

Аналитическая статья

УДК 159.9.07; DOI: 10.61260/2074-1618-2025-3-32-40

ПРЕДСТАВЛЕНИЯ ПОЖАРНЫХ О РАБОТЕ В УСЛОВИЯХ АТАК БЕСПИЛОТНЫХ ЛЕТАТЕЛЬНЫХ АППАРАТОВ

✉Иванова Татьяна Владимировна;

Арзаев Никита Анатольевич;

Радова Екатерина Владимировна.

Санкт-Петербургский университет ГПС МЧС России, Санкт-Петербург, Россия

✉ivanova_tv@igps.ru

Аннотация. Работа в зонах активных боевых действий, включая тушение пожаров под огнем обстрелом и ликвидацию последствий атак беспилотных летательных аппаратов и радиоуправляемыми дронами, предъявляет уникальные требования к профессиональным и психологическим ресурсам сотрудников МЧС России. Целью исследования стало выявление различий в представлениях о работе пожарных с различным опытом в условиях атак беспилотных летательных аппаратов. В исследовании приняли участие 305 сотрудников МЧС России, разделённых на три группы: осуществляющие выполнение боевых задач непосредственно под обстрелом ($n=97$), выполняющие боевые задачи после обстрела ($n=118$) и не имеющие реального опыта работы на вызовах после обстрела ($n=90$). Метод контент-анализа из открытых ответов респондентов выявил ключевые категории: эмоции («страх», «адреналин»), действия («выполнение задач», «спасение») и мотивацию («выживание», «долг»). Корреляционный анализ показал высокую схожесть ассоциаций групп с опытом ($r=0,75$) и низкую корреляцию с группой без опыта ($r=0,32$). Результаты подтвердили, что реальный опыт формирует острые стрессовые реакции и фокус на сиюминутных задачах, тогда как его отсутствие приводит к гипотетическим и формальным установкам. Исследование показало необходимость психологической поддержки и специальной подготовки сотрудников к работе в таких условиях.

Ключевые слова: пожарные, представления, беспилотные летательные аппараты, тушение пожара

Для цитирования: Иванова Т.В., Арзаев Н.А., Радова Е.В. Представления пожарных о работе в условиях атак беспилотных летательных аппаратов // Психолого-педагогические проблемы безопасности человека и общества. 2025. № 3 (68). С. 32–40. DOI: 10.61260/2074-1618-2025-3-32-40.

Analytical article

FIREFIGHTERS' IDEAS ABOUT WORKING IN THE FACE OF UNMANNED AERIAL VEHICLES ATTACKS

✉Ivanova Tatiana V.;

Arzaev Nikita A.;

Radova Ekaterina V.

Saint-Petersburg university of State fire service of EMERCOM of Russia, Saint-Petersburg, Russia

✉ivanova_tv@igps.ru

Abstract. Working in active combat zones, including extinguishing fires under fire and eliminating the consequences of attacks by unmanned aerial vehicles and radio-controlled drones, places unique demands on the professional and psychological resources of employees of EMERCOM of Russian. The aim of the study was to identify differences in perceptions of the work of firefighters with different work experience in the face of unmanned aerial vehicles attacks.

© Санкт-Петербургский университет ГПС МЧС России, 2025

The study involved 305 employees of EMERCOM of Russia, divided into three groups: those who perform combat missions directly under fire ($n=97$), those who perform combat missions after shelling ($n=118$) and those who have no real experience working on calls after shelling ($n=90$). The method of content analysis from the respondents' open responses revealed key categories: emotions («fear», «adrenaline»), actions («completing tasks», «salvation») and motivation («survival», «duty»). Correlation analysis showed a high similarity of associations between groups with experience ($r=0,75$) and a low correlation with a group without experience ($r=0,32$). The results confirmed that real-world experience generates acute stress reactions and a focus on immediate tasks, while its absence leads to hypothetical and formal attitudes. The study showed the need for psychological support and special training of employees to work in such conditions.

Keywords: firefighters, performances, unmanned aerial vehicles, fire fighting

For citation: Ivanova T.V., Arzaev N.A., Radova E.V. Firefighters' ideas about working in the face of unmanned aerial vehicles attacks // Psychological and pedagogical safety problems of human and society = Psychological and pedagogical safety problems of human and society. 2025. № 3 (68). P. 32–40. DOI: 10.61260/2074-1618-2025-3-32-40.

