0,29**	0,38**	0,30**	0,45**
2ph 2s	0,07**	0,13**	0,19**	0,16**	0,16**	0,16**	0,06*	0,02**	0,19**	0,10**	0,17**
2ph 3s	0,02**	0,21**	0,33**	0,20**	0,25**	0,27**	0,09**	0,21**	0,3**	0,13**	0,34**
2ph 4s	0,14**	0,24**	0,36**	0,26**	0,36**	0,33**	0,20**	0,28**	0,40**	0,25**	0,40**
Phase 2	0,18**	0,31**	0,48**	0,37**	0,43**	0,39**	0,23**	0,30**	0,47**	0,31**	0,51**
3ph 1s	0,05*	0,15**	0,24**	0,17**	0,21**	0,21**	0,06**	0,07**	0,24**	0,11**	0,21**
3ph 2s	0,14**	0,10**	0,12**	0,16**	0,16**	0,15**	0,12**	0,02**	0,18**	0,16**	0,13**
3ph 3s	0,12**	0,24**	0,36**	0,27**	0,41**	0,38**	0,19**	0,31**	0,45**	0,24**	0,42**
3ph 4s	0,08**	0,26**	0,34**	0,24**	0,41**	0,34**	0,17**	0,35**	0,43**	0,22**	0,42**
Phase 3	0,14**	0,26**	0,38**	0,30**	0,40**	0,37**	0,18**	0,22**	0,44**	0,25**	0,40**

* Correlation is significant at 0.05 (two-way); ** Correlation is significant at 0.01 (two-way)

женные адаптационные возможности организма, что является показанием к психологической коррекции, то необходимо понять, какие именно психологические и психофизиологические проявления подлежат коррекции и восстановлению у каждого конкретного специалиста МЧС России.

В рамках определения направления коррекционно-го воздействия на личный состав МЧС России, входящим в 3 группу, была определена структура показателей, подлежащих коррекционному воздействию. С этой целью использовался факторный анализ, предназначенный для установления из большого числа исходных показателей узкий набор переменных, связанных между собой (IBM SPSS Statistics Version 21). Критерий Бартлетта ($p=0,000$) характеризует оптимальную адекватность и статистически достоверные результаты имеющихся данных ($p < 0,05$), что говорит о применимости факторного анализа. Для установления числа и содержания факторов, показатели, входящие в 3 группу, подверглись анализу по методу «Главных компонент» (способу сокращения величины показателей) и вращению по методу «Варимакс», при котором полученные факторы остаются независимыми по отношению друг к другу. В результате получена матрица факторных нагрузок, где мерой включения показателя в фактор было значение факторной нагрузки более 0,5, являющимся большим (Наследов, 2013, С. 261). Получено 10 факторов, с собственным значением более 1, и объясняющие более 66% совокупной дисперсии (табл. 7).

Анализируя табл. 7, можно заключить, что содержание полученных факторов состоит из разнонаправленных свойств. Однако, анализируя структуру показателей 3 группы и наполняющих каждый фактор, можно сказать, что некоторые показатели, входящие в разные факторы, могут иметь идентичную направленность и внутреннее содержание, но при этом нагружать разные факторы. Для подтверждения данного предположения был проведен анализ корреляционных связей между всеми изучаемыми показателями, в том числе и наполняющими разные факторы (Спирмен — IBM SPSS Statistics Version 21).

По результатам проведенного корреляционного анализа изучаемые показатели распределились по 5 блокам:

1 блок — совокупность показателей, отражающих познавательные процессы (10 фактор);

2 блок — совокупность показателей, отражающих психосоматические и психовегетативные изменения (1 фактор). Однако, в данный блок входит показатель «3 фаза 4 симптом» — «психосоматические и психовегетативные нарушения» (9 фактор), поскольку отражает выявляемые изменения, а также обнаруживает следующие корреляционные связи данного показателя с показателями 1 фактора: ВН ($r=-0,38$, $p=0,01$), ИТР ($r=-0,45$, $p=0,01$), НД ($r=-0,46$, $p=0,01$), А ($r=-0,51$, $p=0,01$).

проявлениями, в том числе и с конфликтностью, раздражительностью и несдержанностью, что может отражаться на профессиональной деятельности (Шагарова, Хорошевская, 2012). Таким образом, 3, 4 и 8 факторы можно объединить и включить в 3 блок. Для дополнительного обоснования такого включения проанализированы корреляционные связи и полученные данные, отраженные в табл. 8.

4 блок — совокупность показателей, отражающих проявления тревожных и депрессивных проявлений (показатели 1 фактора и 2 фактора, 1 фаза 4 симптом — 6 фактор). Обоснованием, определяющим включение этих показателей в данный блок, явилась взаимосвязь между ними (табл. 9).

5 блок — показатели, отражающие функциональное состояние и работоспособность (психофизиологическая сфера — ВКМ, СЗМР). Данные показатели выделены в отдельный блок в связи с тем, что сниженные функциональное состояние и работоспособность влияют на выполнение профессиональной деятельности и на ее эффективность, при этом, в свою очередь, негативные изменения в когнитивной и эмоциональной сферах влияют отрицательно на адаптационные возможности организма к воздействию неблагоприятных факторов окружающей среды. Это подтверждается и наличием корреляционных связей между изучаемыми показателями:

СЗМР: УЗ ($r=0,21$, $p=0,05$), 2 фаза 3 симптом ($r=-0,26$, $p=0,01$), 2 фаза 4 симптом ($r=-0,21$, $p=0,05$), ОФН ($r=0,22$, $p=0,05$);

Таблица 9. Взаимосвязь показателей, отражающих проявление тревожных и депрессивных проявлений

Показатели	T	НД	A	ОФН	лф 4 сим
шкала C	-0,41**	-0,53**	-0,49**	-0,43**	0,39**
шкала D	-0,54**	-0,59**	-0,59**	-0,49**	0,42**
шкала B	-0,45**	-0,48**	-0,48**	-0,45**	0,39**
шкала F	-0,42**	-0,56**	-0,52**	-0,40**	0,40**
ПТСР	-0,55**	-0,64**	-0,62**	-0,53**	0,47**
лф 4с	-0,38**	-0,43**	-0,42**	-0,39**	1,00

* Корреляция значима на уровне 0,05 (двухсторонняя);

** Корреляция значима на уровне 0,01 (двухсторонняя)

Table 9. The relationship of indicators reflecting the manifestation of anxiety and depressive manifestations

Indicators	An	ND	As	OPD	lph 4s
scale C	-0,41**	-0,53**	-0,49**	-0,43**	0,39**
scale D	-0,54**	-0,59**	-0,59**	-0,49**	0,42**
scale B	-0,45**	-0,48**	-0,48**	-0,45**	0,39**
scale F	-0,42**	-0,56**	-0,52**	-0,40**	0,40**
PTSD	-0,55**	-0,64**	-0,62**	-0,53**	0,47**
lph 4s	-0,38**	-0,43**	-0,42**	-0,39**	1,00

* Correlation is significant at 0.05 (two-way);

** Correlation is significant at 0.01 (two-way)



Рис. 2. Направления психологической коррекции со специалистами МЧС России, получившими 3 группу

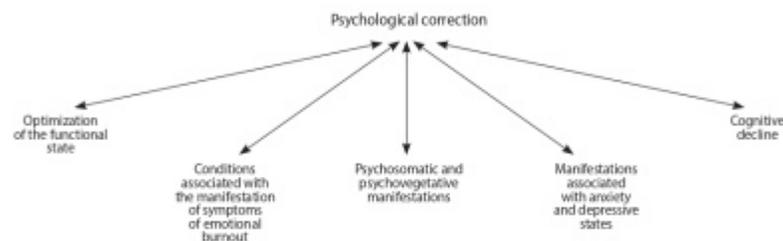


Fig. 2. Directions of psychological correction with specialists of EMERCOM of Russia, who received group 3

ВКМ: 1 фаза 4 симптом ($r = 0,10$, $p = 0,01$), А ($r = -0,08$, $p = 0,05$).

Таким образом, исходя из полученных результатов, можно выделить 5 направлений коррекционного воздействия со специалистами МЧС России, входящим в 3 группу. Направления воздействия зависят от выявленных нарушений/изменений как по отдельности, так и в сочетании друг с другом (рис. 2).

Обсуждение результатов

Полученные результаты проведенного исследования говорят о том, что специфика деятельности специалистов МЧС России влияет на их психологическое и психофизиологическое состояние. Таким образом, необходимо своевременное определение эмоционального состояния, психологической устойчивости, профессионального взаимодействия, поведения специалистов МЧС России в трудных для них ситуациях, а также других параметров. Одним из путей определения у специалистов МЧС России негативных последствий, связанных с профессиональной деятельностью, является проведение периодического мониторингового психодиагностического обследования, в рамках которого происходит определение количества и уровня выраженности изменяющихся психологических характеристик и показателей. Получены результаты, на основании которых выведены критерии, распределяющие обследуемых специалистов МЧС России на 3 группы — различия между группами заключаются в количестве и уровне выраженности изучаемых показателей: чем больше выявляется показателей, имеющих негативную направленность выра-

женности, тем ниже итоговая группа. Таким образом, 1 группа («состояние, не требующее коррекции») выставляется специалистам МЧС России, у которых или отсутствуют, или наблюдаются незначительные нарушения в когнитивной, эмоциональной, либо в психофизиологической сферах; 2 группа («психологическая профилактика») выставляется в случае выявления изменений средней степени выраженности в когнитивной, эмоциональной, психофизиологической сферах (при этом изменения возможны как в пределах одной сферы, так и по всем сферам одновременно); 3 группа («психологическая коррекция») выставляется при одновременном выявлении изменений средней и высокой степени выраженности в когнитивной, эмоциональной, психофизиологической сферах. Установлена структура и взаимосвязь между показателями, имеющими негативную выраженность и входящими в 3 группу, в результате чего данные показатели распределены по 5 блокам, которые позволяют определить направленность и содержание последующей психологической и психофизиологической коррекции. На основании полученных результатов были разработаны 5 комплексных программ коррекции: 1) программа коррекции памяти, внимания и других познавательных процессов; 2) программа коррекции психосоматических проявлений и состояний, связанных с работой вегетативной нервной системы; 3) программа коррекции состояний, связанных с наличием тревожных и депрессивных состояний; 4) программа коррекции состояний, связанных с проявлением эмоционального выгорания; 5) программа коррекции и оптимизации функционального состояния. Содержание программы для каждого специалиста МЧС России может корректироваться с учетом индивидуальных

Своевременное определение у специалистов МЧС России негативных последствий, связанных с профессиональной деятельностью, играет важную роль, поскольку экстремальный характер их деятельности отражается на эффективном выполнении, точности и безошибочности решения поставленных задач, а также является фактором риска ухудшения профессионального здоровья. Проведенное эмпирическое исследование подтверждает необходимость своевременного проведения и выставления итоговой группы в рамках мониторингового психодиагностического обследования в системе МЧС России, что позволяет получить за короткое время объективные данные и определить дальнейшие психопрофилактические и психокоррекционные мероприятия с каждым обследуемым специалистом МЧС России. Все это способствует дальнейшему поддержанию работоспособности и актуального (рабочего) функционального состояния, а также дальнейшему сохранению профессионального здоровья и долголетия личного состава МЧС России.

Таким образом, на основании проведенного исследования, можно сделать следующие выводы:

1. Профессиональная деятельность специалистов МЧС России связана с неблагоприятными стресс-факторами, а также со значительными физическими и нервно-психическими нагрузками, что способствует развитию утомления, негативного функционального состояния, длительного психоэмоционального напряжения, снижению работоспособности, что определяет необходимость своевременной диагностики дезадаптивных расстройств с помощью мониторингового психодиагностического обследования.

2. Мониторинговое психодиагностическое обследование в системе МЧС России заключается в про-

полнения ими своих профессиональных обязанностей. При этом рекомендуется сочетать тестирование с индивидуальным собеседованием, поскольку их одновременное использование позволяет с большей эффективностью выявить характеристики, негативно влияющие на выполнение профессиональной деятельности данных специалистов.

3. Посредством использованных методов выведены критерии, на основании которых происходит распределение обследуемых специалистов МЧС России на 3 группы, определяющих необходимость и специфику психопрофилактических и психокоррекционных мероприятий: 1 группа — состояние, не требующее коррекции, 2 группа — психологическая профилактика, 3 группа — психологическая коррекция. Различия между группами заключаются в количестве и уровне выраженности изучаемых показателей когнитивной, эмоциональной и психофизиологической сфер. Чем больше показателей с негативным уровнем выраженности, тем неблагоприятнее эмоциональное состояние человека и ниже выставляемая группа.

4. Полученные критерии, а также комплекс показателей, имеющих негативную выраженность и входящих в 3 группу («психологическая коррекция»), позволяют специалистам психологической службы МЧС России своевременно выявлять неблагоприятные изменения у специалистов МЧС России, связанные с профессиональной деятельностью.

5. Полученные результаты позволили разработать комплексные программы коррекции с учетом симптомокомплексов, выявленных у специалистов МЧС России. Для каждого обследуемого специалиста, вошедшего в 3 группу, программы коррекции подбираются и адаптируются в зависимости от актуального состояния, индивидуальных психологических и психофизиологических особенностей.

Литература:

- Адаптация к профессиональной деятельности. Физиология трудовой деятельности / Под ред. А.Ж. Юревича, В.С. Аверьянова, О.В. Виноградова и др. СПб.: Наука, 1993.
- Александр Ф. Психосоматическая медицина. Принципы и практическое применение. М.: Эксмо, 2002.
- Александровский Ю.А., Лобастов О.С., Сливак Л.И., Шукин Б.П. Психогении в экстремальных условиях. М.: Медицина, 1991.
- Алехина С.В. Психологический мониторинг — инструмент развития образования // Вестник практической психологии образования. 2007. № 1. С. 70–72.
- Ашанина Е.Н., Кулаков Д.В. Теория и практика коррекции дезадаптивных нервно-психических состояний с помощью аудиовизуального воздействия и биологически обратной связи: Монография. Вып. 2. СПб.: Политехника-сервис, 2012.
- Баевский Р.М., Иванов Г.Г. Вариабельность сердечного ритма: теоретические аспекты и возможности клинического применения. М.: Институт медико-биологических проблем, ММА, 2000.
- Беляева Л.И. Психологические особенности экстремальных ситуаций правоохранительной деятельности // Прикладная юридическая психология / Под ред. А.М. Столяренко. М., 2001.
- Березин Ф.Б. Психическая и психофизиологическая адаптация человека. Л.: Наука, 1988.
- Бойко В.В. Энергия эмоций. СПб.: Питер, 2004.
- Большая энциклопедия психологических тестов / Сост. А.А. Карелин. М.: Эксмо, 2005.
- Вассерман Л.И., Березин М.А., Косенков Н.И. О системном подходе в оценке психической адаптации // Обзорные психиатрич. и медицинской психологии им. В.М. Бехтерева. 1994. № 3. С. 16–25.

