



Оригинальное исследование

УДК 159.9.072

DOI: 10.18413/2313-8971-2024-10-2-0-9

Селиванов А.Е. 

**Влияние депривации на психологическую безопасность  
пожарных: результаты предварительного исследования**

Гуманитарный университет,  
ул. Железнодорожников, д. 3, г. Екатеринбург, 620041, Россия  
zolotoylev01@yandex.ru

*Статья поступила 01 апреля 2024; принята 15 июня 2024;  
опубликована 30 июня 2024*

**Аннотация.** *Введение.* Готовность пожарных к выполнению профессиональных задач является одним из основных критериев, измеряющих эффективность и своевременность действий, направленных на обеспечение безопасности. Безопасность – первоочередная задача, требующая полной отдачи от специалистов. Всестороннее изучение возможных препятствий, мешающих реализации мероприятий в данной области, позволит оперативно реагировать на любые отклонения. В рамках изучения психологической безопасности проведено предварительное исследование сенсорной депривации и функциональных состояний пожарных при работе в непригодной для дыхания среде. Данная область практически не исследована в рамках психологической науки. *Целью исследования* определено изучение актуальных состояний пожарных-газодымозащитников, находящихся в условиях депривации при выполнении боевых задач в непригодной для дыхания среде (далее – НДС). Предположительно, «депривированные» специалисты, преимущественно находятся под воздействием негативных состояний: гнев, страх, тревога, усталость и др. *Материалы и методы.* Выборка сформирована из сотрудников пожарно-спасательных частей: лица мужского пола в возрасте от 24 до 52 лет ( $M=37,11$ ,  $SD=6,1$ ); стаж службы в области пожаротушения от 5 до 33 лет ( $M=15,64$ ,  $SD=6,63$ ). В исследовании использовались авторские опросники. Изучение и обработка полученных данных реализована при помощи контент анализа, иерархического кластерного и эксплораторного факторного анализа, с использованием IBM SPSS Statistics, версия 23. *Результаты.* Состояния исследовались по трём направлениям (стадиям): «Перед входом в НДС»; «Во время работы в НДС»; «После выхода из НДС». Определены сопутствующие сенсорной депривации состояния: мобилизация, контроль, ответственность, внимание, напряжение; зафиксированы последовательные изменения состояний в каждой из стадий, соответственно. *Выводы.* Сенсорная депривация, определена как неотъемлемая составляющая работы в НДС. Состояния, характерные для сенсорной депривации, актуализируются ещё на предрабочей стадии.

**Ключевые слова:** МЧС России; безопасность; психологическая безопасность; состояния; сенсорная депривация; пожарные

**Информация для цитирования:** Селиванов А.Е. Влияние депривации на психологическую безопасность пожарных: результаты предварительного исследования // Научный результат. Педагогика и психология образования. 2024. Т.10. №2. С. 104-117. DOI: 10.18413/2313-8971-2024-10-2-0-9.

A.E. Selivanov 

## The impact of deprivation on the psychological safety of firefighters: results of a preliminary study

The Liberal Arts University,  
3 Zheleznodorozhnikov Str., Yekaterinburg, 620041, Russia  
zolotoylev01@yandex.ru

*Received on April 01, 2024; accepted on June 15, 2024;  
published on June 30, 2024*

**Abstract.** *Introduction.* The readiness of firefighters to perform tasks is one of the main criteria that measure the effectiveness and timeliness of actions aimed at ensuring safety. Undoubtedly, safety is a top priority that requires the full commitment of specialists. A comprehensive study of possible obstacles hindering the implementation of measures in this area will allow you to respond promptly to any changes. As part of the study of the psychological safety of firefighters, a preliminary study of sensory deprivation and functional conditions when working in an inhospitable environment was conducted. This area has not been, practically explored within the framework of psychological science. *The purpose of the study* is to study the current conditions of firefighters who are in conditions of deprivation when performing combat missions in an environment unsuitable for breathing. Presumably, "deprived" specialists are mainly under the influence of negative conditions: anger, fear, anxiety, fatigue, etc. *Materials and methods.* The sample was formed from employees of fire and rescue units: males aged 24 to 52 years ( $M=37.11$ ,  $SD=6.1$ ); service experience in the field of firefighting from 5 to 33 years ( $M=15.64$ ,  $SD=6.63$ ). The author's questionnaires were used in the study. The study and processing of the obtained data is implemented using content analysis, hierarchical cluster, and exploratory factor analysis, using IBM SPSS Statistics, version 23. *Results.* The conditions were studied in three directions (stages). The conditions accompanying sensory deprivation have been identified: mobilization; control; responsibility; attention; tension. And also successive changes of states in each of the stages are recorded, respectively. *Conclusions.* Sensory deprivation is defined as an integral component of working in an inhospitable environment. The conditions characteristic of sensory deprivation begin to be actualized even at the pre-work stage.