Введение

Вооруженные конфликты, где бы они ни происходили, тесно связаны со службами экстренного реагирования. Поскольку научный прогресс не стоит на месте, а военные технологии стоят в авангарде всех новых изобретений, перед сотрудниками МЧС России стоит острый вопрос своевременной адаптации к новым вызовам нашего времени.

Работа в условиях огневого воздействия представляет собой уникальный стрессовый фактор, требующий от пожарных не только профессиональных навыков, но и высокой психологической устойчивости [1]. Актуальность исследования обусловлена ростом числа чрезвычайных ситуаций (ЧС) в зонах военных конфликтов, где спасатели сталкиваются с комбинированными угрозами: пожарами, обстрелами и необходимостью эвакуации населения. Несмотря на изученность общего стресса в профессиях риска, специфика восприятия работы под обстрелом остаётся малоисследованной.

Целью исследования стало выявление различий в представлениях о работе пожарных с различным опытом в условиях атак беспилотных летательных аппаратов (БПЛА).

Гипотеза исследования: реальный опыт работы под обстрелом трансформирует эмоциональные реакции и ценностные ориентиры, что отражается в представлениях пожарных [2, 3].

Методика исследования

Основу исследования составил комплексный подход, объединяющий количественные и качественные методы. Для анализа структуры представлений о работе в условиях огневого воздействия был применён контент-анализ открытых текстовых ответов [4, 5]. Теоретической основой исследования выступили концепции В.Л. Ситникова, Е.И. Рогова, А.А. Гостева [6–8], трактующие представления о ЧС как динамическую систему, которая интегрирует актуальные сенсорные образы, ретроспективный опыт, оперативную информацию и субъективно-значимые смыслы, формируя адаптивные модели поведения в условиях экстремальных угроз [1, 3, 9].

Процедура сбора данных включала анкету из девяти вопросов, направленных на выявление:

- демографических и профессиональных характеристик;
- опыта участия в операциях в зонах специальной военной операции (СВО);
- субъективных переживаний во время и после выполнения задач под обстрелом.

Для респондентов без реального опыта работы под обстрелом, использовалась инструкция: «Представьте, что вам приходится выполнять свои боевые задачи, находясь под обстрелом. Опишите своими словами ощущения, желания, потребности, состояние и эмоции, находясь в данной обстановке (не менее 20 слов)».

В результате проведенного исследования в онлайн-анкетировании приняли участие 305 сотрудников пожарной охраны, которые проходят службу в главном управлении по Республике Крым и Запорожской области. Для более четкого понимания результатов сотрудники МЧС России были распределены на категории: по выслуге лет, по опыту работы с ЧС в условиях обстрела БПЛА и радиоуправляемыми дронами (РД). Проанализированы результаты исследования, где эмпирические данные получили на группах респондентов с различным опытом участия в ликвидации последствий ЧС:

– группа 1 (n=97 человек) – пожарные, которые выполняют боевые действия по тушению пожара и ликвидации ЧС, находясь под обстрелом БПЛА и РД;

– группа 2 (n=118 человек) – пожарные, которые выполняют боевые действия по тушению пожара и ликвидации ЧС после обстрела БПЛА и РД;

– группа 3 (n=90 человек) – пожарные, которые не были на вызовах после обстрела БПЛА и РД, но представили, что выполняют боевые действия по тушению пожара и ликвидации ЧС, находясь под обстрелом БПЛА и РД.

Результаты данной выборки представлены в табл. 1.

Таблица 1

**Опыт ведения боевых действий сотрудниками МЧС России
в условиях обстрела БПЛА и РД**

Стаж работы в пожарной охране, лет	Опыт работы в зоне проведения СВО, ед.		Отсутствие опыта работы в зоне СВО, ед.
	Под атаками БПЛА и РД	Без атак БПЛА и РД	
Более 20	11	8	3
15–20	9	11	4
10–15	10	11	7
5–10	10	9	12
до 5	57	79	64
Всего	97	118	90
Итого	305		