- Гуренкова Т.Н., Елисеева И.И., Кузнецова Т.Ю. и др. Психология экстремальных ситуаций: учеб. пособие для студ. высш. учеб. заведений / Под ред. Ю.С. Шойгу. М.: Смысл: Издательский центр Академия, 2009.
- Дарвиш О.Б. Психологическая устойчивость как базовая характеристика личности / Сибирский педагогический журнал. 2008. № 7. С. 362–370.
- Диагностика познавательных способностей. Методики и тесты: учебное пособие. М.: Академ. Проект; Альма-Матер, 2009.
- Зеер Э.Ф. Профессионально-образовательное пространство личности. Екатеринбург: Рос. гос. проф. пед. ун-т, 2002.
- Зеер Э.Ф., Сыманик Э.Э. Психология профессиональных деструкций: учебное пособие. М.: Академ. проспект, Екатеринбург: Деловая книга, 2005.
- Игнатова Ю.П., Макарова И.И., Яковлева К.Н., Аксенова А.В. Зрительно-моторные реакции как индикатор функционального состояния центральной нервной системы // Уральский медико-биологический журнал. 2019. № 3. С. 38–47. doi: 10.34014/2227-1848-2019-3-38-51
- Изамова С.А., Аминов Н.А. О физиологической природе связей между эмоциональной устойчивостью и свойствами нервной системы // Вопросы психологии. 1978. № 5. С. 128–133.
- Ильин Е.П. Психофизиология состояний человека. СПб.: Питер, 2005.
- Искандрирова А.Б. Состояния психической дезадаптации, их особенности и психотерапевтическая коррекция у спасателей МЧС России: дисс... канд. мед. наук. СПб., 2004.
- Козырева Л.В. Функциональное состояние вегетативной нервной системы у спасателей МЧС России: дисс... канд. мед. наук. СПб., 2004.
- Колобова Е.С. Особенности профессиональной деятельности диспетчеров службы спасения // Психология и педагогика: методика и проблемы практического применения. 2014. № 35 (1). С. 74–78.
- Кулаков Д.В. Коррекция дезадаптивного нервно-психического состояния у сотрудников ГПС МЧС России на основе аудиовизуального воздействия и биологической обратной связи: автореф. дисс... канд. психол. наук. СПб., 2011.
- Лебедев В.И. Личность в экстремальных условиях. М.: Политиздат, 1989.
- Леонова А.Б. Комплексная стратегия анализа профессионального стресса: от диагностики к профилактике и коррекции // Психологический журнал. 2004. Т. 25, № 2. С. 75–85.
- Леонова А.Б. Психодиагностика функциональных состояний человека. М.: Изд-во Моск. ун-та, 1984.
- Максимова Н.Г. К проблеме профессиональной пригодности начинающих диспетчеров экстренных служб // Известия Российского государственного педагогического университета им. А.И. Герцена. 2007. Т. 8, № 27. С. 128–131.
- Марчук Н.Ю., Карапетян Л.В. Анализ перспектив изучения деятельности психолога МЧС России // АНИ: педагогика и психология. 2017. Т. 6, № 1 (18). С. 289–292.
- Медведев В.И. Функциональные состояния работающего. Эргономика: принципы и рекомендации. М.: ВНИИТЭ, 1981.
- Меерсон Ф.Э., Пивенникова М.Г. Адаптация к стрессорным ситуациям и физическим нагрузкам. М.: Медицина, 1988.
- Методическое руководство по психодиагностическому обеспечению в Министерстве Российской Федерации по делам гражданской обороны, чрезвычайным ситуациям и ликвидации последствий стихийных бедствий. М., 2011.
- Наенко Н.И. Психическая напряженность. М.: МГУ, 1976.
- Налчаджян А.А. Социально-психологическая адаптация личности: (формы, механизмы, стратегии). Ереван, 1988.
- Наследов А.Д. IBM SPSS Statistics 20 и AMOS: профессиональный статистический анализ данных. СПб.: Питер, 2013.
- Наследов А.Д. Математические методы психологического исследования. Анализ и интерпретация данных: учебное пособие. СПб.: Речь, 2008.
- Паламарчук Е.А., Михеева Е.И., Кушнир Л.А., Тимошевский А.А. Психологическое сопровождение профессиональной деятельности спасателей // Актуальные вопросы военной клинической медицины: материалы науч.-практ. интернет-конф. с междунар. участием, Минск, 5–15 февраля 2019 г. / Под ред. В.Я. Хрыщановича, В.Г. Богдана. Минск: БГМ, 2019.
- Посттравматическое стрессовое расстройство / Под ред. В.А. Солдаткина. Ростов н/Д: Изд-во РостГМУ, 2015.
- Райгородского Д.Я. Практическая психодиагностика. Методики и тесты: учебное пособие. М.: Бахрах-М, 2011.
- Психическая напряженность. Фрустрация: хрестоматия / Сост. И.В. Герасимова. Владивосток: МГУ, 2001.
- Селье Г. Очерки об адаптационном синдроме. М.: Медицина, 1960.
- Симонова Н.Н., Мастеренко А.С., Султанова Ф.Р., Губайдулина Л.М., Барабанщикова В.В. Личностная надежность спасателей МЧС и их профессиональная успешность // Вестник Московского университета. Серия 14. Психология. 2020. № 4. С. 221–250. doi: 10.11621/vsp.2020.04.11
- Стрельникова Ю.Ю. Психологическая коррекция посттравматических симптомов и изменений личности у сотрудников МЧС России, принимавших участие в ликвидации последствий чрезвычайных ситуаций // Вестник ЮУрГУ. Серия «Психология». 2015. Т. 8, № 2. С. 25–33.
- Талалеева Г.В., Кошкарар В.С. Алгоритмы формирования психологической дезадаптации у сотрудников МЧС России в зависимости от занимаемой должности и дифференцированные подходы к их коррекции // Сибирский психологический журнал. 2016. № 59. С. 149–171. doi: 10.17223/17267080/59/10

References:

Adaptation to professional activity. Physiology of labor activity (1993). In A. Zh. Yurevits, V.S. Averyanov, O.V. Vinogradov (Eds.). St. Petersburg: Nauka. (in Russ.).

Alexander, F. (2002). *Psychosomatic medicine. Principles and practical application*. Moscow: Eksmo. (in Russ.).

Aleksandrovsky, Yu.A., Lobastov, O.S., Spivak, L.I., Shchukin, B.P. (1991) *Psychogenies in extreme conditions*. Moscow: Meditsina. (in Russ.).

Alyokhina, S.V. (2007). Psychological monitoring a tool for the development of education. *Vestnik prakticheskoy psikhologii obrazovaniya (Bulletin of practical psychology of education)*, 1, 70–72. (in Russ.).

Ashanina, E.N., Kulakov, D.V. (2012). Theory and practice of correction of maladaptive neuro-psychological states by audio-visual methods and biofeedback. Monograph (2). St. Petersburg: Polytechnika-servis. (in Russ.).

Baevsky, R.M., Ivanov, G.G. (2000). Heart rate Variability: theoretical aspects and possibilities of clinical application. Moscow: Institut mediko-biologicheskikh problem. (in Russ.).

Belyaeva, L.I. (2001). Psychological features of extreme situations of law enforcement activity. In A.M. Stolyarenko (Eds.), *Applied legal psychology*. Moscow. (in Russ.).

Berezin, F.B. (1988). *Psychical and psychophysiological adaptation of a person*. Leningrad: Nauka. (in Russ.).

Boyko, V.V. (2004). Energy of emotions. In V.V. Boyko (Eds.), St. Petersburg: Piter. (in Russ.).

Big encyclopedia of psychological tests (2005). In A.A. Karelin (Eds.), Moscow: Eksmo. (in Russ.).

Wasserman, L.I., Berebin, M.A., Kosenkov, N.I. (1994). On the system approach to assessing mental adaptation. *Obzreniye psikhologii i med. psikhol. im. V.M. Bekhtereva (Review of psychiatry and medical psychology named after V. M. Bekhterev)*, 3, 16–25. (in Russ.).

Vodopyanova, N.E. (2005). Burnout Syndrome: diagnostics and prevention. In N.E. Vodopyanova, E.S. Starchenkova (Eds.), St. Petersburg: Piter. (in Russ.).

Vodopyanova, N.E., Starchenkova, E.S., Nasledov, A.D. (2013). Standardized questionnaire “professional burnout” for specialists of socioeconomic professions. *Vestnik SPbGU (Vestnik SPbGU)*, (12) 4, 17–27. (in Russ.).

Germatskaya, E.I. (2020). Psychological aspects of professionally important qualities of firefighters-rescuers. *Vestnik Universiteta grazhdanskoj zashchity MChS Belarusi (Bulletin of the University of Civil Protection of the Ministry of Emergency Situations of Belarus)*, (4) 1, 96–105. (in Russ.). doi:10.33408/2519/237X.2020.4-1.96

Gurenkova, T.N., Eliseeva, I.N., Kuznetsova, T.Yu., etc. (2009). Psychology of extreme situations: textbook manual for students, higher studies institutions. In Yu.S. Shoigu (Eds.), Moscow: Smysl; Izdatelskiy tsentr Akademiya. (in Russ.).

Darvish, O.B. (2008). Psychological stability as a basic characteristic of personality. *Sibirskiy pedagogicheskij zhurnal (Siberian Pedagogical Journal)*, 7, 362–370. (in Russ.).

Diagnosics of cognitive abilities. Methods and tests: textbook. Manual (2009). Moscow: Akadem. Prospekt: Alma-Mater. (in Russ.).

Zeer, E.F. (2002). Professional and educational space of personality. Yekaterinburg: Ros.gos.prof.ped.un-t. (in Russ.).

- Izyumova, S.A., Aminov, N.A. (1978). On the physiological nature of connections between emotional stability and properties of the nervous system. *Voprosy psikhologii (Question of psychology)*, 5, 128–133. (in Russ.).
- Iyin, E.P. (2005). *Psychophysiology of human States*. St. Petersburg: Piter. (in Russ.).
- Iskandirova, A.B. (2004). Sostoyaniya psikhicheskoy dezadaptatsii, ikh osobennosti i psikhoterapevticheskaya korraktsiya u spasateley MChS Rossii : Diss... kand. med. nauk. (States of mental maladjustment, their features and psychotherapeutic correction among rescuers of EMERCOM of Russia: dissertation). Ph. D. (Medicine). St. Petersburg. (in Russ.).
- Kozyreva, L.V. (2004). Funktsionalnoye sostoyaniye vegetativnoy nervnoy sistemy u spasateley MChS Rossii: Diss... kand. med. nauk. (Functional state of the autonomic nervous system in rescuers of the EMERCOM of Russia: dissertation). Ph. D. (Medicine). St. Petersburg. (in Russ.).
- Kolobova, E.S. (2014). Features of professional activity of dispatchers of the rescue service. *Psikhologiya i pedagogika: metodika i problemy prakticheskogo primeneniya (Psychology and pedagogy: methodology and problems of practical application)*, (35) 1, 74–78. (in Russ.).
- Kulakov, D.V. (2011). Korrektsiya dezadaptivnogo nervno-psikhicheskogo sostoyaniya u sotrudnikov GPS MChS Rossii na osnove audiovizualnogo vozdeystviya i biologicheskoy obratnoy svyazi: avtoref. diss... kand. psikhol. nauk. (Correction of maladaptive neuro-psychological state of State Fire Service employees EMERCOM of Russia by audiovisual methods and biofeedback: abstract of the dissertation). Ph. D. (Psychology). St. Petersburg. (in Russ.).
- Lebedev, V.I. (1989). *Personality in extreme conditions*. Moscow: Politizdat. (in Russ.).
- Leonova, A.B. (2004). Comprehensive strategy for the analysis of occupational stress: from diagnosis to prevention and correction. *Psikhologicheskii zhurnal (Psychological journal)*, (25) 2, 75–85. (in Russ.).
- Leonova, A.B. (1984). *Psychodiagnostics of functional states of a person*. Moscow: Izd-vo Mosk. un-ta. (in Russ.).
- Makutova, N.G. (2007). On the problem of professional suitability of novice dispatchers of emergency services. *Izvestiya Rossiyskogo gosudarstvennogo pedagogicheskogo universiteta im. A.I. Gertsena (Izvestia of the A. I. Herzen Russian State Pedagogical University)*, (8) 27, 128–131 (in Russ.).
- Marchuk, N.Yu., Karapetyan, L.V. (2017). Analysis and prospects of study of activity EMERCOM psychologist. ANI: pedagogika i psikhologiya (ANI: pedagogy and psychology), 6 (1), 18, 289–292. (in Russ.).
- Medvedev, V.I. (1981). *Functional States of the working person. Ergonomics: principles and recommendations*. Moscow: VNIITE. (in Russ.).
- Meerson, F.E., Pshennikova, M.G. (1988). *Adaptation to stressful situations and physical loads*. Moscow: Meditsina. (in Russ.).
- Methodological guide to psychodiagnostic support in EMERCOM of Russia (2011). Moscow. (in Russ.).
- Naenko, N.I. (1976). *Mental tension*. Moscow: MGU. (in Russ.).
- Nalchajyan, A.A. (1988). *Socio-psychological adaptation of the individual: (forms, mechanisms, strategies)*. Yerevan. (in Russ.).
- Nasledov, A.D. (2013). *IBM SPSS Statistics 20 and AMOS: professional statistical data analysis*. St. Petersburg: Piter. (in Russ.).
- Nasledov, A.D. (2008). *Mathematical methods of psychological research. Data analysis and interpretation*. Textbook. St. Petersburg: Rech. (in Russ.).
- Palamarchuk, E.A., Milcheeva, E.I., Kushnir, L.A., Timoshevsky, A.A. (2019). Psychological support of professional activity of rescuers. In V.Ya. Hrytsanovich, V.G. Bogdan (Eds.), *Actual issues of military clinical medicine: materials of scientific and practical research. internet conference with internat*. Moscow, Minsk, February 5–15 (pp. 18–22). Minsk: BGM. (in Russ.).
- Posttraumatic stress disorder (2015). In V.A. Soldatkin (Eds.), *sbou HPE Rostsmu of the Ministry of health of Russia*. Rostov n/D: Izd-vo RostGMU. (in Russ.).
- Practical psychodiagnostics. Methods and tests: textbook (2001). In D.Ya. Raigorodsky (Eds.), *Samara: BAKHRAKH M*. (in Russ.).
- Mental tension. Frustration: textbook (2001). In L.V. Gerasimova (Eds.), *Vladivostok: MGU*. (in Russ.).
- Selye, G. (1960). *Essays on adaptation syndrome*. In G. Selye. (Eds.), *Moscow: Meditsina*. (in Russ.).
- Simonova, N.N., Nesterenko, A.S., Sultanova, F.R., Gubaidullina, L.M., Barabanshchikova, V.V. (2020). Personal reliability of rescuers of the Ministry of Emergency Situations and their professional success. *Vestnik Moskovskogo Universiteta (Bulletin of the Moscow University)*, (14) 4, 221–250. (in Russ.). doi: 10.11621/vsp. 20. 04. 11
- Strelnikova, U.U. (2015). Psychological correction of post-traumatic symptoms and personality changes in employees of the EMERCOM of Russia who took part in the elimination of the consequences of emergency situations. *Vestnik YuUrGU (Vestnik of South Ural State University)*, (8) 2, 25–33. (in Russ.).
- Talalaeva, G.V., Koshkarov, V.S. (2016). Algorithms for the formation of psychological maladaptation in employees of the EMERCOM of Russia depending on the held position and differentiated approaches to their correction. *Sibirskiy psikhologicheskii zhurnal (Siberian Psychological Journal)*, 59, 149–171. doi: 10.17223/17267080/59/10 (in Russ.).
- Tarabrina, N.V. (2001). *Practicum on the psychology of post-traumatic stress*. St. Petersburg. (in Russ.).
- Tarasova, A.A., Kazakova, I.A. (2016). Study of individual psychological and psychophysiological features of the individual in the framework of psychodiagnostic measures in the EMERCOM of Russia. In Y.P. Zinchenko, A.G. Karayani, Yu.S. Shoigu (Eds.), *II all-Russian Congress of psychologists of power structures of the Russian Federation. The collection of materials* (pp. 165–176). Moscow: FKU TsEPP MChS Rossii. (in Russ.).
- Tarasova, A.A., Shoigu, Yu.S. (2020). Significant job skills of the Russian EMERCOM SIVSV experts. *Natsionalnyy psikhologicheskii zhurnal (National Psychological Journal)*, (1) 37, 94–106. doi: 10.11621/npj.2020.0109 (in Russ.).
- Filippov, M.M. (2006). *Psychophysiology of functional states: textbook. manual*. Kiyev: MAUP. (in Russ.).

сти и условий внешней среды, в которых выполняется деятельность. Воздействие этих факторов проявляется на всевозможных уровнях: личностном, психофизиологическом, морфологическом, поведенческом, что, в свою очередь, приводит к напряжению функциональных систем организма.

К условиям адаптации профессиональной деятельности А.Ж. Юревич, В.С. Аверьянов, О.В. Виноградов относят: 1) психофизиологический уровень — это состояние и функциональные резервы человека; 2) экономический уровень — это человек в рабочем процессе, а также качество выполняемых им профессиональных задач; 3) психологический уровень — удовлетворенность профессиональной деятельностью, поддержание деловых отношений с коллективом, адаптация в коллективе, социально-психологическая совместимость и др.; 4) социальный уровень — текучесть кадров, производственный травматизм, заболеваемость и количество листов временной нетрудоспособности и т.д. (Юревич, Аверьянов, Виноградов, 1993). Если у человека в процессе выполнения служебных задач сохранены функциональные резервы организма и продуктивность деятельности, человек включен в трудовой процесс, которым удовлетворен, взаимоотношения внутри трудового коллектива позитивные и гармоничные и при этом качество выполняемых трудовых функций не снижается (не ухудшается), то можно говорить об успешной адаптированности человека к конкретной профессиональной деятельности (Налчаджян, 1988, С. 18). Модель адаптированности человека к профессиональной среде представлена на рис. 1.