**Keywords:** Ministry of Emergency Situations; safety; psychological safety; conditions; sensory deprivation; firefighters

**Information for citation:** Selivanov, A.E. (2024), "The impact of deprivation on the psychological safety of firefighters: results of a preliminary study", *Research Result. Pedagogy and Psychology of Education*, 10 (2), 104-117, DOI: 10.18413/2313-8971-2024-10-2-0-9.

**Введение (Introduction).** Необходимость изучения физического и психического здоровья пожарных обусловлена обеспечением ими безопасности граждан, государства. Только физически и психически здоровый специалист может эффективно осуществлять все необходимые для безопасности мероприятия. Анализ отечественных и зарубежных исследований выявил ограниченный объём данных в области безопасности и психологической безопасности пожарных. В России данное направление изучено крайне скудно, поэтому в данной статье будут рассмотрены наличие и влияние сенсорной депривации на пожарных при выполнении работ в непригодной для дыхания среде (далее – НДС). Наличие сенсорной депривации обуславливает изменения функциональных состояний, что влияет на психическую устойчивость, физическую выносливость, работоспособность, и как следствие, эффективность выполнения поставленных задач.

Свою профессиональную деятельность пожарные осуществляют в опасных, непредсказуемых, трудно прогнозируемых условиях. Основываясь на результатах исследований учёных, можно утверждать, что на успешность выполнения задач влияет множество причин, некоторые из них могут оказывать серьёзное негативное воздействие на здоровье пожарных (Smith, 2011; Marquardt, Kramer, Schürmann, 2019). Для предотвращения последствий пожарные используют специальную одежду, снаряжение, средства индивидуальной защиты. Их использование помогает защитить пожарных, однако, по мнению учёных, также является дополнительной причиной для получения различных травм, поскольку вес специальной одежды, снаряжения, приблизительно равен 30 кг (Tochihara, Lee, Son, 2021; Kesler и др., 2018). При решении профессиональных задач, пожарным постоянно приходится работать в НДС. Поскольку данная среда содержит опасные для здоровья и жизни пожарного вещества, специалисты используют средства индивидуальной защиты органов дыхания и

зрения, на сжатом воздухе и на сжатом кислороде (далее – СИЗОД), или self-contained breathing apparatus (далее – SCBA) (Marcel-Millet и др., 2018; Kesler и др., 2018; Vaitl и др., 2005). Используемые устройства, их безопасность, эффективность и удобство являются областью исследований в США, Канаде, Японии, Корее, Германии, России и других странах (Wang, Park, Wang, 2021; Tochihara, Lee, Son, 2021; Brown и др., 2019; Ramezanifar и др., 2023; Oh и др., 2022; Kim, 2019; Долгих и др., 2022).

Австралийские, английские, американские учёные сообщают, что необходимо уделить особое внимание, в деятельности пожарных, психологическим причинам (психическая устойчивость, психические состояния, влияние стрессоров, депривация), которые могут оказывать серьёзное влияние на поведение, принятие решений, действия пожарных и как результат на эффективность выполняемых задач (Marcel-Millet и др., 2018; Bender, 2018; Igboanugo, 2021; Carey и др., 2011; Teoh и др., 2019).

Несмотря на наличие психологических служб, специалисты которых обеспечивают психологическое сопровождение пожарных в их профессиональной деятельности, всё-таки данный аспект остаётся достаточно формальным. Если с физическими характеристиками всё понятно, «тренируйся – будешь сильным», то вопросы, связанные с функционированием психики, особенно при выполнении профессиональной деятельности, не только не понятны большинству пожарных, они ими не интересуются и часто считают бесполезным знанием. По этой причине возникает необходимость в исследованиях, результатом которых будет выработка понятных, простых в применении, а главное полезных в профессиональной деятельности рекомендаций, направленных на поддержание «оптимальной психической формы».

В нашем исследовании мы сосредоточили внимание на непосредственной деятельности пожарных, в том числе, на изучении депривации и сенсорной депривации

(ограничение воздуха, ограничение восприятия визуальной и аудиальной информации), которой подвержены пожарные работающие в НДС с применением СИЗОД (в том числе во время тренировочных занятий). Поскольку сенсорная депривация (далее – СД) при некоторых условиях приобретает характеристики изменённого состояния сознания (Manjubala, 2019), необходимо изучить поведение пожарных в данном состоянии, для выработки рекомендаций по эффективной нейтрализации возможных негативных воздействий данного состояния. Исследования СД проводятся более полувека и здесь стоит обратить внимание на эксперименты Девиса с коллегами проводимые в 1960 году с использованием респираторов балонного типа, в тёмной комнате, при воздействии различных слуховых раздражителей, что имеет отдалённое сходство с условиями работы пожарных (Smith, Kenna, Reed, 1962). Однако исследований, изучающих вопросы, связанные с сенсорной депривацией пожарных в условиях НДС в открытом доступе, не встречается.