Результаты исследования и их обсуждение

В ходе исследования получили 3161 слово, характеризующее понятие «работа под обстрелом БПЛА и РД», описывающее представления пожарных о работе в зоне возникновения ЧС в моменте и после обстрела БПЛА и РД. Анализ данных слов, предварительно приведенных в единый текст, показал, что в нем перечислены различные понятия, связанные с реагированием на ЧС и военными операциями, включая адреналин, страх, заботу о персонале, противопожарное оборудование, бронежилеты и опасности в бою. Особое внимание уделяется таким темам, как командная работа, ответственность, эмоциональные переживания, психологическая подготовка, а также важность быстрой реакции и личной безопасности в сложных ситуациях. Кроме того, подчеркивается важность поддержки, жизнестойкости и профессиональной готовности в контексте спасательных операций и ЧС. В табл. 2 представлены ключевые понятия и темы, присутствующие в тексте и отражающие эмоциональный и оперативный контекст описываемой ситуации.

Таблица 2

Ключевые понятия, сгруппированные по категориям

№ п/п	Категория	Примеры описания
1.	Люди	Личный состав, товарищи, руководство, граждане
2.	Организация	МЧС России, СВО
3.	Эмоции/состояния	Страх, адреналин, тревога, гордость, ужас, спокойствие, долг, ответственность, шок, неприятные ощущения
4.	Оборудование/предметы	Пожарная техника, бронетехника, бронежилеты, аптечки первой помощи
5.	Действия/задачи	Выполнение боевых задач, ликвидация ЧС, спасение людей, тушение пожаров, поиск пострадавших

Наиболее часто встречающиеся в текстах пожарных понятия представлены в табл. 3.

Таблица 3

Ассоциативные ряды с указанием частоты встречаемости (%)

№ п/п	Ассоциативный ряд пожарных группы 1		Ассоциативный ряд пожарных группы 2		Ассоциативный ряд пожарных группы 3	
1.	страх	34	страх	27	страх	24
2.	адреналин	11	задача	20	выполнять	21
3.	ощущения	13	жизнь	15	жизнь	15
4.	состав	12	желание	13	задача	15
5.	работа	11	выполнять	18	я	11
6.	все	8	люди	12	желание	10
7.	желание	8	свою	12	работа	9
8.	личный	8	долг	11	необходимо	8
9.	задача	9	адреналин	8	свою	7
10.	я	7	эмоции	8	адреналин	5
11.	было	6	чтобы	7	личного	5
12.	момент	6	было	6	ситуации	5
13.	мы	6	обстрелом	6	состава	5
14.	свою	6	ощущение	6	товарищей	5
15.	домой	5	помочь	6	боевую	4
16.	думаешь	5	боевые	9	быть	4
17.	кто	5	будет	5	все	4
18.	очень	5	действовать	5	знаю	4
19.	переживания	5	нужно	5	люди	4
20.	боевых	4	обстрела	5	сохранить	4
21.	время	4	состава	5	быстрее	3
22.	выполнять	4	хотелось	5	волнение	3
23.	жизнь	4	чувство	5	выжить	3
24.	люди	4	главное	4	выполнения	3
25.	себя	4	делать	4	главное	3
26.	хочется	4	желание	4	конечно	3
27.	эмоции	4	личного	4	могу	3

Во всех группах пожарных наиболее часто при описании работы в условиях атак БПЛА встречается понятие «страх», что отражает адекватный эмоциональный отклик на условия боевой деятельности. Также уменьшается частота встречаемости слова «адреналин» в соответствии со спецификой опыта работы под обстрелом, при этом статистически значимых различий выявлено не было.

Обращает на себя внимание частота встречаемости такого слова как «жизнь». Статистически чаще это слово употребляют пожарные второй и третьей. Профессиональная деятельность пожарного связана с постоянным риском для жизни, и спасение других людей становится более значимым, чем потребление в самосохранении. При этом для пожарных, имеющих опыт работы в условиях атак БПЛА, это наиболее явно.

Для создания корреляционных матриц, выявляющих различия между группами пожарных, проведен анализ схожести ассоциативных рядов на основе частотности слов. Для попарного сравнения векторов групп были выявлены различия представлений пожарных о работе в условиях атак БПЛА с использованием коэффициента корреляции Пирсона (табл. 4).