Процесс адаптации можно исследовать с разных сторон: поведение человека, взаимоотношения с другими людьми, основные психические функции, психофизиологические и физиологические свойства, функциональный потенциал человека. Это заслуживает особого внимания, если мы говорим о специалистах, чья профессиональная деятельность связана с частым и длительным психоэмоциональным напряжением, обусловленным, в частности, с риском для здоровья и жизни (Вассерман, Березин, Косенков, 1994; Тарабрина, 2001). Также существуют многообразие состояний человека, влияющих как позитивно, так и негативно на профессиональную деятельность — это функциональные состояния. Функциональное состояние (далее — ФС) — это показатель изменения взаимодействия человека с окружающей средой, способность человека выполнять конкретный вид деятельности. ФС отличается проявлением таких особенностей человека, которые прямо или опосредованно определяют его адаптацию и деятельность в определенных условиях. При этом ФС можно определить как детерминанту профессиональной деятельности, от которой зависит ее эффективность и продуктивность. По мнению М.М. Филиппова «изменение ФС — это замена одного комплекса реакций другими. Все эти реакции взаимосвязаны и обеспечивают определенное адекватное поведение организма в каждой конкретной ситуации. При этом каждое ФС характеризуется своим собственным сочетанием физиологических изменений в организме» (Филиппов, 2006). Таким образом, действительный (актуальный) уровень ФС — это комплексная взаимосвязь большого

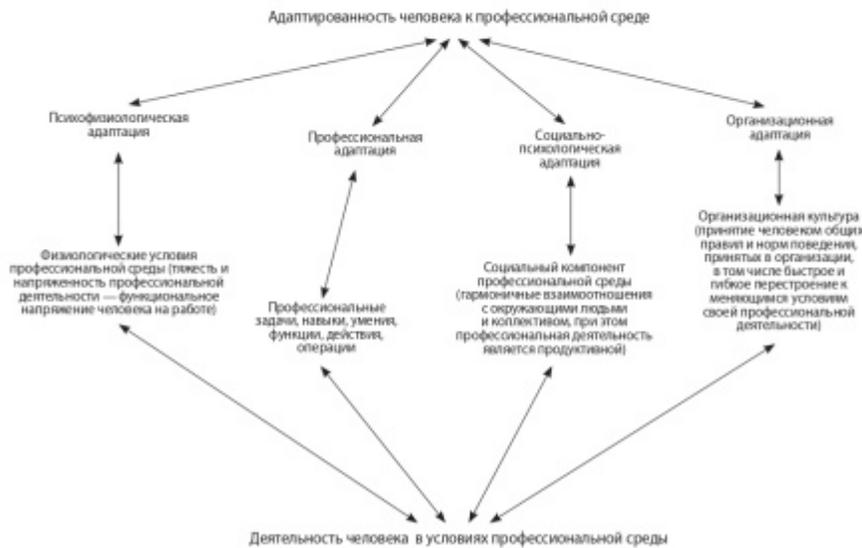


Рис. 1. Модель адаптированности человека к профессиональной среде

числа факторов, которые складываются из условий профессиональной деятельности человека. В рамках профессиональной деятельности специалистов МЧС России определенное сочетание этих факторов может приводить к дестабилизации ФС, что возможно выявить в рамках проведения мониторингового психодиагностического обследования данных специалистов. Слово «мониторинг» произошло от латинского слова *monitor*, в переводе означающее напоминающий или предупреждающий. По определению А.А. Орлова, психологический мониторинг раскрывает как тенденции, так и закономерности психологического развития определенных и конкретных групп людей (Алехина, 2007). Э.Ф. Зеер рассматривает психологический мониторинг как «процесс отслеживания состояния объекта с помощью непрерывного или периодически повторяющегося сбора данных, представляющих собой совокупность определенных ключевых показателей» (Зеер, 2002, С. 106). По мнению М.А. Черкасовой, «психологический мониторинг в профессиональной деятельности можно определить его как процесс наблюдения, оценки и прогнозирования психического состояния специалистов на разных этапах деятельности» (Черкасова, 2016, С. 40–42). Что касается мониторингового психодиагностического обследования в системе МЧС России, то это «комплекс периодических психодиагностических мероприятий, направленных на динамическое наблюдение за психологическим состоянием профессиональных контингентов МЧС России в период прохождения службы (работы) с целью определения успешности социальной адаптации к служебной деятельности, а также выявления

наличия (степени выраженности) психологических последствий, связанных с профессиональной деятельностью» (Методическое руководство по психодиагностическому обеспечению в МЧС России, 2011, С. 3). Специалисты МЧС России выполняют профессиональную деятельность, связанную с пожаротушением, ликвидацией последствий чрезвычайных ситуаций (наводнений, природных катастроф и др.), несчастными случаями, а также занимаются ликвидацией последствий чрезвычайных ситуаций и происшествий (ДТП, обрушения, утопления и т.д.). В современных условиях профессиональная деятельность специалистов МЧС России, не зависимо от вида деятельности и должностных обязанностей, связана с применением различных технических средств, вооружения и специальной техники. Также их деятельность связана со значительными физическими, нервно-психическими нагрузками и психоэмоциональным напряжением, с постоянным столкновением с факторами, влияющими на жизнь и здоровье, а также с постоянной готовностью к непредсказуемым выездам на чрезвычайные ситуации (состояние «оперативного покоя») (Колобова, 2014; Марчук, Карапетян, 2017; Тарасова, 2020; Симонова, Барабанщикова, 2020). Кроме того, профессиональная деятельность специалистов МЧС России проходит в большинстве случаев в крайне неблагоприятных условиях, характеризующихся повышением температуры, наличием токсических веществ в окружающей среде, что требует применения средств индивидуальной защиты (Максимова, 2007; Шленков, 2017; Гермацкая, 2020). Вместе с тем и круглосуточные дежурства являются фактором нару-

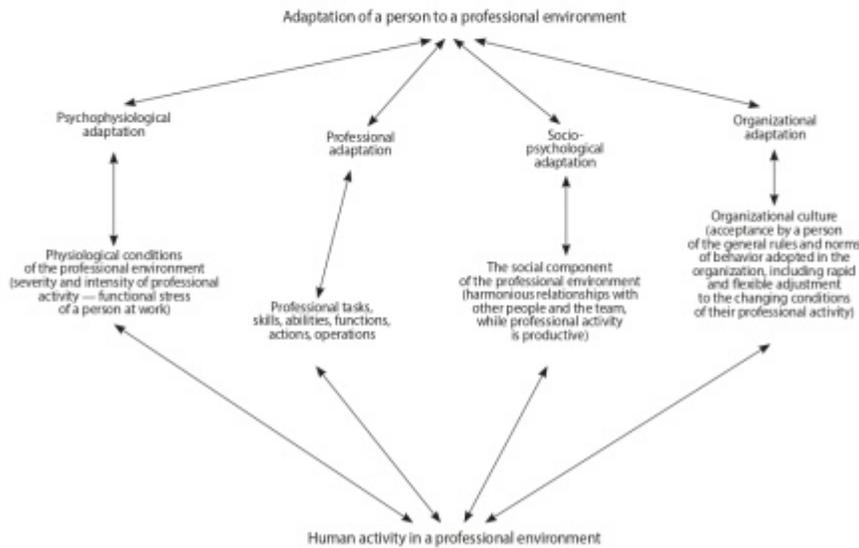


Fig. 1. Model of human adaptability to the professional environment

шения нормального режима сна и бодрствования, что может способствовать развитию патологических процессов. Эти обстоятельства способствуют не только развитию утомления, негативного ФС, но и могут быть причиной заболеваний, травматизма и неблагоприятных психологических последствий (Шевченко, 2013; Паламарчук, 2019). В своей профессиональной деятельности специалисты МЧС России взаимодействуют не только с коллегами, но и с окружающими людьми, поэтому это может являться условиями формирования психической напряженности и изменения эмоционального состояния. Все это может приводить к изменению свойств внимания, снижению готовности к быстрому реагированию и отрицательно влияет на выполнение профессиональных задач (Березин, 1988; Лебедев, 1989; Меерсон, 1988). При воздействии значительных и многообразных эмоциональных ситуаций качество когнитивных функций снижается по сравнению с исходным уровнем каждого конкретного человека и / или по сравнению со средними возрастными показателями для представителя его группы. При этом когнитивные изменения включают такие проявления как: снижение памяти, интеллектуальной работоспособности, восприятия информации, обработки и анализа данных и др. Выполняя профессиональную деятельность в экстремальных условиях, человек подвержен возникновению такого состояния как психическая напряженность, которая определяется как снижение психических функций и влияющее на эффективность деятельности. При этом на возникновение у человека психической напряженности влияет как окружающая среда, так и его личностные особенности. Согласно В.Л. Маричуку, в экстремальных видах деятельности может отмечаться снижение психических функций, которые имеют относительно второстепенное значение для выполнения основной задачи, например, ухудшение ассоциативных процессов (оперативное мышление), а также памяти на слова и числа — оперативная память (Герасимова, 2001, С. 29). То есть, психические функции утрачивают устойчивость, подвижность и могут приобретать ригидный характер, что может привести к срыву выполняемой деятельности. В случаях длительного воздействия стрессового фактора проявляются нарушения внимания в виде общей рассеянности, отвлекаемости, трудностей сосредоточения в совокупности с утомлением, ослабление распределения и направленности внимания. При этом нарушения внимания часто могут сопровождаться нарушением памяти. Изменения памяти могут проявляться в виде расстройств со стороны запоминания, хранения, забывания и воспроизведения различных сведений и личного опыта человека. Также необходимо отметить определенные требования к психологическим качествам и состояниям специалистов МЧС России (Шевченко, 2013; Марчук, Карапетян, 2017; Тарасова, 2020; Симонова, Барбанщикова, 2020). Одним из важнейших качеств является эмоциональная устойчивость, «являющаяся сложным интегративным качеством личности и характеризующаяся сочетанием эмоциональных, волевых, нравственных, интеллектуальных компонентов

психической деятельности» (Дарвин, 2008, С. 366). Эмоциональная устойчивость, согласно С.А. Изюмовой и Н.А. Аминову, рассматривается как возможность человека противодействовать эмоциональным раздражителям, отрицательно влияющим на осуществление профессиональной деятельности (Изюмова, Аминов, 1978). Накопленный эффект воздействия стрессоров профессиональной деятельности специалистов МЧС России может приводить к возникновению негативных проявлений — снижение оценки или обесценивание собственной профессиональной эффективности и своих достижений в работе, негативное отношение к участникам взаимодействия (коллегам, пострадавшим) и выполняемой деятельности, что обозначается как «выгорание». Выгорание — это сугубо профессиональный синдром, характерными особенностями которого являются его дезадаптивный характер и исключительно профессиональная направленность. Таким образом, профессиональное выгорание можно определить как комплекс негативных эмоций, обусловленных выполняемой деятельностью, взаимодействием с другими людьми и проявляющихся у тех, кто часто осуществляет межличностное взаимодействие

(Водопьянова, 2013; Burish, 1993; Maslach, 1981; Pines, 1988). Отечественный исследователь В.В. Бойко рассматривает профессиональное выгорание в рамках эмоционального состояния и определяет его как механизм психологической защиты, который формируется при воздействии психотравмирующих ситуаций и проявляющийся в виде либо частичного, либо полного исключения эмоций при межличностном взаимодействии (Бойко, 2004). При этом происходит кумуляция негативных эмоций без освобождения (избавления) от них, что приводит к снижению и истощению эмоциональных и личностных ресурсов человека. В связи с этим, выгорание — это приобретенный шаблон действий и поступков человека, обуславливающих умеренное и бережное использование им своих внутренних ресурсов. При этом В.В. Бойко считает, что на начальном этапе выгорание является положительным, полезным и разумным механизмом, а дисфункциональными и рассогласованными рассматривает его последствия, отрицательно влияющими на выполнение профессиональных задач (Бойко, 2004). Несоответствие внутреннего содержания личности требованиям деятельности, длительная неудовлетворенность выполняемой социальной ролью, занимаемым положением в коллективе могут привести к профессиональной деформации, негативно влияющей на профессиональную деятельность в виде снижения продуктивности труда и негативных межличностных взаимоотношений, а также инициирующей профессиональный кризис. Также напряженная психоэмоциональная профессиональная деятельность специалистов МЧС России может приводить к развитию таких неблагоприятных психических состояний, как конфликтность, раздражительность, несдержанность, что является негативной формой реагирования на неблагоприятные ситуации (стресс, фрустрация и другие дезорганизирующие психические

состояния). Подобные реакции могут выражаться в отрицательных и разрушительных действиях человека, направленных как на ухудшение взаимоотношений с окружающими, так и на нанесение вреда самому себе. Причинами такого поведения, как профессионально обусловленная деформация личности, могут быть: индивидуальные особенности личности (импульсивность, эмоциональная восприимчивость и др.); особенности социально-профессиональной среды; факторы, связанные с несоответствием личностного и профессионального развития. В связи со спецификой профессиональной деятельности специалисты МЧС России сталкиваются с ситуациями, которые могут вызвать испуг, страх и тревогу. Случается так, что возникающие обстоятельства и ситуации для человека могут являться по-настоящему и в полной мере угрожающими, опасными и экстремальными. При этом человек переживает травматический стресс — особую форму реакции, когда стресс перегружает психологические, физиологические, адаптационные возможности человека и разрушает защиту (однако это является нормальной реакцией на ненормальные события). Если травма является для человека незначительной, то повышенная тревожность и другие проявления со временем пройдут (через несколько часов, дней или недель). Но, если же травма является для человека сильной или травмирующей события повторились многократно, то реакция может сохраниться на многие годы и в этом случае примет патологическую форму, называемую посттравматическим стрессовым расстройством (далее — ПТСР). ПТСР возникает в результате воздействия на человека травматических событий, связанных с гибелью, серьезными ранениями людей, возможной угрозой своей гибели или серьезных ранений (Гуренкова, Елисева, Кузнецова и др., 2009; Fullerton, 1997). Особенность ПТСР — это не только не исчезать со временем, а становиться более выраженным и возникать внезапно на фоне общего благополучия (Гуренкова, Елисева, Кузнецова и др., 2009; Fullerton, 1997). Также нарушение адаптации специалистов МЧС России под влиянием разнообразных и множественных стрессовых факторов профессиональной деятельности, состояние функционального напряжения являются предпосылкой в развитии невротических и психосоматических нарушений и расстройств. Главной опасностью считается то, что без своевременного выявления и коррективки, состояния нарушений адаптации могут привести к обострению имеющихся или появлению новых заболеваний. Страдать при этом могут сердечно-сосудистая, нервная системы, органы пищеварения; человека одолевают постоянная усталость, сонливость или, наоборот, бессонница, потливость, повышенное артериальное давление. Любое нарушение, имеющее психологическую основу, является особенностью человеческого организма как системы и может привести к новому состоянию организма — психосоматическому нарушению. В основе этого нарушения лежит ответ на эмоциональное (психологическое) переживание, который сопровождается функциональными изменениями организма. По мне-

нию Ф. Александра психосоматические нарушения могут появиться вследствие взаимосвязи не только психологических и физиологических факторов, но и в результате присоединения к ним социального аспекта в виде неблагоприятных жизненных ситуаций (Александр, 2002). В свою очередь, когда резервы человека исчерпаны, нарастает стресс, падает работоспособность и продуктивность, могут проявиться невротические расстройства — группа психогенно обусловленных состояний, характеризующихся разного рода проявлениями и склонных к затяжному течению. Все они относятся к функциональным видам расстройств, то есть не имеют структурных нарушений, а имеют психастенический (психический) уровень проявления. Такие расстройства не приводят к заметным нарушениям поведения, но существенно влияют на качество жизни человека и проявляются навязчивыми и/или истерическими проявлениями, а также временным снижением умственной и физической работоспособности и продуктивности. Возможность организма и психики человека противостоять опасным, вредящим, губительным факторам не беспредельна. Их интенсивность может возрастать до такой степени, что не только поверхностных, но и глубинных адаптационных резервов организма будет недостаточно для нормального безболезненного отражения этих воздействий. Тогда системы адаптации выходят на критический уровень функционирования и могут возникать их «поломки», требующие восстановления с использованием функциональных механизмов разнообразных нарушений. Поэтому на пределе своих возможностей противостоящие физическим и психологическим стрессорам адаптивные, защитные механизмы организма отправляют в сознание человека через его ощущения неприятные, даже нетерпимые сигналы о негативном состоянии организма. Обобщая все вышеизложенное, можно заключить, что длительные физические и нервно-психические перегрузки специалистов МЧС России в процессе выполнения ими своей профессиональной деятельности могут привести к существенному изменению функционального состояния организма и работоспособности, в результате чего снижается успешность профессиональной деятельности (Козырева, 2004; Beaton, 1999; Malik, Sami, 1993), а также формируются такие неблагоприятные психологические последствия как выгорание, проявления тревожных, депрессивных и психосоматических нарушений, симптомы ПТСР. Долгое нахождение человека под влиянием негативных эмоциональных состояний (тревога, ожидания неизвестного, чувство вины и неудовлетворенности, злость, раздражительность, фрустрация и т.д.) и отсутствие возможности ослабить силу переживаний, приводит к деструктивному воздействию на физическое и психическое состояние, что определяет необходимость своевременной диагностики дезадаптивных расстройств с помощью мониторингового психодиагностического обследования и проведения соответствующих профилактических и коррекционных мероприятий (Ашанина, Кулаков, 2012; Искандирова, 2004; Кулаков, 2011; Леонова, 2004; Стрельникова, 2015;

Талалаева, 2016). Анализируя состояния специалистов МЧС России по показателям профессионально важных качеств, можно с большей достоверностью прогнозировать эффективность профессиональной деятельности и оценивать психофизиологическую «цену» деятельности. В соответствии с этим содержательный психологический и психофизиологический анализ профессиональной деятельности специалистов МЧС России представляется необходимым условием для применения комплексных систем обследования, что в дальнейшем может стать основой для разработки специализированных программ коррекции, в которых учитываются выявленные у специалистов МЧС России комплексы неблагоприятных психологических и психофизиологических проявлений. Таким образом, одной из основных задач специалистов психологической службы МЧС России является динамическое наблюдение и контроль за психологическим состоянием специалистов МЧС России в период прохождения служб (работы), включая обеспечение надежности их деятельности и сохранение профессионального здоровья.