Дадим определение изучаемому явлению и рассмотрим его виды. Депривация (лат. *deprivatio* – потеря, лишение) – сокращение либо полное лишение возможности удовлетворять основные потребности – психофизиологические, либо социальные (Климов, 2007). Виды депривации обычно выделяют в зависимости от того, какая потребность не удовлетворяется. Й. Лангмейер и З. Матейчек анализируют четыре вида психической депривации: стимульная (сенсорная) депривация; депривация значений (когнитивная); депривация эмоционального отношения (эмоциональная); депривация идентичности (социальная) (Алексеевкова, 2009).

Сенсорная (стимульная) депривация, сенсорная изоляция и перцептивная изоляция, перцептивная депривация (эффект Ганцфельда – феномен восприятия, вызванный нахождением человека в однородном и бесструктурном зрительном и слуховом окружении) – представляет собой уменьшение, или удаление стимулов от одного или

нескольких органов чувств. Это состояние, при котором человек не получает совсем, или получает меньше чем обычно сенсорной информации: визуальной, слуховой, тактильно-кинестетической (Manjubala, 2019; Frost и др., 2021; Моисеева и др., 2020; Алексеевкова, 2009; Rasmussen, 1973). Первая серьёзная экспериментальная работа в этой области была проведена в 1951 году в университете Макгилла (Канада), группой учёных под руководством Д.О. Хебба. Первые исследования данного явления, проводимые разными учёными, в разных направлениях, подробно описаны Джоном Зубеком в книге «Человек находящийся в изоляции и заточении», 1973 (Rasmussen, 1973).

Сенсорная депривация в допустимых «дозах» и в соответствующих условиях, может оказывать благотворное воздействие, но «переизбыток» влечёт за собой слуховые, зрительные галлюцинации, нарушение восприятия, путаницу во времени, дезориентацию, тревогу (Моисеева и др., 2020; Алексеевкова, 2009; Кокорина, Гордеева, 2010).

Сенсорная депривация обуславливает изменения состояния сознания (далее – ИСС). Как утверждают учёные, исследующие ИСС – общепринятого определения данного феномена, нет (Revonsuo, Kallio, Sikka, 2009; Vaitl, 2005; Людвиг, 2003; Куликов, 2001; Кардаш, 1998; Гордеева, 2012; Гордеева, 2004). У. Фартинг утверждает, что ИСС – это временное изменение общей картины субъективного опыта (Farthing, 1992). Ч. Тарт убеждён, что ИСС для конкретного индивида, это такое состояние, в котором он отчётливо ощущает качественный сдвиг в своей модели психического функционирования (Людвиг, 2003; Tart, 1990). По мнению А. Ревонсуо, С. Каллио и П. Сикка, ИСС представляет бессознательные нейрокогнитивные фоновые механизмы сознания, которые имеют тенденцию исказить содержание сознания (Revonsuo, Kallio, Sikka, 2009). На основании вышесказанного можно предположить, что СД может оказывать серьёзное влияние на эффективность выполнения боевых задач, а также несёт опасность для пожарных при работе в НДС.

**Цель исследования:** изучение актуальных состояний пожарных-газодымозащитников, находящихся в условиях депривации при выполнении боевых задач в НДС.

**Материалы и методы исследования (Methodology and methods).** Во время исследования изучались три стадии, в которых респонденты пребывают поочередно: «Перед работой в НДС»; «Во время работы в НДС»; «После выхода из НДС». Определяли отношение специалистов к каждой из стадий профессиональной деятельности, а также доминирующие актуальные состояния в каждой стадии.

Респондентам было предложено выполнить несколько заданий:

1. Ответить на открытые вопросы: «Что Вы чувствуете перед входом в НДС?»; «Что Вы чувствуете во время работы в НДС?»; «Что Вы чувствуете после выхода из НДС».

2. Определить актуальные состояния в разных категориях.

3. Описать реакции на предоставленные состояния-стимулы (Валиуллина и др.,

2011; Ловягина, 2014), по шкале: «не выражено»; «слабо выражено»; «средняя выраженность»; «сильная выраженность».

Для изучения переменных применили иерархический кластерный и контент-анализ. Количество кластеров определили исходя из характера изучаемых состояний: пониженной; средней (оптимальной); повышенной психической активности (Валиуллина и др., 2011; Ловягина, 2014; Лебедев, Жигалов, 1999).

**Научные результаты и дискуссия (Research Results and Discussion).** Результаты распределения переменных по кластерам показаны в таблицах агломерации. В категории «Перед входом в НДС» образовано 2 кластера, согласно порядка агломерации: в 1-ый кластер в основном вошли положительные состояния повышенной психической активности, волевые / практические и аффективные / эмоциональные; во 2-ой кластер вошли, в основном, отрицательные волевые-практические и аффективные-эмоциональные психические состояния повышенной активности (Валиуллина и др., 2011; Ловягина, 2014) (табл. 1).