Таблица 4

Сравнительный анализ представлений пожарных о работе в условиях атак БПЛА

Группы	Корреляция	Интерпретация
Группа 1 и группа 2	0,75	Высокая схожесть ассоциаций, что может указывать на общий опыт работы в экстремальных условиях, несмотря на разницу во времени выполнения задач (во время/после обстрела). Общие ключевые слова: «страх», «адреналин», «выполнять задачу»
Группа 1 и группа 3	0,32	Низкая корреляция. Группа 3, не имевшая реального опыта, демонстрирует иные ассоциации (например, меньше «страха», больше абстрактных понятий: «жизнь», «выжить»). Различия могут быть связаны с отсутствием реального стрессового опыта
Группа 2 и группа 3	0,45	Умеренная корреляция. Возможно, группа 2, имея опыт работы после обстрелов, сохраняет часть эмоциональных реакций, но менее интенсивных, чем группа 1

Проведенный анализ ассоциативных рядов трех групп пожарных выявил значимые различия в их восприятии работы в условиях экстремальных угроз, что обусловлено как реальным опытом, так и его отсутствием. Эти различия проявляются на эмоциональном, когнитивном и поведенческом уровнях, что подтверждается комплексом количественных и качественных методов, данный анализ представлен в табл. 5.

Таблица 5

Сводный анализ ключевых различий в ассоциациях между группами

Категория	Группа 1	Группа 2	Группа 3
Эмоции	Доминируют яркие, ситуативно-обусловленные реакции («страшно», «адреналин») Пример: «...я даже не знаю, как это передать, страшно, но людям помогать нужно, для этого мы и работаем»,	Рефлексивны, что характерно для посттравматической фазы, когда переживания перерабатываются через призму опыта («страх», «эмоции»)	Преобладают гипотетические и социально ожидаемые ассоциации, что отражает когнитивный диссонанс между предполагаемыми и реальными реакциями («страх», «волнение»)

Категория	Группа 1	Группа 2	Группа 3
	«...адреналин, желание успеть сделать больше и быстрее...»	Пример: «...страшно, хочется уехать, усиленное сердцебиение, несмотря ни на что, есть понимание, спасти людей...»	Пример: «...волнение, опасение, желание выполнить поставленную задачу как можно быстрее и без пострадавших, уверенность в парнях, которые бок о бок с тобой, вернуться целым и невредимым...»
Действия	Мгновенные («задачу», «состав») Пример: «...ответственность и грамотные действия руководящего состава при тушении решают многие моменты уверенности работы...»	Рациональные («выполнять», «долг») Пример: «...необходимость выполнить задание полностью, ликвидировать пожар, спасти людей, не допустить потери среди личного состава и мирного населения...»	Формальные («выполнить», «необходимо») Пример: «...постараться выполнить боевую задачу, сохранить жизни личного состава и гражданского населения...»
Мотивация	Личное выживание («домой», «личный») Пример: «...желание только одно что бы я и мои напарники (коллеги, друзья) вернулись целыми и невредимыми домой к своим семьям...»	Социальная ответственность («долг», «помочь») Пример: «...желание спасти как можно больше людей. Чувство долга...», «...проявлять осторожность, но быть стремительным. В первую очередь оказывать помощь людям, терпящим бедствия...»	Абстрактные обязательства («сохранить») Пример: «...сохранить спокойствие, не паниковать, быть внимательным, переместится в безопасное место, если есть...»
Когнитивные	Фокус на текущем моменте («момент», «думаешь») Пример: «...в момент работы под обстрелами не думаешь о себе, а думаешь о личном составе и гражданах, которые пострадали или могут пострадать...»	Анализ прошлого («обстрелом», «жизнь») Пример: «...страх, желание покинуть зону обстрела, желание иметь бронированный пожарный автомобиль со средствами радиоэлектронной борьбы...»	Гипотетические сценарии («ситуации», «выжить») Пример: «...во время экстремальных ситуаций, которые несут угрозы человеческой жизни, меняется мировоззрение человека. В минуты опасности он начинает вести и чувствовать себя совсем по-другому, чем в обыденной обстановке, качества характера раскрываются с новой стороны...»