Проведение исследования

В настоящее время значительное количество имеющегося диагностического инструментария позволяет проводить одновременную регистрацию динамики нескольких различных показателей для получения целостной характеристики исследуемого состояния в виде специфических проявлений с учетом вызвавших их развития причин. При проведении мониторингового психодиагностического обследования в системе МЧС России используется не только метод психологического и психофизиологического тестирования, но и методы беседы и наблюдения как вспомогательные средства для итоговых выводов и рекомендаций. В рамках метода психологического и психофизиологического тестирования применяются методики, направленные на изучение психологических и психофизиологических показателей состояний дезадаптации. Неотъемлемой частью мониторингового психодиагностического обследования в системе МЧС России после получения первичных показателей по психологическим и психофизиологическим методикам является индивидуальное собеседование. В процессе индивидуального собеседования со специалистами МЧС России оцениваются эмоциональные и поведенческие реакции собеседника, изучается анамнез жизни, уточняются и корректируются показатели тестовых процедур. Нельзя считать достаточным выявление психологических характеристик специалистов МЧС России только с помощью отдельных диагностических методик. Необходимо рассматривать эффективность деятельности через эмоциональное и психологическое состояние человека с применением комплексных методов. Комплексный подход дает возможность изучить состояние специалистов МЧС России системно и обобщенно. Мониторинговое психодиагностическое обследование специалистов МЧС

России обязательно к проведению с периодичностью 1 раз в 2 года. По результатам данного обследования каждому обследуемому специалисту МЧС России представляется одна из трех групп рекомендаций, определяющих необходимость и специфику психопрофилактических и психокоррекционных мероприятий (Тарасова, Казакова, 2016). Что касается процедуры проведения мониторингового психодиагностического обследования в системе МЧС России, то реализация данного мероприятия имеет свою организационную технологию, подготовку к проведению, а также сам процесс проведения обследования и предоставления результатов по итогам обследования. При интерпретации и анализе полученных результатов необходимо обращать внимание на характер букв, цифр, линий и так далее, так как это может являться дополнительной информацией для специалистов-психологов, например, последствия черепно-мозговых травм, нервные реакции, тревожность и так далее, что, в свою очередь, будет являться одной из тем в индивидуальном собеседовании по результатам обследования. Уточняющие вопросы в беседе зависят от индивидуальных результатов психодиагностического обследования. Жесткой структуры беседы по результатам мониторингового психодиагностического обследования в системе МЧС России нет, но возможно перечислить общие темы, в рамках которых строится беседа: сбор анамнестических данных, наличие хронических заболеваний, взаимоотношения с коллегами по работе и т.д. В связи с тем, что в процессе проведения мониторингового психодиагностического обследования со специалистами МЧС России учитываются их индивидуальные психофизиологические особенности, вид интенсивность разнообразных факторов, которые существенно влияют на изменение человека, необходимо установить — по каким критериям специалисты психологической службы МЧС России могут определять необходимость и специфику психопрофилактических и психокоррекционных мероприятий с личным составом МЧС России по результатам проведенного обследования. Для создания критериев, определяющих необходимость и специфику психопрофилактических и психокоррекционных мероприятий со специалистами МЧС России была проведена обширная математико-статистическая обработка данных психологического исследования, в котором принимали участие специалисты МЧС России из различных подразделений, расположенных на территории Российской Федерации и проходившие плановое мониторинговое психодиагностическое обследование (спасатели, пожарные боевого расчета, горноспасатели, психологи, медицинские работники, оперативные дежурные и т.д.). Общее количество эмпирической выборки составило 2979 человек, средний возраст $34,9 \pm 10,5$ лет, стаж работы по специальности 3 года и выше. Разбивка по гендерному признаку не проводилась, поскольку специфика профессиональной деятельности и выполнение поставленных задач в большинстве случаев не зависит и не разделяется по гендерной принадлежности специалистов МЧС России. Те критерии, которые определяют необходи-

мость и специфику психопрофилактических и психокоррекционных мероприятий являются единими для всех профессиональных контингентов МЧС России без принадлежности к каким-либо отдельным специальностям (должностям).

В связи со спецификой профессиональной деятельности специалистов МЧС России и тех изменений (нарушений), которые могут возникнуть, происходило изучение изменений в когнитивной сфере, затрагивающие память, мышление; изучение изменений в эмоциональной сфере, которые характеризуются формированием эмоционального выгорания, дезадаптивными формами поведения, невротическими и психосоматическими нарушениями, а также отсроченными последствиями психотравмирующих событий. Также изучались изменения в психофизиологической сфере, направленные на выявление особенностей функционального состояния и качество сенсомоторных реакций. В рамках изучения психологических и психофизиологических показателей применяющийся инструментарий позволяет установить количественные и качественные характеристики изучаемых признаков, сформировать представление о появлении, наличии или развитии того или иного показателя, которые могут негативно отражаться на выполнении профессиональных задач специалистами МЧС России, а также проявляться за пределами трудового поста. Подобранный инструментарий с достаточной степенью прогнозности и валидности позволяет определить необходимые характеристики. Общее количество — 44 показателя, где 40 показателей относятся к изучению когнитивной и эмоциональной сфер, 4 — к изучению психофизиологической сферы (табл. 1).

Результаты

В связи с тем, что каждому психологическому свойству соответствует свое распределение в генеральной совокупности, первым этапом работы явилось определение нормальности распределения по каждому показателю на эмпирической выборке ($n = 2979$). Вид распределения определялся с помощью программного обеспечения IBM SPSS Statistics Version 21. Статистический критерий Колмогорова–Смирнова показал, что эмпирическое распределение показателей отличается от нормального ($p \leq 0,05$). Следующий этап заключался в стандартизации показателей — приведению всех изучаемых характеристик к единой единице измерения и определению нормативных оценок по показателям на выборке специалистов МЧС России. Приведение к единой единице измерения связано с тем, что используемый психодиагностический инструментарий направлен на определение признаков, изучающих разное внутреннее содержание, что не является надежным и валидным для проведения математико-статической обработки по исходным («сырым» баллам). Определение нормативных показателей связано со спецификой профессиональной деятельности изучаемых контингентов и тем, что

выведенные тестовые нормы отражают репрезентативность каждой психодиагностической методики именно на совокупности специалистов МЧС России ($n = 2979$). Определение нормативных оценок по психофизиологической сфере на выборке специалистов МЧС России не проводилось ввиду специфики и особенностей изучения данной сферы (показатели являются не относительно стабильными и постоянными характеристиками, а могут быть связаны с актуальным состоянием обследуемых, то есть, вариативны). Таким образом, показатели психофизиологической сферы рассматривались отдельно от показателей когнитивной и эмоциональной сфер. Дальнейший этап заключался в преобразовании каждого изучаемого показателя ($n = 2979$) в определенную качественную оценку, зависящую от уровня выраженности показателя, что позволило обобщить и содержательно систематизировать полученную информацию на основе количественных данных по психодиагностическим методикам в зависимости от наличия или отсутствия обобщающего признака (табл. 2).

Результаты по изучению психофизиологической сферы рассматривались без присвоения оценки, а путем расчета среднего значения (M) и стандартного отклонения (σ) по каждому показателю (Microsoft Office Excel 2007). Максимально возможное значение (уровень) равно 5, при этом минимально возможное значение (уровень) — 0 (табл. 3).

Для показателей когнитивной и эмоциональной сфер для каждого обследуемого специалиста МЧС России была рассчитана интегральная оценка путем суммирования качественных оценок по изучаемым показателям. Далее, из всех полученных интегральных оценок, с помощью программы Microsoft Office Excel 2007, были определены первичные описательные статистические данные: среднее значение (M) и стандартное отклонение (σ) по всей эмпирической выборке ($n = 2979$). Согласно расчетам, осуществленным при помощи M и σ , вся эмпирическая выборка была разделена на 3 группы. По этому же принципу определялось распределение по группам и показателей психофизиологической сферы (табл. 3). Следовательно, распределение на 3 группы происходило в зависимости от степени изменений изучаемых показателей, актуального состояния, индивидуальных психологических и психофизиологических особенностей каждого конкретного обследуемого специалиста МЧС России. В результате в первую группу вошли специалисты МЧС России, у которых или отсутствуют, или возможны небольшие и незначительные изменения показателей со стороны либо когнитивной сферы, либо эмоциональной сферы, однако данные изменения не оказывают влияния на выполнение профессиональных задач, при этом общие адаптационные возможности у таких специалистов не снижаются даже под воздействием влияния стрессовых ситуаций. Во вторую группу вошли специалисты МЧС России, у которых наблюдаются изменения в когнитивной и эмоциональной сферах, однако эти изменения существенно не снижают общие адаптационные возможности, которые либо снижены незначитель-

Таблица 1. Показатели, изучаемые в рамках мониторингового психодиагностического обследования специалистов МЧС России

Методика	Изучаемые показатели	
Когнитивная сфера		
«Оперативная память» (Большая энциклопедия психологических тестов, 2005, С. 212)	оперативная память (ОП)	подсчитывается общее количество правильных ответов
«Установление закономерностей» (Диагностика познавательных способностей. Методики и тесты, 2009, С. 432–434)	репродуктивное мышление, умение делать логические построения, скорость переключения с одного способа умственного действия на другой (УЗ)	подсчитывается общее количество правильных ответов
Эмоциональная сфера		
«Диагностика эмоционального выгорания» (В.В. Бойко) (Практическая психодиагностика, 2001, С. 161–169)		
1 фаза 1 симптом	переживание психотравмирующих обстоятельств (1ф 1с)	подсчитывается сумма баллов для каждого показателя
1 фаза 2 симптом	неудовлетворенность собой (1ф 2с)	
1 фаза 3 симптом	«загазованность в клетку» (1ф 3с)	
1 фаза 4 симптом	тревога и депрессия (1ф 4с)	
1 фаза	«напряжение» (1 фаза)	
2 фаза 1 симптом	неадекватное избирательное эмоциональное реагирование (2ф 1с)	
2 фаза 2 симптом	эмоционально-нравственная дезориентация (2ф 2с)	
2 фаза 3 симптом	расширение сферы экономики эмоций (2ф 3с)	
2 фаза 4 симптом	редукция профессиональных обязанностей (2ф 4с)	
2 фаза	«резистенция» (2 фаза)	
3 фаза 1 симптом	эмоциональный дефицит (3ф 1с)	
3 фаза 2 симптом	эмоциональная отстраненность (3ф 2с)	
3 фаза 3 симптом	личностная отстраненность (деперсонализация) (3ф 3с)	
3 фаза 4 симптом	психосоматические и психовегетативные нарушения (3ф 4с)	
3 фаза	«истощение» (3 фаза)	
«Диагностика показателей и форм агрессии А. Басса и А. Дарки» (в адаптации А.К. Осницкого) (Практическая психодиагностика, 2001, С. 174–180)		
ФА	физическая агрессия	подсчитывается сумма баллов для каждого показателя
КА	косвенная агрессия	
Р	раздражение	
Н	негативизм	
О	обида	
П	подозрительность	
ВА	вербальная агрессия	
ЧВ	чувство вины	
АР	агрессивные реакции (ФА+КА+ВА)	
ВР	враждебные реакции (О+П)	
ОР	особые реакции (Р+Н+ЧВ)	
Опросник для диагностики симптомов ПТСР И.О. Котенева (в адаптации Т.Н. Гуренковой, О.Ю. Голубевой) (Посттравматическое стрессовое расстройство, 2015, С. 468–473)		
шкала А	событие травмы	подсчитывается сумма баллов для каждого показателя
шкала В	повторное переживание травмы — вторжение	
шкала С	избегание	
шкала D	типерактивация	
шкала F	дистресс и дезадаптация	
ПТСР	посттравматическое стрессовое расстройство	
«Клинический опросник для выявления и оценки невротических состояний» (К.К. Яхин, Д.М. Менделевич) (Клиническая и медицинская психология: практическое руководство, 1998, С. 545–552)		
Т	тревога и депрессия	подсчитывается сумма баллов для каждого показателя с дальнейшим переводом в диагностические коэффициенты
НД	невротическая депрессия	
А	астения	
ИТР	истерический тип реагирования	
ОФН	обсессивно-фобические нарушения	
ВН	вегетативные нарушения	
Психофизиологическая сфера		
«Вариационная кардиотермопалометрия» по Р.М. Баевскому (ВКМ) (Баевский, Иванов, 2000, С. 123–126)	уровень функционального состояния вегетативной нервной системы по параметрам вариабельности сердечной деятельности (адаптационные возможности организма к воздействию неблагоприятных факторов окружающей среды)	оценивается уровень функционального состояния
Оценка скорости зрительно-моторной реакции (СЗМР) (Игнатьева, Мазарова и др., 2019, С. 38–47)	уровень быстродействия уровень безошибочности работоспособность в условиях повышенной концентрации внимания	оценка времени ответной реакции на световой стимул; подсчет количества ошибочных действий

Table 1. Indicators studied as part of the monitoring psychodiagnostic survey of specialists of the EMERCOM of Russia