Таблица 1

Агломерации кластеров актуальных состояний на стадии «Перед входом в НДС»

Table 1

Agglomeration of clusters of actual states at the stage “Before entering an environment unsuitable for breathing”

Этап	Объединенный кластер		Коэффициенты	Этап первого появления кластера		Следующий этап
	Кластер 1	Кластер 2		Кластер 1	Кластер 2	
1	3	21	1,081	0	0	3
2	18	19	2,743	0	0	10
3	2	3	4,592	0	1	15
4	7	8	7,496	0	0	12
5	13	16	11,056	0	0	9
6	4	11	15,974	0	0	13
7	5	12	21,312	0	0	16
8	1	14	26,777	0	0	11
9	13	15	32,497	5	0	14
10	17	18	39,741	0	2	17
11	1	9	50,044	8	0	14
12	7	20	62,585	4	0	17
13	4	10	75,258	6	0	16



Этап	Объединенный кластер		Коэффициенты	Этап первого появления кластера		Следующий этап
	Кластер 1	Кластер 2		Кластер 1	Кластер 2	
14	1	13	90,745	11	9	19
15	2	6	106,329	3	0	18
16	4	5	122,598	13	7	19
17	7	17	140,623	12	10	18
18	2	7	168,093	15	17	20
19	1	4	206,599	14	16	20
20	1	2	274,701	19	18	0

По результатам контент-анализа, в категории «Перед входом в НДС», респонденты чаще всего испытывают: «волнение» (5); «тревогу» (4); «сосредоточенность» (3); «ответственность» (3); «страх» (2). Сильно выраженные актуальные состояния: «повышенное внимание» (16); «сосредоточенность» (15); «готовность» (15); «активизация» (9).

Переменные категории «Во время

работы в НДС» образовали 2 кластера: в 1-ый кластер вошли состояния повышенной психической активности отрицательной направленности; во 2-ой кластер вошли положительные состояния повышенной психической активности, волевые / практические, аффективные / эмоциональные, перцептивные / ориентировочные (Валиуллина и др., 2011; Ловягина, 2014) (табл. 2).

Таблица 2

**Агломерации кластеров актуальных состояний на стадии «Во время работы в НДС»**

Table 2

**Agglomeration of clusters of actual states at the stage “While working in an environment unsuitable for breathing”**

Этап	Объединенный кластер		Коэффициенты	Этап первого появления кластера		Следующий этап
	Кластер 1	Кластер 2		Кластер 1	Кластер 2	
1	12	13	0,000	0	0	12
2	2	3	0,000	0	0	9
3	18	19	2,286	0	0	16
4	14	15	5,462	0	0	8
5	8	17	10,140	0	0	7
6	4	10	15,794	0	0	17
7	6	8	22,868	0	5	14
8	14	16	31,099	4	0	10
9	2	21	39,909	2	0	16
10	5	14	49,688	0	8	18
11	7	20	60,677	0	0	14
12	11	12	72,011	0	1	13
13	9	11	83,998	0	12	15
14	6	7	97,569	7	11	19
15	1	9	113,259	0	13	17

Этап	Объединенный кластер		Коэф- фициенты	Этап первого появле- ния кластера		Следующий этап
	Кластер 1	Кластер 2		Кластер 1	Кластер 2	
16	2	18	129,071	9	3	19
17	1	4	151,528	15	6	18
18	1	5	180,242	17	10	20
19	2	6	210,379	16	14	20
20	1	2	265,010	18	19	0

По результатам контент-анализа в категории «Во время работы в НДС», респонденты чаще всего испытывают: «сосредоточенность» (5); «страх» (3); «напряжение» (2); «внимание» (2); «контроль» (2); «усталость» (2); «ответственность» (2). Сильно выраженные актуальные состояния: «сосредоточенность» (13); «повышенное внимание» (13); «готовность» (10).

В категории «После выхода из НДС» образовано 3 кластера: в 1-ый кластер, в ос-

новном, входят отрицательные состояния повышенной психической активности; во 2-ой кластер вошли состояния пониженной психической активности, в основном, отрицательные; в 3-ий кластер вошли положительные состояния повышенной психической активности, волевые / практические и аффективные / эмоциональные (Валиуллина и др., 2011; Ловягина, 2014) (табл. 3).

Таблица 3

**Агломерации кластеров актуальных состояний на стадии  
«После выхода из НДС»**

Table 3

**Agglomeration of clusters of current states at the stage  
“After exiting an environment unsuitable for breathing”**

Этап	Объединенный кластер		Коэф- фициенты	Этап первого появления кластера		Следующий этап
	Кластер 1	Кластер 2		Кластер 1	Кластер 2	
1	12	13	0,000	0	0	8
2	2	3	1,080	0	0	9
3	19	20	2,474	0	0	5
4	14	15	4,461	0	0	11
5	18	19	7,689	0	3	16
6	4	10	12,942	0	0	12
7	7	8	19,013	0	0	10
8	11	12	26,130	0	1	14
9	2	21	33,831	2	0	16
10	7	17	41,726	7	0	13
11	14	16	50,457	4	0	15
12	4	9	60,791	6	0	17
13	6	7	72,043	0	10	18
14	5	11	83,856	0	8	17

15	1	14	98,707	0	11	19
16	2	18	114,845	9	5	18
17	4	5	148,558	12	14	19
18	2	6	183,455	16	13	20
19	1	4	239,031	15	17	20
20	1	2	298,149	19	18	0

По результатам контент-анализа, в категории «После выхода из НДС», респонденты чаще всего испытывают: «усталость» (5); «облегчение» (4); «удовлетворение» (3); «готовность» (2); «спокойствие» (2); «безопасность» (2); «расслабленность» (2). Сильно выраженное актуальное состояние: «спокойствие» (8).