Заключение

Проведенное исследование в трех группах пожарных, различающихся по опыту работы в условиях обстрела, выявило различия в эмоциональных, когнитивных и поведенческих компонентах представлений о работе в условиях атак БПЛА. Это

подтверждает критическую роль реального опыта в формировании профессионального восприятия экстремальных ситуаций [1, 3, 9]. Первая группа, действовавшая непосредственно под обстрелом, продемонстрировала острые эмоционально-физиологические реакции («страшно», «адреналин») и фокус на сиюминутных задачах («задачу», «состав»), что соответствует модели острого стресса, где доминируют механизмы надситуативной активности [1, 9]. Вторая группа, имевшая опыт работы на территории после обстрела, сместила акцент на рефлекссию («долг», «эмоции») и рациональное выполнение обязанностей. В отличие от них, третья группа, лишенная реального опыта, демонстрировала гипотетические сценарии («выжить», «ситуации») и формальные установки («необходимо»). Авторами было найдено статистически значимое подтверждение различия представлений пожарных в группах: высокая схожесть первой и второй групп ($r=0,75$) подчеркивает общность пережитого опыта, как и низкая корреляция с третьей группой ($r=0,32$). Контент-анализ выявил специфику отношения к условиям работы под обстрелом – от личного выживания («домой») у первой группы к социальной ответственности («помочь») у второй группы и формальным обязательствам у третьей группы.

Практические выводы исследования указывают на необходимость дифференцированного подхода к подготовке пожарных. Для третьей группы критически важны тренинги, имитирующие реальные условия, чтобы минимизировать диссонанс между ожиданиями и реальностью. Для первой и второй групп требуются программы психологической поддержки, направленные на работу с острым стрессом и посттравматической рефлексией. Реализация этих мер позволит минимизировать риски дезадаптации, повысить эффективность действий в условиях огневого воздействия и создать систему поддержки, соответствующую реальным потребностям сотрудников МЧС России. Теоретически работа подтверждает, что абстрактные знания не способны заменить «прожитый» опыт, который служит основой для формирования адаптивных стратегий.

Перспективы дальнейших исследований могут быть расширены за счет фокусировки на двух ключевых направлениях, углубляющих понимание психологии пожарных, работающих в условиях боевых действий:

1. Субъективный опыт в экстремальных условиях и его посттравматическая динамика. Требуется изучить, как пожарные, выполняющие задачи под обстрелом, интерпретируют угрозу, какими когнитивными и эмоциональными стратегиями пользуются в момент опасности, какие потребности (например, в поддержке, ресурсах, коммуникации) и экзистенциальные запросы (например, осмысление миссии, ценности жизни) у них возникают. Важно проследить, как эти аспекты трансформируются после завершения работы: формируются ли адаптивные установки (например, рост посттравматического ресурса [2]) или деструктивные паттерны (тревога, выгорание, экзистенциальный кризис [9]).

2. Второе направление предполагает сравнительный анализ групп пожарных с разной выслугой лет. Необходимо исследовать, как опыт влияет на:

- восприятие угрозы (снижается ли субъективная оценка риска из-за привыкания или, напротив, усиливается из-за накопленных травм);
- эмоциональную регуляцию (наличие «профессиональной брони» или, наоборот, эмоциональное истощение [9]);
- мотивацию (сдвиг от альтруистических установок к вынужденному принятию риска [2, 3]);
- потребность в психологической поддержке (например, отрицание помощи у ветеранов и запрос на нее у новичков).

Таким образом, работа вносит вклад как в теорию психологии стресса, раскрывая механизмы трансформации опыта, так и в практику подготовки спасателей, предлагая решения для снижения рисков дезадаптации в критических условиях.

Список источников

1. Lazarus R.S., Folkman S. Stress, Appraisal, and Coping. Springer, 1984. 456 p.
2. Tedeschi R.G., Calhoun L.G. Posttraumatic Growth: Conceptual Foundations and Empirical Evidence // Psychological Inquiry. 2004. Vol. 15 (1). P. 1–18.
3. Крюкова Т.Л. Психология совладающего поведения. Кострома: КГУ, 2017. 432 с.
4. Иванова Т.В., Ашанина Е.Н. Структура и содержание представлений о чрезвычайной ситуации у сотрудников МЧС России // Медико-биологические и социально-психологические проблемы безопасности в чрезвычайных ситуациях. 2017. № 4. С. 74–82. DOI: 10.25016/2541-7487-2017-0-4-74-82.
5. Neuendorf K.A. The Content Analysis Guidebook. Sage, 2016. 456 p.
6. Ситников В.Л. Психология экстремальных ситуаций. М.: Академия, 2018. 320 с.
7. Рогов Е.И. Эмоции и воля в профессиональной деятельности. СПб.: Питер, 2020. 256 с.
8. Гостев А.А. Когнитивные механизмы адаптации к стрессу. М.: Институт психологии РАН, 2019. 198 с.
9. Леонова А.Б. Профессиональный стресс: диагностика и коррекция. М.: МГУ, 2021. 304 с.