Method	Studied indicators		
Cognitive sphere			
"Random access memory" (Big Encyclopedia of Psychological Tests, 2005, p. 212)	random access memory (RAM)	the total number of correct answers is calculated	
"Establishing patterns" (Diagnostics of cognitive abilities. Methods and Tests, 2009, pp. 432–434)	reproductive thinking, the ability to make logical constructions, the speed of switching from one way of mental action to another (EP)	the total number of correct answers is calculated	
Emotional sphere			
"Diagnostics of emotional burnout" (V.V. Boyko) (Practical psychodiagnosics, 2001, pp. 161–169)			
Phase 1 1 symptom	experiencing traumatic circumstances (1ph 1s)	the sum of points for each indicator is calculated	
Phase 1 2 symptom	dissatisfaction with yourself (1ph 2s)		
Phase 1 3 symptom	"being trapped in a cage" (1ph 3s)		
Phase 1 4 symptom	anxiety and depression (1ph 4s)		
Phase 1	"tension" (1 phase)		
Phase 2 1 symptom	inadequate selective emotional response (2ph 1s)		
Phase 2 2 symptom	emotional and moral disorientation (2ph 2s)		
Phase 2 3 symptom	expanding the sphere of saving emotions (2ph 3s)		
Phase 2 4 symptom	reduction of professional responsibilities (2ph 4s)		
Phase 2	"resistance" (2 phase)		
Phase 3 1 symptom	emotional deficit (3ph 1s)		
Phase 3 2 symptom	emotional detachment (3ph 2s)		
Phase 3 3 symptom	personal detachment (depersonalization) (3ph 3s)		
Phase 3 4 symptom	psychosomatic and psychovegetative disorders (3ph 4s)		
Phase 3	"exhaustion" (3 phase)		
"Diagnostics of indicators and forms of aggression by A. Bass and A. Darki" (in adaptation by A.K. Ositsky) (Practical Psychodiagnosics, 2001, pp. 174–180)			
PA	physical aggression	the sum of points for each indicator is calculated	
IA	indirect aggression		
I	irritation		
N	negativism		
R	resentment		
S	suspicion		
VA	verbal aggression		
FG	feeling guilty		
AR	aggressive reactions (PA+IA+VA)		
HR	hostile reactions (R+S)		
SR	special reactions (I+N+FG)		
Questionnaire for the diagnosis of symptoms of PTSD I.O. Koteneva (adapted by T.N. Gurenkova, O.Y. Golubeva) (Post-traumatic stress disorder, 2015, pp. 468–473)			
scale A	injury event		the sum of points for each indicator is calculated
scale B	reliving the trauma is an invasion		
scale C	avoidance		
scale D	hyperactivation		
scale F	distress and maladaptation		
PTSD	post-traumatic stress disorder		
"Clinical questionnaire for the identification and evaluation of neurotic conditions" (K.K. Yakhin, D.M. Mendelevich) (Clinical and medical Psychology: practical guide, 1998, pp. 545–552)			
An	anxiety and depression	the sum of points for each indicator is calculated with further translation into diagnostic coefficients	
ND	neurotic depression		
As	asthenia		
HTR	hysterical type of reaction		
OPD	obsessive-phobic disorders		
VD	vegetative disorders		
Psychophysiological sphere			
"Variational cardiointervalometry" by R.M. Baevsky (VKM) (Baevsky, Ivanov, 2000, pp. 123–126)	the level of the functional state of the autonomic nervous system according to the parameters of variability of cardiac activity (adaptive capabilities of the body to the effects of adverse environmental factors)	the level of functional state is assessed	
Assessment of the speed of visual-motor reaction (SVMR) (Ignatova, Makarova et al., 2019, pp. 38–47)	performance level the level of error-free working capacity in conditions of increased concentration of attention	estimation of the response time to a light stimulus; calculation of the number of erroneous actions	

Таблица 2. Присвоение качественной оценки в зависимости от уровня выраженности изучаемых показателей

Показатели по сферам*	Качественная оценка в зависимости от уровня выраженности показателей		
	«0»	«1»	«2»
Когнитивная сфера	средний уровень	уровень ниже среднего	низкий уровень
	уровень выше среднего		
	высокий уровень		
Эмоциональная сфера	средний уровень	уровень выше среднего	высокий уровень
	уровень ниже среднего		
	низкий уровень		

* Показатели психофизиологической сферы рассматривались отдельно

Таблица 3. Результаты по изучению психофизиологической сферы

Показатель	M	σ
уровень функционального состояния	3,2	1,44
уровень быстродействия	3,7	1,11
уровень безошибочности	3,0	1,44
работоспособность в условиях повышенной концентрации внимания	2,8	1,37

Таблица 4. Распределение показателей психофизиологической сферы по группам

Показатель	Уровень выраженности		
	1 группа	2 группа	3 группа*
Уровень функционального состояния	допустимое	допустимое	допустимое
	близкое к оптимальному	предельно допустимое	предельно допустимое
	оптимальное	негативное критическое	негативное критическое
Уровень быстродействия	средний	средний	средний
	выше среднего	ниже среднего	ниже среднего
	высокий	низкий	низкий
Уровень безошибочности	средний	средний	средний
	выше среднего	ниже среднего	ниже среднего
	высокий	низкий	низкий
Уровень работоспособности в условиях повышенной концентрации внимания	средний	средний	средний
	выше среднего	сниженный	сниженный
	высокий	низкий	низкий

* Полученные результаты необходимо рассматривать только в сочетании с результатами по показателям когнитивной и эмоциональной сфер

Table 2. Assignment of a qualitative assessment depending on the level of severity of the studied indicators

Indicators by sphere*	Qualitative assessment depending on the level of severity of indicators		
	"0"	"1"	"2"
Cognitive sphere	average level	the level is below average	low level
	above average level		
	high level		
Emotional sphere	average level	above average level	high level
	the level is below average		
	low level		

* Indicators of the psychophysiological sphere were considered separately

Table 3. Results of the study of the psychophysiological sphere

Indicator	M	σ
functional state level	3.2	1.44
performance level	3.7	1.11
the level of error-free	3.0	1.44
working capacity in conditions of increased concentration of attention	2.8	1.37

Table 4. Distribution of indicators of the psychophysiological sphere by groups

Indicator	The level of manifestation		
	Group 1	Group 2	Group 3*
functional state level	acceptable	acceptable	acceptable
	close to optimal	maximum permissible	maximum permissible
	optimal	negative critical	negative critical
performance level	average	average	average
	above average	below average	below average
	high	low	low
the level of error-free	average	average	average
	above average	below average	below average
	high	low	low
the level of efficiency in conditions of increased concentration of attention	average	average	average
	above average	reduced	reduced
	high	low	low

* The results obtained should be considered only in combination with the results in terms of cognitive and emotional spheres

Таблица 5. Распределение изучаемых показателей по кластерам*

Показатели	1 кластер (n = 216)		2 кластер (n = 2352)		3 кластер (n = 411)	
	M	σ	M	σ	M	σ
ОП	33,02	6,52	31,78	7,95	33,02	7,21
УЗ	11,96	2,75	10,84	3,62	9,94	3,24
1ф 1с	2,92	1,32	4,40	3,34	8,90	7,09
1ф 2с	3,10	1,60	3,85	2,96	6,15	4,97
1ф 3с	1,84	0,53	3,74	1,94	6,41	6,12
1ф 4с	2,36	1,12	4,06	3,37	9,02	5,94
1 фаза	6,41	4,58	11,57	9,67	30,07	15,72
2ф 1с	7,57	5,96	13,86	5,86	18,44	5,77
2ф 2с	7,13	4,85	10,11	5,80	13,33	6,40
2ф 3с	1,96	1,02	3,26	2,51	7,24	6,39
2ф 4с	4,75	4,05	9,63	6,39	16,10	6,68
2 фаза	19,75	10,16	36,09	11,25	55,07	11,55
3ф 1с	5,00	4,14	5,98	5,51	11,42	7,23
3ф 2с	6,39	3,60	8,19	4,21	10,68	5,89
3ф 3с	1,60	0,70	2,94	2,18	7,79	6,29
3ф 4с	2,07	0,78	2,85	2,36	6,42	4,71
3 фаза	11,94	6,88	18,63	8,11	36,24	14,93
ФА	4,41	2,05	5,16	2,12	5,54	1,97
КА	2,60	1,43	3,46	1,53	4,42	1,70
Р	1,72	1,53	3,35	1,78	4,48	1,98
Н	1,10	1,00	1,79	1,38	2,43	1,33
О	1,62	1,25	2,83	1,52	4,40	1,62
П	2,02	1,62	3,39	1,88	4,61	1,93
ВА	5,24	2,27	6,16	2,30	7,02	2,45
ЧВ	3,94	1,78	5,15	1,66	6,26	1,68
АР	12,25	4,17	14,78	4,34	16,83	4,26
ВР	3,63	2,43	6,22	2,76	8,95	2,87
ОР	6,66	2,99	10,29	3,23	12,97	3,25
шкала А	5,96	2,46	7,16	2,66	8,15	2,96
шкала В	13,31	2,98	18,45	4,16	22,01	5,38
шкала С	16,84	3,19	21,99	4,21	28,23	6,03
шкала D	19,52	4,04	28,02	5,29	34,88	7,17
шкала F	7,46	1,70	10,61	2,71	14,13	3,26
ПТСР	62,79	9,50	86,28	11,75	107,52	17,08
T**	7,24	1,76	5,41	2,40	3,32	2,94
НД**	6,81	1,46	4,70	2,38	1,83	3,09
A**	9,08	1,27	7,32	2,19	4,74	2,87
ИТР**	6,30	1,37	4,67	2,21	2,97	2,96
ОФН**	5,08	1,40	3,61	2,01	2,50	1,68
ВН**	13,43	2,72	10,45	4,06	7,08	4,83

* Показатели психофизиологической сферы рассматривались отдельно; ** Некоторые величины показателей могут принимать отрицательные значения

Table 5. Distribution of the studied indicators by clusters*

Indicators	1 Cluster (n = 216)		2 Cluster (n = 2352)		3 Cluster (n = 411)	
	M	σ	M	σ	M	σ
RAM	33.02	6.52	31.78	7.95	33.02	7.21
EP	11.96	2.75	10.84	3.62	9.94	3.24
1ph 1s	2.92	1.32	4.40	3.34	8.90	7.09
1ph 2s	3.10	1.60	3.85	2.96	6.15	4.97
1ph 3s	1.84	0.53	3.74	1.94	6.41	6.12
1ph 4s	2.36	1.12	4.06	3.37	9.02	5.94
Phase 1	6.41	4.58	11.57	9.67	30.07	15.72
2ph 1s	7.57	5.96	13.86	5.86	18.44	5.77
2ph 2s	7.13	4.85	10.11	5.80	13.33	6.40
2ph 3s	1.96	1.02	3.26	2.51	7.24	6.39
2ph 4s	4.75	4.05	9.63	6.39	16.10	6.68
Phase 2	19.75	10.16	36.09	11.25	55.07	11.55
3ph 1s	5.00	4.14	5.98	5.51	11.42	7.23
3ph 2s	6.39	3.60	8.19	4.21	10.68	5.89
3ph 3s	1.60	0.70	2.94	2.18	7.79	6.29
3ph 4s	2.07	0.78	2.85	2.36	6.42	4.71
Phase 3	11.94	6.88	18.63	8.11	36.24	14.93
PA	4.41	2.05	5.16	2.12	5.54	1.97
IA	2.60	1.43	3.46	1.53	4.42	1.70
I	1.72	1.53	3.35	1.78	4.48	1.98
N	1.10	1.00	1.79	1.38	2.43	1.33
R	1.62	1.25	2.83	1.52	4.40	1.62
S	2.02	1.62	3.39	1.88	4.61	1.93
VA	5.24	2.27	6.16	2.30	7.02	2.45
FG	3.94	1.78	5.15	1.66	6.26	1.68
AR	12.25	4.17	14.78	4.34	16.83	4.26
HR	3.63	2.43	6.22	2.76	8.95	2.87
SR	6.66	2.99	10.29	3.23	12.97	3.25
scale A	5.96	2.46	7.16	2.66	8.15	2.96
scale B	13.31	2.98	18.45	4.16	22.01	5.38
scale C	16.84	3.19	21.99	4.21	28.23	6.03
scale D	19.52	4.04	28.02	5.29	34.88	7.17
scale F	7.46	1.70	10.61	2.71	14.13	3.26
PTSD	62.79	9.50	86.28	11.75	107.52	17.08
An**	7.24	1.76	5.41	2.40	3.32	2.94
ND**	6.81	1.46	4.70	2.38	1.83	3.09
As**	9.08	1.27	7.32	2.19	4.74	2.87
HTR**	6.30	1.37	4.67	2.21	2.97	2.96
OPD**	5.08	1.40	3.61	2.01	2.50	1.68
VD**	13.43	2.72	10.45	4.06	7.08	4.83

* Indicators of the psychophysiological sphere were considered separately; ** Some values of indicators can take negative values

Таблица 6. Статистически значимые различия между кластерами (по Манну-Уитни)

Показатели	1 кластер и 2 кластер			1 кластер и 3 кластер			2 кластер и 3 кластер		
	ср. ранг (1)	ср. ранг (2)	p	ср. ранг (1)	ср. ранг (3)	p	ср. ранг (2)	ср. ранг (3)	p
ОП	525,10	493,44	0,085	356,40	346,09	0,565	345,94	317,98	0,098
УЗ	488,93	414,30	0,000	316,06	209,19	0,000	254,60	210,34	0,007
1ф 1с	428,75	599,11	0,000	285,15	555,64	0,000	281,05	456,06	0,000
1ф 2с	453,15	572,34	0,000	298,40	512,33	0,000	291,19	425,80	0,000
1ф 3с	442,32	584,23	0,000	293,33	528,89	0,000	286,97	438,39	0,000
1ф 4с	425,26	602,94	0,000	283,38	561,44	0,000	278,29	464,28	0,000
1 фаза	384,81	647,29	0,000	273,84	592,62	0,000	266,22	500,26	0,000
2ф 1с	378,79	653,90	0,000	284,28	558,50	0,000	290,46	427,99	0,000
2ф 2с	436,56	590,55	0,000	302,98	497,34	0,000	300,35	398,51	0,000
2ф 3с	444,94	581,36	0,000	290,46	538,28	0,000	283,38	449,09	0,000
2ф 4с	382,67	649,64	0,000	279,64	573,67	0,000	283,30	449,33	0,000
2 фаза	337,76	698,89	0,000	268,82	609,04	0,000	262,99	509,90	0,000
3ф 1с	461,55	563,13	0,000	302,36	489,36	0,000	290,02	429,31	0,000
3ф 2с	446,66	579,46	0,000	311,29	470,18	0,000	306,43	380,36	0,000
3ф 3с	443,35	583,09	0,000	284,94	556,33	0,000	276,65	469,15	0,000
3ф 4 с	421,84	606,69	0,000	282,57	564,09	0,000	278,39	463,98	0,000
3 фаза	396,56	364,56	0,000	274,21	591,43	0,000	265,02	503,85	0,000
ФА	460,53	564,25	0,000	323,23	431,13	0,000	316,90	349,15	0,055
КА	430,57	597,11	0,000	300,46	505,58	0,000	298,28	404,65	0,000
Р	384,87	647,24	0,000	289,62	541,04	0,000	298,63	403,63	0,000
Н	427,97	599,96	0,000	301,31	502,80	0,000	302,96	390,71	0,000
О	398,67	632,10	0,000	283,53	560,96	0,000	282,73	451,03	0,000
П	407,65	622,25	0,000	292,36	532,07	0,000	296,01	411,44	0,000
ВА	455,56	569,71	0,000	315,97	454,88	0,000	308,96	372,82	0,000
ЧВ	418,61	610,22	0,000	295,24	522,66	0,000	295,66	412,47	0,000
АР	431,56	596,02	0,000	300,81	488,35	0,000	299,37	380,47	0,000
ВР	383,51	648,73	0,000	280,55	560,34	0,000	280,45	442,44	0,000
ОР	366,54	667,34	0,000	278,94	566,09	0,000	284,45	428,81	0,000
шкала А	446,33	579,83	0,000	313,89	461,67	0,000	309,72	370,57	0,000
шкала В	341,22	695,10	0,000	279,94	572,69	0,000	291,71	424,25	0,000
шкала С	343,27	692,86	0,000	272,58	596,75	0,000	273,47	478,65	0,000
шкала D	317,69	720,91	0,000	272,21	597,97	0,000	278,89	462,49	0,000
шкала F	342,21	694,01	0,000	273,32	594,34	0,000	275,47	472,68	0,000
ПТСР	294,79	746,03	0,000	269,28	607,54	0,000	267,02	497,88	0,000
T*	625,01	383,87	0,000	410,53	145,66	0,000	359,56	221,96	0,000
НЦ*	657,36	348,38	0,000	420,49	113,10	0,000	370,34	189,82	0,000
A*	641,08	366,24	0,000	419,43	116,56	0,000	370,07	190,62	0,000
ИГР*	637,22	370,48	0,000	411,21	143,44	0,000	355,86	232,98	0,000
ОФН*	625,09	383,78	0,000	411,98	140,93	0,000	363,76	209,42	0,000
ВН*	627,90	380,70	0,000	413,41	136,26	0,000	362,12	214,33	0,000

*Некоторые величины показателей могут принимать отрицательные значения

Table 6. Statistically significant differences between clusters (according to Mann-Whitney)