Результаты применения кластерного и контент-анализа показали, что на разных стадиях актуализируются состояния положительной повышенной психической активности, переходящих к состояниям отрицательной повышенной психической активности, затем к состояниям отрицательной пониженной психической активности и к состояниям положительной повышенной психической активности. Состояния средней (оптимальной) психической активности сознания – «сосредоточенность и готовность», актуализируется на предробочей стадии.

Для упрощения анализа полученных данных мы выделили факторы, описывающие совокупность изучаемых переменных, применили анализ главных компонент, метод вращения Варимакс с нормализацией Кайзера. Из совокупности переменных в категории «Перед входом в НДС» извлечено 6 факторов (далее – Ф), собственные значения которых превышают единицу (рис. 1). Имена факторам присвоены в соответствии с максимальной факторной нагрузкой: Ф 1 – «повышенное внимание» (5,894); Ф 2 – «паника» (4,653); Ф 3 – «ужас» (2,777); Ф 4 – «эйфория» (1,785); Ф 5 – «спокойствие» (1,612); Ф 6 – «тревога» (1,152).

Извлечённые факторы описывают 85% всей дисперсии, первые три фактора описывают 63% дисперсии переменных: Ф 1 – 28%; Ф 2 – 22%; Ф 3 – 13%, после ротации (вращения) нагрузок – 23,5%; 17%; 14,5%, соответственно.

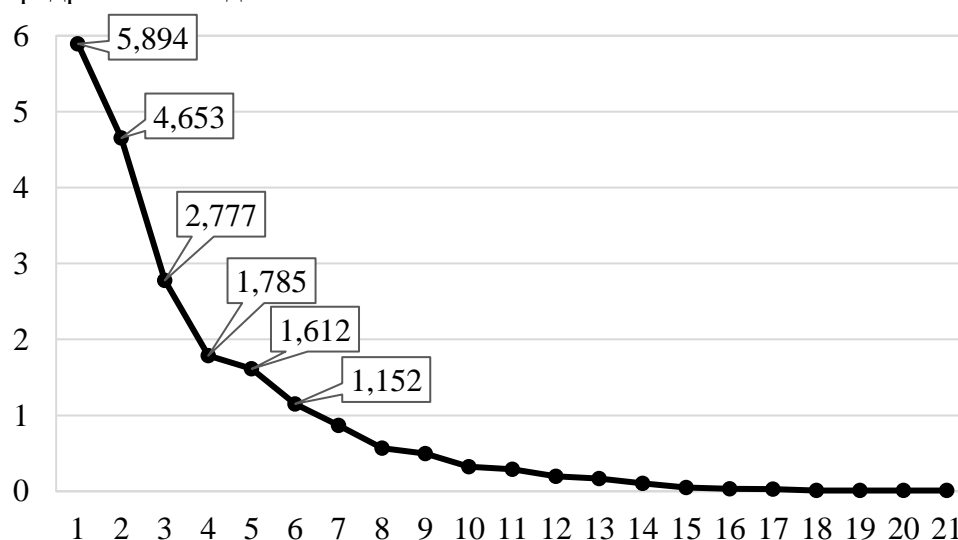


Рис. 1 Графическое отображение полученных факторов с начальными собственными значениями >1, в категории «Перед входом в НДС»

Fig. 1 Graphical representation of the obtained factors with initial eigenvalues >1, in the category “Before entering an environment unsuitable for breathing”