References

1. Lazarus R.S., Folkman S. Stress, Appraisal, and Coping. Springer, 1984. 456 p.
2. Tedeschi R.G., Calhoun L.G. Posttraumatic Growth: Conceptual Foundations and Empirical Evidence // Psychological Inquiry. 2004. Vol. 15 (1). P. 1–18.
3. Kryukova T.L. Psihologiya sovladayushchego povedeniya. Kostroma: KGU, 2017. 432 s.
4. Ivanova T.V., Ashanina E.N. Struktura i sodержanie predstavlenij o chrezvychajnoj situacii u sotrudnikov MCHS Rossii // Mediko-biologicheskie i social'no-psihologicheskie problemy bezopasnosti v chrezvychajnyh situacijah. 2017. № 4. S. 74–82. DOI: 10.25016/2541-7487-2017-0-4-74-82.
5. Neuendorf K.A. The Content Analysis Guidebook. Sage, 2016. 456 p.
6. Sitnikov V.L. Psihologiya ekstremal'nyh situacij. M.: Akademiya, 2018. 320 s.
7. Rogov E.I. Emocii i volya v professional'noj deyatel'nosti. SPb.: Piter, 2020. 256 s.
8. Gostev A.A. Kognitivnye mekhanizmy adaptacii k stressu. M.: Institut psihologii RAN, 2019. 198 s.
9. Leonova A.B. Professional'nyj stress: diagnostika i korrekciya. M.: MGU, 2021. 304 s.

Информация о статье: статья поступила в редакцию: 24.06.2025; принята к публикации: 20.07.2025

Information about the article: the article was submitted to the editorial office: 24.06.2025; accepted for publication: 20.07.2025

Информация об авторах:

Иванова Татьяна Владимировна, заведующий кафедрой педагогики и психологии экстремальных ситуаций Санкт-Петербургского университета ГПС МЧС России (196105, Санкт-Петербург, Московский пр., д. 149), кандидат психологических наук, доцент, e-mail: ivanova_tv@igps.ru, <https://orcid.org/0000-0003-0816-570X>, SPIN-код: 7452-5136

Арзаев Никита Анатольевич, адъюнкт Санкт-Петербургского университета ГПС МЧС России (196105, Санкт-Петербург, Московский пр., д. 149), e-mail: n.arzaef@yandex.ru, <https://orcid.org/0009-0004-9179-5087>

Радова Екатерина Владимировна, адъюнкт Санкт-Петербургского университета ГПС МЧС России (196105, Санкт-Петербург, Московский пр., д. 149), e-mail: e.radova@igps.ru, <https://orcid.org/0000-0003-4687-6692>, SPIN-код: 3992-9600

Information about the authors:

Ivanova Tatiana V., head of the department of pedagogy and psychology of extreme situations of Saint-Petersburg university of State fire service of EMERCOM of Russia (196105, Saint-Petersburg, Moskovsky ave., 149), candidate of psychological sciences, associate professor, e-mail: ivanova_tv@igps.ru, <https://orcid.org/0000-0003-0816-570X>, SPIN: 7452-5136

Arzaev Nikita A., adjunct of Saint-Petersburg university of State fire service of EMERCOM of Russia (196105, Saint-Petersburg, Moskovsky ave., 149), e-mail: n.arzaef@yandex.ru, <https://orcid.org/0009-0004-9179-5087>

Radova Ekaterina V., adjunct of Saint-Petersburg university of State fire service of EMERCOM of Russia (196105, Saint-Petersburg, Moskovsky ave., 149), e-mail: e.radova@igps.ru, <https://orcid.org/0000-0003-4687-6692>, SPIN: 3992-9600