Indicators	1 Cluster и 2 Cluster			1 Cluster и 3 Cluster			2 Cluster и 3 Cluster		
	average rank (1)	average rank (2)	P	average rank (1)	average rank (3)	P	average rank (2)	average rank (3)	P
RAM	525.10	493.44	0.085	356.40	346.09	0.565	345.94	317.98	0.098
EP	488.93	414.30	0.000	316.06	209.19	0.000	254.60	210.34	0.007
lph 1s	428.75	599.11	0.000	285.15	555.64	0.000	281.05	456.06	0.000
lph 2s	453.15	572.34	0.000	298.40	512.33	0.000	291.19	425.80	0.000
lph 3s	442.32	584.23	0.000	293.33	528.89	0.000	286.97	438.39	0.000
lph 4s	425.26	602.94	0.000	283.38	561.44	0.000	278.29	464.28	0.000
Phase 1	384.81	647.29	0.000	273.84	592.62	0.000	266.22	500.26	0.000
2ph 1s	378.79	653.90	0.000	284.28	558.50	0.000	290.46	427.99	0.000
2ph 2s	436.56	590.55	0.000	302.98	497.34	0.000	300.35	398.51	0.000
2ph 3s	444.94	581.36	0.000	290.46	538.28	0.000	283.38	449.09	0.000
2ph 4s	382.67	649.64	0.000	279.64	573.67	0.000	283.30	449.33	0.000
Phase 2	337.76	698.89	0.000	268.82	609.04	0.000	262.99	509.90	0.000
3ph 1s	461.55	563.13	0.000	302.36	499.36	0.000	290.02	429.31	0.000
3ph 2s	446.66	579.46	0.000	311.29	470.18	0.000	306.43	380.36	0.000
3ph 3s	443.35	583.09	0.000	284.94	556.33	0.000	276.65	469.15	0.000
3ph 4s	421.84	606.69	0.000	282.57	564.09	0.000	278.39	463.98	0.000
Phase 3	396.56	364.56	0.000	274.21	591.43	0.000	265.02	503.85	0.000
PA	460.53	564.25	0.000	323.23	431.13	0.000	316.90	349.15	0.055
IA	430.57	597.11	0.000	300.46	505.58	0.000	298.28	404.65	0.000
I	384.87	647.24	0.000	289.62	541.04	0.000	298.63	403.63	0.000
N	427.97	599.96	0.000	301.31	502.80	0.000	302.96	390.71	0.000
R	398.67	632.10	0.000	283.53	560.96	0.000	282.73	451.03	0.000
S	407.65	622.25	0.000	292.36	532.07	0.000	296.01	411.44	0.000
VA	455.56	569.71	0.000	315.97	454.88	0.000	308.96	372.82	0.000
FG	418.61	610.22	0.000	295.24	522.66	0.000	295.66	412.47	0.000
AR	431.56	596.02	0.000	300.81	488.35	0.000	299.37	380.47	0.000
HR	383.51	648.73	0.000	280.55	560.34	0.000	280.45	442.44	0.000
SR	366.54	667.34	0.000	278.94	566.09	0.000	284.45	428.81	0.000
scale A	446.33	579.83	0.000	313.89	461.67	0.000	309.72	370.57	0.000
scale B	341.22	695.10	0.000	279.94	572.69	0.000	291.71	424.25	0.000
scale C	343.27	692.86	0.000	272.58	596.75	0.000	273.47	478.65	0.000
scale D	317.69	720.91	0.000	272.21	597.97	0.000	278.89	462.49	0.000
scale F	342.21	694.01	0.000	273.32	594.34	0.000	275.47	472.68	0.000
PTSD	294.79	746.03	0.000	269.28	607.54	0.000	267.02	497.88	0.000
An*	625.01	383.87	0.000	410.53	145.66	0.000	359.56	221.96	0.000
ND*	657.36	348.38	0.000	420.49	113.10	0.000	370.34	189.82	0.000
As*	641.08	366.24	0.000	419.43	116.56	0.000	370.07	190.62	0.000
HTR*	637.22	370.48	0.000	411.21	143.44	0.000	355.86	232.98	0.000
OPD*	625.09	383.78	0.000	411.98	140.93	0.000	363.76	209.42	0.000
VD*	627.90	380.70	0.000	413.41	136.26	0.000	362.12	214.33	0.000

* Some values of indicators can take negative values

Таблица 7. Количество и содержание полученных факторов

№	Название фактора (% дисперсии)	Показатели, нагружающие фактор (нагрузка)
1	Функциональные расстройства психогенного характера (15,4%)	1. ВН (0,826) 2. ОФН (0,762) 3. ИТР (0,753) 4. Т (0,730) 5. НД (0,714) 6. А (0,708)
2	Травматическое событие (10,4%)	1. ПТСР (0,933) 2. Шкала С (0,730) 3. Шкала D (0,701) 4. Шкала В (0,622) 5. Шкала F (0,598)
3	Агрессивные реакции (8,6%)	1. АР (0,953) 2. ВА (0,703) 3. ФА (0,688) 4. КА (0,606)
4	Враждебные реакции (6,3%)	1. ВР (0,937) 2. П (0,793) 3. О (0,711) 4. ЧВ (0,549)
5	Снижение эмоционального фона (5,9%)	1. 3 фаза (0,916) 2. 3ф 3с (0,767) 3. 3ф 2с (0,629) 4. 3ф 1с (0,591)
6	Напряжение и тревога (5,2%)	1. 1 фаза (0,885) 2. 1ф 4с (0,795) 3. 1ф 1с (0,763)
7	Резистенция (4,2%)	1. 2 фаза (0,813) 2. 2ф 4с (0,757) 3. 2ф 1с (0,611)
8	Раздражение (3,8%)	1. 2ф 2с (0,637) 2. ОР (0,568) 3. Р (0,521)
9	Экономия эмоций (3,4%)	1. 2ф 3с (0,794) 2. 3ф 4с (0,658)
10	Познавательные процессы (3,3%)	1. ОП (0,734) 2. УЗ (0,725)

Table 7. The number and content of the factors obtained

№	Name of the factor (% variances)	Indicators, included in the factor (load)
1	Functional disorders of a psychogenic nature (15.4%)	1. VD (0.826) 2. OPD (0.762) 3. HTR (0.753) 4. An (0.730) 5. ND (0.714) 6. As (0.708)
2	Traumatic event (10.4%)	1. PTSD (0.933) 2. scale C (0.730) 3. scale D (0.701) 4. scale B (0.622) 5. scale F (0.598)
3	Aggressive reactions (8.6%)	1. AR (0.953) 2. VA (0.703) 3. PA (0.688) 4. IA (0.606)
4	Hostile reactions (6.3%)	1. HR (0.937) 2. S (0.793) 3. R (0.711) 4. FG (0.549)
5	Reduction of emotional background (5.9%)	1. Phase 3 (0.916) 2. 3ph 3s (0.767) 3. 3ph 2s (0.629) 4. 3 ph 1s (0.591)
6	Tension and anxiety (5.2%)	1. Phase 1 (0.885) 2. 1ph 4s (0.795) 3. 1ph 1s (0.763)
7	Resistance (4.2%)	1. Phase 2 (0.813) 2. 2ph 4s (0.757) 3. 2ph 1s (0.611)
8	Irritation (3.8%)	1. 2ph 2s (0.637) 2. SR (0.568) 3. I (0.521)
9	Saving emotions (3.4%)	1. 2ph 3s (0.794) 2. 3ph 4s (0.658)
10	Cognitive processes (3.3%)	1. RAM (0.734) 2. EP (0.725)

но, либо снижаются в определенных значимых для человека ситуациях и имеют возможность к восстановлению; при этом обследуемые специалисты МЧС России отмечают у себя определенного рода дискомфорт, как правило, в лично значимых и стрессовых ситуациях. В третью группу входят специалисты МЧС России, у которых наблюдаются существенные изменения в когнитивной и эмоциональной сферах, при этом эти изменения человек сам у себя замечает, причем ощущается выраженный дискомфорт, оказывающий влияние на выполнение поставленных задач в профессиональной деятельности, а также подобное психологическое неблагополучие часто оказывает негативное влияние на взаимодействие с окружающими людьми и вне профессиональной деятельности. Адаптационные возможности сами не восстанавливаются и требуется вмешательство специалиста-психолога.

Что касается показателей психофизиологической сферы, то распределение по группам, в зависимости от уровня выраженности изучаемых показателей, отражено в табл. 4.

Все вышесказанное распределение по группам подтверждается и кластерным анализом — методом, используемым для классификации объектов изучения (в частности, обследуемых специалистов МЧС России) в относительно гомогенные, однородные группы — кластеры, то есть объединения элементов, характеризующихся общим свойством (Наследов, 2008, С. 329). Главной целью кластерного анализа является нахождение групп схожих объектов в эмпирической выборке. Целью проведения кластерного анализа в настоящем эмпирическом исследовании явилось определение, каким образом и по каким показателям распределяются обследуемые специалисты МЧС Рос-

сии по кластерам. С помощью программного обеспечения IBM SPSS Statistics Version 21 было проведено разделение на 3 кластера методом «К-средних», заключающемся в разделении по заданным переменным всех изучаемых объектов на заданное число кластеров так, чтобы средние значения для кластеров по каждой из переменных максимально различались (Наследов, 2013, С. 273). Такое количество кластеров было выделено в связи с тем, что по результатам мониторингового психодиагностического обследования в системе МЧС России выделяются 3 группы, определяющие необходимость и специфику психопрофилактических и психокоррекционных мероприятий: 1 группа — «состояние, не требующее коррекции», 2 группа — «психологическая профилактика», 3 группа — «психологическая коррекция». Анализ прове-

денной кластеризации показал, что каждый из трех кластеров содержит все изучаемые показатели когнитивной и эмоциональной сфер, но лишь с различным уровнем выраженности (табл. 5).

Далее, по результатам анализа кластеров, был применен непараметрический U-критерий Манна-Уитни для установления различий между кластерами (Наследов, 2008, С. 173–74). В данном случае кластеры попеременно сравнивались между собой для определения различий между изучаемыми показателями (табл. 6).

По результатам анализа проведенного сравнения кластеров между собой со статистической достоверностью $p \leq 0,05$ подтверждены различия между кластерами, за исключением показателя когнитивной сферы, направленного на изменения памяти.

Таблица 8. Взаимосвязь показателей, отражающих признаки эмоционального выгорания

Показатель	ФА	КА	Р	Н	О	П	ВА	ЧВ	ВР	АР	ОР
1ф 1с	0,11**	0,21**	0,33**	0,25**	0,35**	0,32**	0,18**	0,29**	0,38**	0,21**	0,39**
1ф 2с	0,08**	0,13**	0,26**	0,20**	0,29**	0,27**	0,10**	0,21**	0,32**	0,14**	0,30**
1ф 3с	0,08**	0,18**	0,34**	0,23**	0,34**	0,28**	0,14**	0,20**	0,36**	0,18**	0,34**
1ф 4с	0,12**	0,20**	0,31**	0,22**	0,39**	0,35**	0,18**	0,42**	0,42**	0,21**	0,44**
фаза 1	0,12**	0,24**	0,42**	0,30**	0,47**	0,40**	0,19**	0,38**	0,50**	0,24**	0,49**
2ф 1с	0,20**	0,26**	0,41**	0,34**	0,36**	0,30**	0,23**	0,29**	0,38**	0,30**	0,45**
2ф 2с	0,07**	0,13**	0,19**	0,16**	0,16**	0,16**	0,06*	0,02**	0,19**	0,10**	0,17**
2ф 3с	0,02**	0,21**	0,33**	0,20**	0,25**	0,27**	0,09**	0,21**	0,3**	0,13**	0,34**
2ф 4с	0,14**	0,24**	0,36**	0,26**	0,36**	0,33**	0,20**	0,28**	0,40**	0,25**	0,40**
фаза 2	0,18**	0,31**	0,48**	0,37**	0,43**	0,39**	0,23**	0,30**	0,47**	0,31**	0,51**
3ф 1с	0,05*	0,15**	0,24**	0,17**	0,21**	0,21**	0,06**	0,07**	0,24**	0,11**	0,21**
3ф 2с	0,14**	0,10**	0,12**	0,16**	0,16**	0,15**	0,12**	0,02**	0,18**	0,16**	0,13**
3ф 3с	0,12**	0,24**	0,36**	0,27**	0,41**	0,38**	0,19**	0,31**	0,45**	0,24**	0,42**
3ф 4с	0,08**	0,26**	0,34**	0,24**	0,41**	0,34**	0,17**	0,35**	0,43**	0,22**	0,42**
фаза 3	0,14**	0,26**	0,38**	0,30**	0,40**	0,37**	0,18**	0,22**	0,44**	0,25**	0,40**

* Корреляция значима на уровне 0,05 (двухсторонняя); ** Корреляция значима на уровне 0,01 (двухсторонняя)

Table 8. Relationship of indicators reflecting signs of emotional burnout

Indicators	PA	IA	I	N	R	S	VA	FG	HR	AR	SR
1ph 1s	0,11**	0,21**	0,33**	0,25**	0,35**	0,32**	0,18**	0,29**	0,38**	0,21**	0,39**
1ph 2s	0,08**	0,13**	0,26**	0,20**	0,29**	0,27**	0,10**	0,21**	0,32**	0,14**	0,30**
1ph 3s	0,08**	0,18**	0,34**	0,23**	0,34**	0,28**	0,14**	0,20**	0,36**	0,18**	0,34**
1ph 4s	0,12**	0,20**	0,31**	0,22**	0,39**	0,35**	0,18**	0,42**	0,42**	0,21**	0,44**
Phase 1	0,12**	0,24**	0,42**	0,30**	0,47**	0,40**	0,19**	0,38**	0,50**	0,24**	0,49**
2ph 1s	0,20**	0,26**	0,41**	0,34**	0,36**	0,30**	0,23**	0,29**	0,38**	0,30**	0,45**
2ph 2s	0,07**	0,13**	0,19**	0,16**	0,16**	0,16**	0,06*	0,02**	0,19**	0,10**	0,17**
2ph 3s	0,02**	0,21**	0,33**	0,20**	0,25**	0,27**	0,09**	0,21**	0,3**	0,13**	0,34**
2ph 4s	0,14**	0,24**	0,36**	0,26**	0,36**	0,33**	0,20**	0,28**	0,40**	0,25**	0,40**
Phase 2	0,18**	0,31**	0,48**	0,37**	0,43**	0,39**	0,23**	0,30**	0,47**	0,31**	0,51**
3ph 1s	0,05*	0,15**	0,24**	0,17**	0,21**	0,21**	0,06**	0,07**	0,24**	0,11**	0,21**
3ph 2s	0,14**	0,10**	0,12**	0,16**	0,16**	0,15**	0,12**	0,02**	0,18**	0,16**	0,13**
3ph 3s	0,12**	0,24**	0,36**	0,27**	0,41**	0,38**	0,19**	0,31**	0,45**	0,24**	0,42**
3ph 4s	0,08**	0,26**	0,34**	0,24**	0,41**	0,34**	0,17**	0,35**	0,43**	0,22**	0,42**
Phase 3	0,14**	0,26**	0,38**	0,30**	0,40**	0,37**	0,18**	0,22**	0,44**	0,25**	0,40**

* Correlation is significant at 0.05 (two-way); ** Correlation is significant at 0.01 (two-way)

В связи с тем, что в выделенную 3 группу входят специалисты МЧС России, имеющие существенные негативные изменения со стороны когнитивной, эмоциональной и психофизиологической сфер и сниженные адаптационные возможности организма, что является показанием к психологической коррекции, то необходимо понять, какие именно психологические и психофизиологические проявления подлежат коррекции и восстановлению у каждого конкретного специалиста МЧС России.

В рамках определения направления коррекционно-го воздействия на личный состав МЧС России, входящих в 3 группу, была определена структура показателей, подлежащих коррекционному воздействию. С этой целью использовался факторный анализ, предназначенный для установления из большого числа исходных показателей узкий набор переменных, связанных между собой (IBM SPSS Statistics Version 21). Критерий Бартлетта ($p=0,000$) характеризует оптимальную адекватность и статистически достоверные результаты имеющихся данных ($p < 0,05$), что говорит о применимости факторного анализа. Для установления числа и содержания факторов, показатели, входящие в 3 группу, подверглись анализу по методу «Главных компонент» (способу сокращения величины показателей) и вращению по методу «Варимакс», при котором полученные факторы остаются независимыми по отношению друг к другу. В результате получена матрица факторных нагрузок, где мерой включения показателя в фактор было значение факторной нагрузки более 0,5, являющимся большим (Наследов, 2013, С. 261). Получено 10 факторов, с собственным значением более 1, и объясняющие более 66% совокупной дисперсии (табл. 7).

Анализируя табл. 7, можно заключить, что содержание полученных факторов состоит из разнонаправленных свойств. Однако, анализируя структуру показателей 3 группы и наполняющих каждый фактор, можно сказать, что некоторые показатели, входящие в разные факторы, могут иметь идентичную направленность и внутреннее содержание, но при этом нагружать разные факторы. Для подтверждения данного предположения был проведен анализ корреляционных связей между всеми изучаемыми показателями, в том числе и наполняющими разные факторы (Спирмен — IBM SPSS Statistics Version 21).