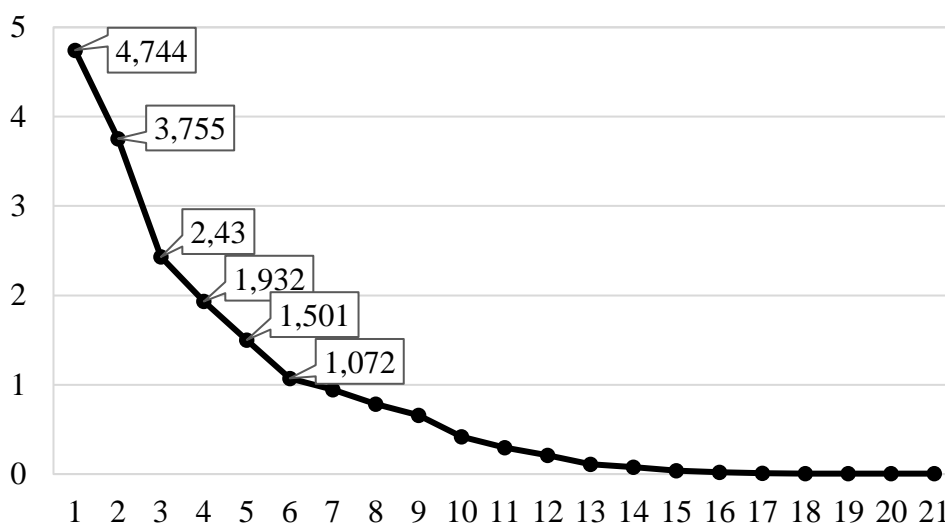


Рис. 2 Графическое отображение полученных факторов с начальными собственными значениями  $>1$ , в категории «Во время работы в НДС»

Fig. 2 Graphical representation of the obtained factors with initial eigenvalues  $>1$ , in the category “While working in IE”

Из совокупности переменных, в категории «Во время работы в НДС» извлечено 6 факторов, собственные значения которых превышают единицу (рис. 2). Имена факторам присвоены в соответствии с максималь-

ной факторной нагрузкой: Ф 1 – «воодушевление» (4,744); Ф 2 – «утомление» (3,755); Ф 3 – «повышенное внимание / сосредоточенность» (2,43); Ф 4 – «сомнение» (1,932); Ф 5 – «тревога» (1,501); Ф 6 – «радость» (1,072).

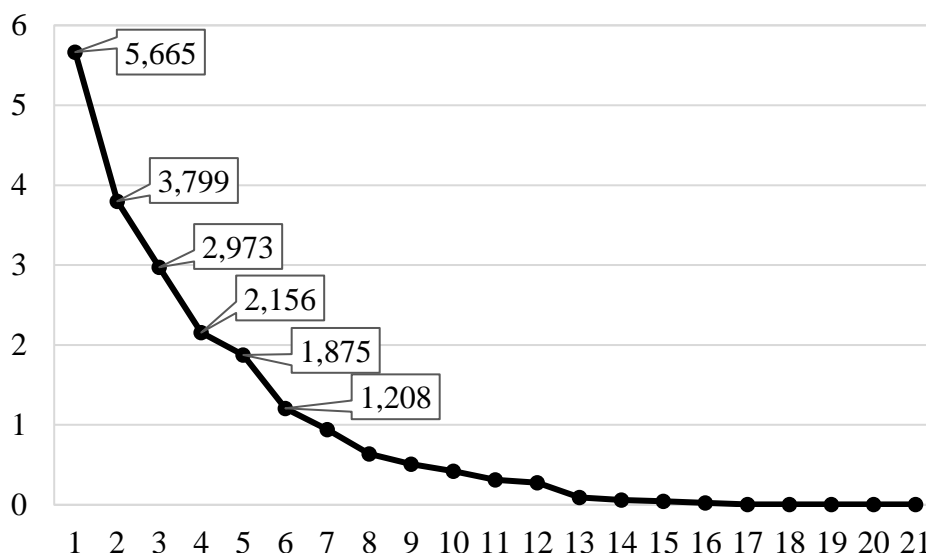


Рис. 3 Графическое отображение полученных факторов с начальными собственными значениями  $>1$ , в категории «После выхода из НДС»

Fig. 3 Graphical representation of the obtained factors with initial eigenvalues  $>1$ , in the category “After exiting an environment unsuitable for breathing”

Извлечённые факторы описывают 81% всей дисперсии, первые три фактора описывают 57% дисперсии переменных: Ф 1 – 25%; Ф 2 – 19,5%; Ф 3 – 12,5%, после ротации (вращения) нагрузок – 17%; 15,5%; 15,5%, соответственно.

Из совокупности переменных, в категории «После выхода из НДС» извлечено 6 факторов, собственные значения которых превышают единицу (рис. 3). Имена факторам присвоены в соответствии с максимальной факторной нагрузкой: Ф 1 – «активизация» (5,665); Ф 2 – «ужас / паника» (3,799); Ф 3 – «усталость» (2,973); Ф 4 – «эйфория» (2,156); Ф 5 – «спокойствие» (1,875); Ф 6 – «отрицательная рассеянность» (1,208).

Извлечённые факторы описывают 84% всей дисперсии, первые три фактора описывают 59% дисперсии переменных: Ф 1 – 27%; Ф 2 – 18%; Ф 3 – 14%, после ротации (вращения) нагрузок – 23%; 14%; 13%, соответственно.

**Заключение (Conclusions).** Проводя анализ оценки специалистами выраженности функциональных, актуальных состояний в исследуемых направлениях в зависимости от каждой рабочей стадии, выяснили, что отношение к работе в НДС, и оценка состояний большей части специалистов, носит ярко выраженный эмоциональный характер. Однако, есть и такие специалисты, которые не проявляют значительных эмоциональных и поведенческих реакций на работу в НДС, состояния оценивают, как типичные, не вызывающие выходящих за пределы общей нормы реакций.