По результатам проведенного корреляционного анализа изучаемые показатели распределились по 5 блокам:

1 блок — совокупность показателей, отражающих познавательные процессы (10 фактор);

2 блок — совокупность показателей, отражающих психосоматические и психовегетативные изменения (1 фактор). Однако, в данный блок входит показатель «3 фаза 4 симптом» — «психосоматические и психовегетативные нарушения» (9 фактор), поскольку отражает выявляемые изменения, а также обнаруживает следующие корреляционные связи данного показателя с показателями 1 фактора: ВН ($r=-0,38$, $p=0,01$), ИТР ($r=-0,45$, $p=0,01$), НД ($r=-0,46$, $p=0,01$), А ($r=-0,51$, $p=0,01$).

3 блок — совокупность показателей, отражающих признаки эмоционального выгорания (5, 6, 7, 9 факторы). Однако, формирование эмоционального выгорания связано со многими психологическими проявлениями, в том числе и с конфликтностью, раздражительностью и несдержанностью, что может отражаться на профессиональной деятельности (Шагарова, Хорошевская, 2012). Таким образом, 3, 4 и 8 факторы можно объединить и включить в 3 блок. Для дополнительного обоснования такого включения проанализированы корреляционные связи и полученные данные, отраженные в табл. 8.

4 блок — совокупность показателей, отражающих проявления тревожных и депрессивных проявлений (показатели 1 фактора и 2 фактора, 1 фаза 4 симптом — 6 фактор). Обоснованием, определяющим включение этих показателей в данный блок, явилась взаимосвязь между ними (табл. 9).

5 блок — показатели, отражающие функциональное состояние и работоспособность (психофизиологическая сфера — ВКМ, СЗМР). Данные показатели выделены в отдельный блок в связи с тем, что сниженное функциональное состояние и работоспособность влияют на выполнение профессиональной деятельности и на ее эффективность, при этом, в свою очередь, негативные изменения в когнитивной и эмоциональной сферах влияют отрицательно на адаптационные возможности организма к воздействию неблагоприятных факторов окружающей среды. Это подтверждается и наличием корреляционных связей между изучаемыми показателями:

СЗМР: УЗ ($r=0,21$, $p=0,05$), 2 фаза 3 симптом ($r=-0,26$, $p=0,01$), 2 фаза 4 симптом ($r=-0,21$, $p=0,05$), ОФН ($r=0,22$, $p=0,05$);

Таблица 9. Взаимосвязь показателей, отражающих проявление тревожных и депрессивных проявлений

Показатели	T	НД	A	ОФН	лф 4 сим
шкала C	-0,41**	-0,53**	-0,49**	-0,43**	0,39**
шкала D	-0,54**	-0,59**	-0,59**	-0,49**	0,42**
шкала B	-0,45**	-0,48**	-0,48**	-0,45**	0,39**
шкала F	-0,42**	-0,56**	-0,52**	-0,40**	0,40**
ПТСР	-0,55**	-0,64**	-0,62**	-0,53**	0,47**
лф 4с	-0,38**	-0,43**	-0,42**	-0,39**	1,00

* Корреляция значима на уровне 0,05 (двухсторонняя);

** Корреляция значима на уровне 0,01 (двухсторонняя)

Table 9. The relationship of indicators reflecting the manifestation of anxiety and depressive manifestations

Indicators	An	ND	As	OPD	lph 4s
scale C	-0,41**	-0,53**	-0,49**	-0,43**	0,39**
scale D	-0,54**	-0,59**	-0,59**	-0,49**	0,42**
scale B	-0,45**	-0,48**	-0,48**	-0,45**	0,39**
scale F	-0,42**	-0,56**	-0,52**	-0,40**	0,40**
PTSD	-0,55**	-0,64**	-0,62**	-0,53**	0,47**
lph 4s	-0,38**	-0,43**	-0,42**	-0,39**	1,00

* Correlation is significant at 0.05 (two-way);

** Correlation is significant at 0.01 (two-way)



Рис. 2. Направления психологической коррекции со специалистами МЧС России, получившими 3 группу

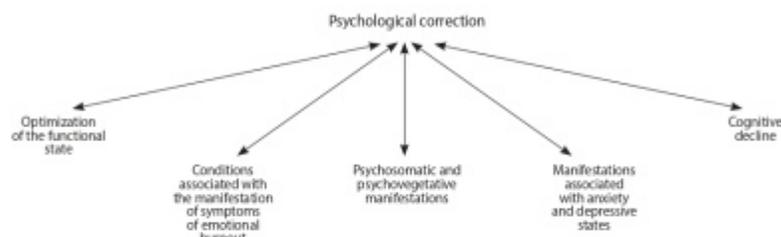


Fig. 2. Directions of psychological correction with specialists of EMERCOM of Russia, who received group 3

ВКМ: 1 фаза 4 симптом ($r = 0,10$, $p = 0,01$), А ($r = -0,08$, $p = 0,05$).

Таким образом, исходя из полученных результатов, можно выделить 5 направлений коррекционного воздействия со специалистами МЧС России, входящим в 3 группу. Направления воздействия зависят от выявленных нарушений/изменений как по отдельности, так и в сочетании друг с другом (рис. 2).

Обсуждение результатов

Полученные результаты проведенного исследования говорят о том, что специфика деятельности специалистов МЧС России влияет на их психологическое и психофизиологическое состояние. Таким образом, необходимо своевременное определение эмоционального состояния, психологической устойчивости, профессионального взаимодействия, поведения специалистов МЧС России в трудных для них ситуациях, а также других параметров. Одним из путей определения у специалистов МЧС России негативных последствий, связанных с профессиональной деятельностью, является проведение периодического мониторингового психодиагностического обследования, в рамках которого происходит определение количества и уровня выраженности изменяющихся психологических характеристик и показателей. Получены результаты, на основании которых выведены критерии, распределяющие обследуемых специалистов МЧС России на 3 группы — различия между группами заключаются в количестве и уровне выраженности изучаемых показателей: чем больше выявляется показателей, имеющих негативную направленность выра-

женности, тем ниже итоговая группа. Таким образом, 1 группа («состояние, не требующее коррекции») выставляется специалистам МЧС России, у которых или отсутствуют, или наблюдаются незначительные нарушения в когнитивной, эмоциональной, либо в психофизиологической сферах; 2 группа («психологическая профилактика») выставляется в случае выявления изменений средней степени выраженности в когнитивной, эмоциональной, психофизиологической сферах (при этом изменения возможны как в пределах одной сферы, так и по всем сферам одновременно); 3 группа («психологическая коррекция») выставляется при одновременном выявлении изменений средней и высокой степени выраженности в когнитивной, эмоциональной, психофизиологической сферах. Установлена структура и взаимосвязь между показателями, имеющими негативную выраженность и входящими в 3 группу, в результате чего данные показатели распределены по 5 блокам, которые позволяют определить направленность и содержание последующей психологической и психофизиологической коррекции. На основании полученных результатов были разработаны 5 комплексных программ коррекции: 1) программа коррекции памяти, внимания и других познавательных процессов; 2) программа коррекции психосоматических проявлений и состояний, связанных с работой вегетативной нервной системы; 3) программа коррекции состояний, связанных с наличием тревожных и депрессивных состояний; 4) программа коррекции состояний, связанных с проявлением эмоционального выгорания; 5) программа коррекции и оптимизации функционального состояния. Содержание программы для каждого специалиста МЧС России может корректироваться с учетом индивидуальных

противопоказаний к применению того или иного аппаратного метода психофизиологической коррекции.

Заключение

Своевременное определение у специалистов МЧС России негативных последствий, связанных с профессиональной деятельностью, играет важную роль, поскольку экстремальный характер их деятельности отражается на эффективном выполнении, точности и безошибочности решения поставленных задач, а также является фактором риска ухудшения профессионального здоровья. Проведенное эмпирическое исследование подтверждает необходимость своевременного проведения и выставления итоговой группы в рамках мониторингового психодиагностического обследования в системе МЧС России, что позволяет получить за короткое время объективные данные и определить дальнейшие психопрофилактические и психокоррекционные мероприятия с каждым обследуемым специалистом МЧС России. Все это способствует дальнейшему поддержанию работоспособности и актуального (рабочего) функционального состояния, а также дальнейшему сохранению профессионального здоровья и долголетия личного состава МЧС России.

Таким образом, на основании проведенного исследования, можно сделать следующие выводы:

1. Профессиональная деятельность специалистов МЧС России связана с неблагоприятными стресс-факторами, а также со значительными физическими и нервно-психическими нагрузками, что способствует развитию утомления, негативного функционального состояния, длительного психоэмоционального напряжения, снижению работоспособности, что определяет необходимость своевременной диагностики дезадаптивных расстройств с помощью мониторингового психодиагностического обследования.

2. Мониторинговое психодиагностическое обследование в системе МЧС России заключается в про-

ведении регулярного психологического и психофизиологического тестирования, направленного на динамическое наблюдение за психологическим состоянием специалистов МЧС России в процессе выполнения ими своих профессиональных обязанностей. При этом рекомендуется сочетать тестирование с индивидуальным собеседованием, поскольку их одновременное использование позволяет с большей эффективностью выявить характеристики, негативно влияющие на выполнение профессиональной деятельности данных специалистов.

3. Посредством использованных методов выведены критерии, на основании которых происходит распределение обследуемых специалистов МЧС России на 3 группы, определяющих необходимость и специфику психопрофилактических и психокоррекционных мероприятий: 1 группа — состояние, не требующее коррекции, 2 группа — психологическая профилактика, 3 группа — психологическая коррекция. Различия между группами заключаются в количестве и уровне выраженности изучаемых показателей когнитивной, эмоциональной и психофизиологической сфер. Чем больше показателей с негативным уровнем выраженности, тем неблагоприятнее эмоциональное состояние человека и ниже выставляемая группа.

4. Полученные критерии, а также комплекс показателей, имеющих негативную выраженность и входящих в 3 группу («психологическая коррекция»), позволяют специалистам психологической службы МЧС России своевременно выявлять неблагоприятные изменения у специалистов МЧС России, связанные с профессиональной деятельностью.

5. Полученные результаты позволили разработать комплексные программы коррекции с учетом симптомокомплексов, выявленных у специалистов МЧС России. Для каждого обследуемого специалиста, вошедшего в 3 группу, программы коррекции подбираются и адаптируются в зависимости от актуального состояния, индивидуальных психологических и психофизиологических особенностей.

Литература:

- Адаптация к профессиональной деятельности. Физиология трудовой деятельности / Под ред. А.Ж. Юревича, В.С. Аверьянова, О.В. Виноградова и др. СПб.: Наука, 1993.
- Александр Ф. Психосоматическая медицина. Принципы и практическое применение. М.: Эксмо, 2002.
- Александровский Ю.А., Лобастов О.С., Сливак Л.И., Шукин Б.П. Психогении в экстремальных условиях. М.: Медицина, 1991.
- Алехина С.В. Психологический мониторинг — инструмент развития образования // Вестник практической психологии образования. 2007. № 1. С. 70–72.
- Ашанина Е.Н., Кулаков Д.В. Теория и практика коррекции дезадаптивных нервно-психических состояний с помощью аудиовизуального воздействия и биологически обратной связи: Монография. Вып. 2. СПб.: Политехника-сервис, 2012.
- Баевский Р.М., Иванов Г.Г. Вариабельность сердечного ритма: теоретические аспекты и возможности клинического применения. М.: Институт медико-биологических проблем, ММА, 2000.
- Беляева Л.И. Психологические особенности экстремальных ситуаций правоохранительной деятельности // Прикладная юридическая психология / Под ред. А.М. Столяренко. М., 2001.
- Березин Ф.Б. Психическая и психофизиологическая адаптация человека. Л.: Наука, 1988.
- Бойко В.В. Энергия эмоций. СПб.: Питер, 2004.
- Большая энциклопедия психологических тестов / Сост. А.А. Карелин. М.: Эксмо, 2005.
- Вассерман Л.И., Березин М.А., Косенков Н.И. О системном подходе в оценке психической адаптации // Обзорные психиатрические и медицинской психологии им. В.М. Бехтерева. 1994. № 3. С. 16–25.

- Водополянова Н.Е., Старченкова Е.С. Синдром выгорания: диагностика и профилактика. СПб.: Питер, 2005.
- Водополянова Н.Е., Старченкова Е.С., Наследов А.Д. Стандартизированный опросник «профессиональное выгорание» для специалистов социальных профессий // Вестник СПбГУ. 2013. Сер. 12. Вып. 4. С. 17–27.
- Гермацкая Е.И. Психологические аспекты профессионально важных качеств пожарных-спасателей // Вестник университета гражданской защиты МЧС Беларуси. 2020. Т. 4, № 1. С. 96–105. doi:10.33408/2519/237X.2020.4-1.96
- Гуренкова Т.Н., Елисеева И.Н., Кузнецова Т.Ю. и др. Психология экстремальных ситуаций: учеб. пособие для студ. высш. учеб. заведений / Под ред. Ю.С. Шойгу. М.: Смысл: Издательский центр Академия, 2009.
- Дарвиш О.Б. Психологическая устойчивость как базовая характеристика личности / Сибирский педагогический журнал. 2008. № 7. С. 362–370.
- Диагностика познавательных способностей. Методики и тесты: учебное пособие. М.: Академ. Проект; Альма-Матер, 2009.
- Зеер Э.Ф. Профессионально-образовательное пространство личности. Екатеринбург: Рос. гос. проф. пед. ун-т, 2002.
- Зеер Э.Ф., Сыманик Э.Э. Психология профессиональных деструкций: учебное пособие. М.: Академ. проект, Екатеринбург: Деловая книга, 2005.
- Игнатова Ю.П., Макарова И.И., Яковлева К.Н., Аксенова А.В. Зрительно-моторные реакции как индикатор функционального состояния центральной нервной системы // Уральский медико-биологический журнал. 2019. № 3. С. 38–47. doi: 10.34014/2227-1848-2019-3-38-51
- Изаимова С.А., Аминов Н.А. О физиологической природе связей между эмоциональной устойчивостью и свойствами нервной системы // Вопросы психологии. 1978. № 5. С. 128–133.
- Ильин Е.П. Психофизиология состояний человека. СПб.: Питер, 2005.
- Искандрирова А.Б. Состояния психической дезадаптации, их особенности и психотерапевтическая коррекция у спасателей МЧС России: дисс... канд. мед. наук. СПб., 2004.
- Козырева Л.В. Функциональное состояние вегетативной нервной системы у спасателей МЧС России: дисс... канд. мед. наук. СПб., 2004.
- Колобова Е.С. Особенности профессиональной деятельности диспетчеров службы спасения // Психология и педагогика: методика и проблемы практического применения. 2014. № 35 (1). С. 74–78.
- Кулаков Д.В. Коррекция дезадаптивного нервно-психического состояния у сотрудников ГПС МЧС России на основе аудиовизуального воздействия и биологической обратной связи: автореф. дисс... канд. психол. наук. СПб., 2011.
- Лебедев В.И. Личность в экстремальных условиях. М.: Политиздат, 1989.
- Леонова А.Б. Комплексная стратегия анализа профессионального стресса: от диагностики к профилактике и коррекции // Психологический журнал. 2004. Т. 25, № 2. С. 75–85.
- Леонова А.Б. Психодиагностика функциональных состояний человека. М.: Изд-во Моск. ун-та, 1984.
- Максимова Н.Г. К проблеме профессиональной пригодности начинающих диспетчеров экстренных служб // Известия Российского государственного педагогического университета им. А.И. Герцена. 2007. Т. 8, № 27. С. 128–131.
- Марчук Н.Ю., Карапетян Л.В. Анализ перспектив изучения деятельности психолога МЧС России // АНИ: педагогика и психология. 2017. Т. 6, № 1 (18). С. 289–292.
- Медведев В.И. Функциональные состояния работающего. Эргономика: принципы и рекомендации. М.: ВНИИТЭ, 1981.
- Меерсон Ф.Э., Пшенинкова М.Г. Адаптация к стрессорным ситуациям и физическим нагрузкам. М.: Медицина, 1988.
- Методическое руководство по психодиагностическому обеспечению в Министерстве Российской Федерации по делам гражданской обороны, чрезвычайным ситуациям и ликвидации последствий стихийных бедствий. М., 2011.
- Наенко Н.И. Психическая напряженность. М.: МГУ, 1976.
- Налчаджян А.А. Социально-психологическая адаптация личности: (формы, механизмы, стратегии). Ереван, 1988.
- Наследов А.Д. IBM SPSS Statistics 20 и AMOS: профессиональный статистический анализ данных. СПб.: Питер, 2013.
- Наследов А.Д. Математические методы психологического исследования. Анализ и интерпретация данных: учебное пособие. СПб.: Речь, 2008.
- Паламарчук Е.А., Михеева Е.И., Кушнир Л.А., Тимошевский А.А. Психологическое сопровождение профессиональной деятельности спасателей // Актуальные вопросы военной клинической медицины: материалы науч.-практ. интернет-конф. с междунар. участием, Минск, 5–15 февраля 2019 г. / Под ред. В.Я. Хрыщановича, В.Г. Богдана. Минск: БГМ, 2019.
- Посттравматическое стрессовое расстройство / Под ред. В.А. Солдаткина. Ростов н/Д: Изд-во РостГМУ, 2015.
- Райгородского Д.Я. Практическая психодиагностика. Методики и тесты: учебное пособие. М.: Бахрах-М, 2011.
- Психическая напряженность. Фрустрация: хрестоматия / Сост. И.В. Герасимова. Владивосток: МГУ, 2001.
- Селье Г. Очерки об адаптационном синдроме. М.: Медицина, 1960.
- Симонова Н.Н., Мастеренко А.С., Султанова Ф.Р., Губайдулина Л.М., Барабанщикова В.В. Личностная надежность спасателей МЧС и их профессиональная успешность // Вестник Московского университета. Серия 14. Психология. 2020. № 4. С. 221–250. doi: 10.11621/vsp.2020.04.11
- Стрельникова Ю.Ю. Психологическая коррекция посттравматических симптомов и изменений личности у сотрудников МЧС России, принимавших участие в ликвидации последствий чрезвычайных ситуаций // Вестник ЮУрГУ. Серия «Психология». 2015. Т. 8, № 2. С. 25–33.
- Талалеева Г.В., Кошкарлов В.С. Алгоритмы формирования психологической дезадаптации у сотрудников МЧС России в зависимости от занимаемой должности и дифференцированные подходы к их коррекции // Сибирский психологический журнал. 2016. № 59. С. 149–171. doi: 10.17223/17267080/59/10

- Тарабрина Н.В. Практикум по психологии посттравматического стресса. СПб., 2001.
- Тарасова А.А., Казакова И.А. Изучение индивидуально-психологических и психофизиологических особенностей личности в рамках психодиагностических мероприятий в системе МЧС России // II Всероссийский съезд психологов силовых структур Российской Федерации: сборник материалов / Под ред. Ю.П. Зинченко, А.Г. Караяни, Ю.С. Шойгу. М.: ФКУ ЦЭПП МЧС России, 2016. С. 165–176.
- Тарасова А.А., Шойгу Ю.С. Структура профессионально важных качеств специалистов Государственной инспекции по маломерным судам МЧС России // Национальный психологический журнал. 2020. № 1 (37). С. 94–106. doi: 10.11621/nj.2020.0109
- Филиппов М.М. Психофизиология функциональных состояний: Учеб. пособие. К.: МАУП, 2006.
- Черкасова М.А. Психологический мониторинг профессионального выгорания сотрудников уголовно-исполнительной системы России: монография / Под ред. М.А. Черкасова, В.М. Поздняков. Вологда: ВИПЭ ФСИН России, 2016.
- Шатарова И.В., Хорошевская М.М. Особенности агрессии и профессионального выгорания сотрудников и преподавателей ВУЗа // Вестник Омского университета. Серия «Психология». 2012. № 1. С. 43–50.
- Шевченко Т.И., Макарова Н.В., Бохан Т.Г. Стрессоустойчивость специалистов опасных профессий МЧС России // Вестник Томского государственного университета. 2013. Т. 369. С. 164–167.
- Шленков А.В., Малыгина Е.А., Москаленко Г.В. Влияние негативных факторов профессиональной деятельности на индивидуально-личностные особенности пожарных и спасателей // Пожаровзрывобезопасность. 2017. Т. 26, № 10. С. 61–68. doi: 6610.18322/PVB. 2017. 26.10.61-68
- Яхин К.К., Менделевич Д.М. Клинический опросник для выявления и оценки невротических состояний. Клиническая и медицинская психология: практическое руководство. М., 1998.
- Beaton, R., Murphy, S., Johnson, C., Pike, K., Cornell, W. (1999). Coping responses and posttraumatic stress symptomatology in urban fire service personnel. *Journal of Traumatic Stress*, 12 (2), 293–308.
- Barish, M. (1993). In search of theory: some rumination on the nature and etiology of burnout. In W.B. Shaufeli, C. Maslach, T. Marec (Eds.), *Professional burnout: Recent developments in the theory and research* (pp. 75–93). Washington: Taylor and Francis.
- Malik, M., Camm, A.J. (1993). Components of heart rate variability. What they really mean and what we really measure. *American Journal of Cardiology*, 72, 821–822.
- Maslach, C., Jackson, S. (1981). The Measurement of Experienced Burnout. *Journal of Occupational Behavior*, 2, 99–113.
- Pines, A.M., Aronson, E. (1988). *Career Burnout: Causes and Cures*. New York: Free Press.

References:

- Adaptation to professional activity. Physiology of labor activity (1993). In A. Zh. Yurevits, V.S. Averyanov, O.V. Vinogradov (Eds.). St. Petersburg: Nauka. (in Russ.).
- Alexander, F. (2002). Psychosomatic medicine. Principles and practical application. Moscow: Eksmo. (in Russ.).
- Aleksandrovsky, Yu.A., Lobastov, O.S., Spivak, L.I., Shchukin, B.P. (1991) Psychogenies in extreme conditions. Moscow: Meditsina. (in Russ.).
- Alyokhina, S.V. (2007). Psychological monitoring a tool for the development of education. *Vestnik prakticheskoy psikhologii obrazovaniya (Bulletin of practical psychology of education)*, 1, 70–72. (in Russ.).
- Ashanina, E.N., Kulakov, D.V. (2012). Theory and practice of correction of maladaptive neuro-psychological states by audio-visual methods and biofeedback. Monograph (2). St. Petersburg: Polytehnika-servis. (in Russ.).
- Baevsky, R.M., Ivanov, G.G. (2000). Heart rate Variability: theoretical aspects and possibilities of clinical application. Moscow: Institut mediko-biologicheskikh problem. (in Russ.).
- Belyaeva, L.I. (2001). Psychological features of extreme situations of law enforcement activity. In A.M. Stolyarenko (Eds.), *Applied legal psychology*. Moscow. (in Russ.).
- Berezin, F.B. (1988). *Psychical and psychophysiological adaptation of a person*. Leningrad: Nauka. (in Russ.).
- Boyko, V.V. (2004). Energy of emotions. In V.V. Boyko (Eds.), St. Petersburg: Piter. (in Russ.).
- Big encyclopedia of psychological tests (2005). In A.A. Karelin (Eds.), Moscow: Eksmo. (in Russ.).
- Wasserman, L.I., Berebin, M.A., Kosenkov, N.I. (1994). On the system approach to assessing mental adaptation. *Obzreniye psikhologii i med. psikhol. im. V.M. Bekhtereva (Review of psychiatry and medical psychology named after V. M. Bekhterev)*, 3, 16–25. (in Russ.).
- Vodopyanova, N.E. (2005). Burnout Syndrome: diagnostics and prevention. In N.E. Vodopyanova, E.S. Starchenkova (Eds.), St. Petersburg: Piter. (in Russ.).
- Vodopyanova, N.E., Starchenkova, E.S., Nasledov, A.D. (2013). Standardized questionnaire "professional burnout" for specialists of socioeconomic professions. *Vestnik SPbGU (Vestnik SPbGU)*, (12) 4, 17–27. (in Russ.).
- Germatskaya, E.I. (2020). Psychological aspects of professionally important qualities of firefighters-rescuers. *Vestnik Universiteta grazhdanskoj zashchity MChS Belarusi (Bulletin of the University of Civil Protection of the Ministry of Emergency Situations of Belarus)*, (4) 1, 96–105. (in Russ.). doi:10.33408/2519/237X.2020.4-1.96
- Gurenkova, T.N., Eliseeva, I.N., Kuznetsova, T.Yu., etc. (2009). Psychology of extreme situations: textbook manual for students. higher. studies institutions. In Yu.S. Shoigu (Eds.), Moscow: Smysl; Izdatelskiy tsentr Akademiya. (in Russ.).
- Darvish, O.B. (2008). Psychological stability as a basic characteristic of personality. *Sibirskiy pedagogicheskij zhurnal (Siberian Pedagogical Journal)*, 7, 362–370. (in Russ.).
- Diagnosics of cognitive abilities. Methods and tests: textbook. Manual (2009). Moscow: Akadem. Prospekt: Alma-Mater. (in Russ.).
- Zeer, E.F. (2002). Professional and educational space of personality. Yekaterinburg: Ros.gos.prof.ped.un-t. (in Russ.).

- Zeer, E.F. (2005). Psychology of professional destructions: textbook.the allowance. In E.F. Zeer, E.E. Simanuk (Eds.), Moscow: Acad. Prospect; Yekaterinburg: Delovaya kniga. (in Russ.).
- Ignatova, Yu.P., Makarova, I.I., Yakovleva, K.N., Akseanova, A.V. (2019). Visual-motor reactions as an indicator of the functional state of the Central nervous system. *Uralskiy mediko-biologicheskii zhurnal (Ural medical and biological journal)*, 3, 38–47. doi: 10.34014/2227-1848-2019-3-38-51 (in Russ.).
- Izumova, S.A., Aminov, N.A. (1978). On the physiological nature of connections between emotional stability and properties of the nervous system. *Voprosy psikhologii (Question of psychology)*, 5, 128–133. (in Russ.).
- Iyin, E.P. (2005). Psychophysiology of human States. St. Petersburg: Piter. (in Russ.).
- Iskandirova, A.B. (2004). Sostoyaniya psikhicheskoy dezadaptatsii, ikh osobennosti i psikhoterapevticheskaya korektsiya u spaseately MChS Rossii : Diss... kand. med. nauk. (States of mental maladjustment, their features and psychotherapeutic correction among rescuers of EMERCOM of Russia: dissertation). Ph. D. (Medicine). St. Petersburg. (in Russ.).
- Kozyrev, L.V. (2004). Funktsionalnoye sostoyaniye vegetativnoy nervnoy sistemy u spaseately MChS Rossii: Diss... kand. med. nauk. (Functional state of the autonomic nervous system in rescuers of the EMERCOM of Russia: dissertation). Ph. D. (Medicine). St. Petersburg. (in Russ.).
- Kolobova, E.S. (2014). Features of professional activity of dispatchers of the rescue service. *Psikhologiya i pedagogika: metodika i problemy prakticheskogo primeneniya (Psychology and pedagogy: methodology and problems of practical application)*, (35) 1, 74–78. (in Russ.).
- Kulakov, D.V. (2011). Korektsiya dezadaptivnogo nervno-psikhicheskogo sostoyaniya u sotrudnikov GPS MChS Rossii na osnove audiovizualnogo vozdeystviya i biologicheskoy obratnoy svyazi: avtoref. diss... kand. psikhol. nauk. (Correction of maladaptive neuro-psychological state of State Fire Service employees EMERCOM of Russia by audiovisual methods and biofeedback: abstract of the dissertation). Ph. D. (Psychology). St. Petersburg. (in Russ.).
- Lebedev, V.I. (1989). Personality in extreme conditions. Moscow: Politizdat. (in Russ.).
- Leonova, A.B. (2004). Comprehensive strategy for the analysis of occupational stress: from diagnosis to prevention and correction. *Psikhologicheskii zhurnal (Psychological journal)*, (25) 2, 75–85. (in Russ.).
- Leonova, A.B. (1984). Psychodiagnostics of functional states of a person. Moscow: Izd-vo Mosk. un-ta. (in Russ.).
- Makutova, N.G. (2007). On the problem of professional suitability of novice dispatchers of emergency services. *Izvestiya Rossiyskogo gosudarstvennogo pedagogicheskogo universiteta im. A.I. Gertsena (Izvestia of the A. I. Herzen Russian State Pedagogical University)*, (8) 27, 128–131 (in Russ.).
- Marchuk, N.Yu., Karapetyan, L.V. (2017). Analysis and prospects of study of activity EMERCOM psychologist. ANI: pedagogika i psikhologiya (ANI: pedagogy and psychology), 6 (1), 18, 289–292. (in Russ.).
- Medvedev, V.I. (1981). Functional States of the working person. Ergonomics: principles and recommendations. Moscow: VNIITE. (in Russ.).
- Meerson, E.E., Pshennikova, M.G. (1988). Adaptation to stressful situations and physical loads. Moscow: Meditsina. (in Russ.).
- Methodological guide to psychodiagnostic support in EMERCOM of Russia (2011). Moscow. (in Russ.).
- Naenko, N.I. (1976). Mental tension. Moscow: MGU. (in Russ.).
- Nalchajyan, A.A. (1988). Socio-psychological adaptation of the individual: (forms, mechanisms, strategies). Yerevan. (in Russ.).
- Nasledov, A.D. (2013). IBM SPSS Statistics 20 and AMOS: professional statistical data analysis. St. Petersburg: Piter. (in Russ.).
- Nasledov, A.D. (2008). Mathematical methods of psychological research. Data analysis and interpretation. Textbook. St. Petersburg.: Rech. (in Russ.).
- Palamarchuk, E.A., Milcheeva, E.I., Kushnir, L.A., Timoshevsky, A.A. (2019). Psychological support of professional activity of rescuers. In V.Ya. Hrytsanovich, V.G. Bogdan (Eds.), Actual issues of military clinical medicine: materials of scientific and practical research. internet conference with internat. Moscow, Minsk, February 5–15 (pp. 18–22). Minsk: BGM. (in Russ.).
- Posttraumatic stress disorder (2015). In V.A. Soldatkin (Eds.), sbou HPE Rostsmu of the Ministry of health of Russia. Rostov n/D: Izd-vo RostGMU. (in Russ.).
- Practical psychodiagnostics. Methods and tests: textbook (2001). In D.Ya. Raigorodsky (Eds.), Samara: BAKHRAKH M. (in Russ.).
- Mental tension. Frustration: textbook (2001). In L.V. Gerasimova (Eds.). Vladivostok: MGU. (in Russ.).
- Selye, G. (1960). Essays on adaptation syndrome. In G. Selye. (Eds.), Moscow: Meditsina. (in Russ.).
- Simonova, N.N., Nesterenko, A.S., Sultanova, F.R., Gubaidullina, L.M., Barabanshchikova, V.V. (2020). Personal reliability of rescuers of the Ministry of Emergency Situations and their professional success. *Vestnik Moskovskogo Universiteta (Bulletin of the Moscow University)*, (14) 4, 221–250. (in Russ.). doi: 10.11621/vsp. 20. 04. II
- Strelnikova, U.U. (2015). Psychological correction of post-traumatic symptoms and personality changes in employees of the EMERCOM of Russia who took part in the elimination of the consequences of emergency situations. *Vestnik YuUrGU (Vestnik of South Ural State University)*, (8) 2, 25–33. (in Russ.).
- Talalaeva, G.V., Koshkarov, V.S. (2016). Algorithms for the formation of psychological maladaptation in employees of the EMERCOM of Russia depending on the held position and differentiated approaches to their correction. *Sibirskiy psikhologicheskii zhurnal (Siberian Psychological Journal)*, 59, 149–171. doi: 10.17223/17267080/59/10 (in Russ.).
- Tarabrina, N.V. (2001). Practicum on the psychology of post-traumatic stress. St. Petersburg. (in Russ.).
- Tarasova, A.A., Kazakova, I.A. (2016). Study of individual psychological and psychophysiological features of the individual in the framework of psychodiagnostic measures in the EMERCOM of Russia. In Y.P. Zinchenko, A.G. Karayani, Yu.S. Shoigu (Eds.), II all-Russian Congress of psychologists of power structures of the Russian Federation. The collection of materials (pp. 165–176). Moscow: FKU TsEPP MChS Rossii. (in Russ.).
- Tarasova, A.A., Shoigu, Yu.S. (2020). Significant job skills of the Russian EMERCOM SIVS experts. *Natsionalnyy psikhologicheskii zhurnal (National Psychological Journal)*, (1) 37, 94–106. doi: 10.11621/npj.2020.0109 (in Russ.).
- Filippov, M.M. (2006). Psychophysiology of functional states: textbook. manual. Kiyev: MAUP. (in Russ.).