Перед входом в НДС респонденты чувствуют: волнение; тревогу; сосредоточенность; ответственность; страх. Оценивая своё состояние, респонденты отмечают: повышенное внимание; сосредоточенность; готовность; активизацию. Данные состояния сильно выражены и отмечаются большинством респондентов.

Во время работы в НДС респонденты испытывают: сосредоточенность; страх; напряжение; внимание; контроль; усталость;

ответственность. При этом респонденты отмечают сильно выраженные состояния: сосредоточенность; повышенное внимание; готовность.

После выхода из НДС респонденты чувствуют: усталость; облегчение; удовлетворение; готовность; спокойствие; безопасность; расслабленность. Около половины респондентов обращают внимание на сильно выраженное состояние спокойствия.

Сравнивая первую и вторую стадии: «Перед входом в НДС» и «Во время работы в НДС», а именно психические состояния, в которых находятся респонденты, во многом обнаруживается схожесть перечисленных респондентами состояний, третья стадия «После выхода из НДС» несколько отличается от первых двух. Можно предположить, что состояния респондентов, которые характерны для работы в НДС, начинают формироваться ещё на предварительной стадии. Характерные состояния, связанные с СД при работе в НДС: мобилизация; контроль; ответственность; внимание; напряжение. Последовательно меняющиеся состояния от стадии к стадии: положительные состояния, повышенной психической активности; отрицательные состояния повышенной психической активности; отрицательные психические состояния пониженной психической активности; положительные состояния пониженной психической активности.

Большая часть специалистов, участвовавших в исследовании, солидарны в оценке ощущений и актуализации тех или иных состояний в различных условиях, при которых осуществляется их профессиональная деятельность, однако все специалисты имеют разный личный опыт участия и выполнения боевых задач, а учитывая факт командной работы, возникают затруднения в оценке и интерпретации ситуационной и диспозиционной мотивации и влияния различных условий на каждого специалиста в отдельности. Исследование необходимо продолжить на более объёмной выборке. Сложность изучения заключается в практической невозможности проведения исследования в реальных

условиях. Информация получена на основе самоотчёта респондентов, которые имеют различный опыт, личностные характеристики, различные локальные условия выполнения задач, что затрудняет интерпретацию и обобщение данных. Отсутствуют данные похожих исследований.

### Список литературы

Алексеев Е.Г. Личность в условиях психической депривации: Учебное пособие. СПб.: Питер, 2009. 96 с.

Влияние сенсорной депривации методом флоат-терапии на показатели эмоционального здоровья человека, стрессоустойчивость и уровень артериального давления (обзор литературы) / И.Я. Моисеева, В.Л. Мельников, Р.Е. Дементьева, А.М. Бибарсова, Ю.С. Мещерякова // Известия вузов. Поволжский регион. Медицинские науки. 2020. №2. С. 127-137.

Гордеева О.В. Измененные состояния сознания при сенсорной депривации // Вестник МГУ. Психология. 2004. № 1. С. 70-87.

Гордеева О.В. Измененные состояния сознания. Хрестоматия. М.: Когито-Центр/ 2012. 256 с.

Долгих Е.С., Бубнов А.Г., Сараев И.В. Средства индивидуальной защиты органов дыхания пожарных – рекомендации по выбору // Современные проблемы гражданской защиты. 2022. № 4(45). С. 71-77.

Кардаш С. Измененные состояния сознания. Донецк: Сталкер. 1998. 416 с.

Климов И.А. Депривация. Большая российская энциклопедия. М.: БРЭ. 2007. Т. 8. 766 с.

Кокорина В.А., Гордеева О.В. Кратковременная сенсорная депривация как метод изучения актуалгенеза измененных состояний сознания // Институт Психологии РАН. 2010. С. 511-515.

Куликов Л.В. Психология сознания. Хрестоматия. СПб.: Питер. 2001. 480 с.

Лебедев А.В., Жигалов Ю.А. Психические процессы и состояния: Метод. пособие для студентов всех спец. СПб.: СПбГАХПТ. 1999. 124 с.

Ловягина А.Е. Психические состояния человека: учеб. пособие. СПб: СПбГУ. 2014. 120 с.

Людвиг А. Измененные состояния сознания. М.: Изд-во Эксмо. 2003. 288 с.

Психология состояний. Учебное пособие / М.Е. Валиуллина, Г.Ш. Габдреева, В.Д. Менделевич, А.О. Прохоров. М.: Когито-Центр. 2011. 624 с.

Associations between awareness of the risk of exposure to pollutants occurring at fire scenes and health beliefs among metropolitan firefighters in the republic of Korea / H. Oh, S. Kim, H. Woo, S. Ham // Int. J. Environ Respublic Health. 2022. Vol. 19. P. 1-16. DOI: 10.3390/ijerph19148860.

Bender B. Sleep deprivation and the health of firefighters // Retrieved from Sophia, the St. Catherine University repository website. 2018. [https://sophia.stkate.edu/msw\\_papers/851](https://sophia.stkate.edu/msw_papers/851). (Дата обращения: 04.12.23).

Effects of leg fatigue due to exhaustive stair climbing on gait biomechanics while walking up a 10 incline - Implications for evacuation and work safety / A. Halder, A. Nordin, M. Miller, K. Kuklane, J. Nirme, C. Gao // Fire Safety Journal. 2021. P. 1-15. DOI: 10.1016/j.firesaf.2021.103342.

Farthing G. W. The Psychology of Consciousness. Englewood Cliffs, NJ: Prentice-Hall, 1992. 568 p.

Frequency of firefighters' heat-related illness and its association with removing personal protective equipment and working hours / S. Kim, D.H. Kim, H.H. Lee, J.Y. Lee // Ind. Health. 2019. Vol. 57. P. 370-380. DOI: 10.2486/indhealth.2018-0063.

Igboanugo S., Bigelow P.L., Mielke J.G. Health outcomes of psychosocial stress within firefighters: A systematic review of the research landscape // Journal of Occupational Health. 2021. Vol. 63. P. 1-22. DOI: 10.1002/1348-9585.12219.

Manjubala D. Impact of Sensory Deprivation on Health Outcome // Acta Scientific Paediatrics. 2019. Vol. 2. P. 37-39.

Marquardt N., Kramer L., Schürmann V. Mental preparation strategies and firefighter's performance under stress // International Journal of Safety and Security Engineering. 2019. Vol. 9. P. 332-342.

Physiological responses and parasympathetic reactivation in rescue interventions: The effect of the breathing apparatus / P. Marcel-Millet, G. Ravier, S. Grospretre, P. Gimenez, S. Freidig, A. Gros Lambert // Scand. J. Med. Sci. Sports. 2018. Vol. 28. P. 2710-2722. DOI: 10.1111/sms.13291.

Physiological response to firefighting activities of various work cycles using extended duration and prototype SCBA / R.M. Kesler, I. Ensari, R.E. Bollaert, R.W. Motl, E.T. Hsiao-Wecksler, K.S. Rosengren, B. Fernhall, D.L. Smith, G.P. Horn // Ergonomics. 2018. Vol. 61. P. 390-403. DOI: 10.1080/00140139.2017.1360519.

Psychobiology of altered states of consciousness / D. Vaitl, N. Birbaumer, J. Gruzelier, G.A. Jamieson, B. Kotchoubey, A. Kubler, D. Lehmann,

W.H. Miltner, U. Ott, P. Putz, G. Sammer, I. Strauch, U. Strehl, J. Wackermann, T. Weiss // *Psychol. Bull.* 2005. Vol. 131. P. 98-127. DOI: 10.1037/0033-2909.131.1.98.

Rasmussen J. *Man in Isolation & Confinement*. Chicago: Transaction Publishers, 1973. 330 p.

Revonsuo A., Kallio S., Sikka P. What is an altered state of consciousness? // *Philosophical Psychology*. 2009. Vol. 22. P. 187-204.

Sleep problems, depression, substance use, social bonding, and quality of life in professional firefighters / M.G. Carey, S.S. Al-Zaiti, G.E. Dean, L. Sessanna, D.S. Finnell // *J. Occup. Environ. Med.* 2011. Vol. 53. P. 928-933. DOI: 10.1097/JOM.0b013e318225898f.

Smith S., Kenna J.C., Reed G.F. Effects of Sensory Deprivation // *Section of Psychiatry*. 1962. Vol. 55. P. 29-40.

Smith D.L. Firefighter fitness: improving performance and preventing injuries and fatalities // *Sports Medicine Reports*. 2011. Vol. 10. P. 167-172. DOI: 10.1249/JSR.0b013e31821a9fec. PMID: 21623308.

Tart C. T. Introduction to the first edition. *Altered states of consciousness*. San Francisco: Harper Collins, 1990. 691 p.

The effect of firefighter personal protective equipment on static and dynamic balance / M.N. Brown, R. Char, S.O. Henry, J. Tanigawa, S. Yasui // *Ergonomics*. 2019. Vol. 62. P. 1193-1201. DOI: 10.1080/00140139.2019.1623422.

The effects of personal protective equipment on heart rate, oxygen consumption and body temperature of firefighters / S. Ramezanifar, Z. Shakiba, E.A. Pirposhteh, M. Poursadeghiyan, A.S. Sahlabadi // *A systematic review. Work*. 2023. Vol. 76. P. 95-107. DOI: 10.3233/WOR-220121.

The effects of sleep on firefighter occupational performance and health / C. Frost, M. Toczko, J. Merrigan, J. Martin // *A systematic review and call for action. Sleep epidemiology*. 2021. P. 1-60.

Tochihara Y., Lee J.Y., Son S.Y. A review of test methods for evaluating mobility of firefighters wearing personal protective equipment // *Ind. Health*. 2022. Vol. 60. P. 106-120. DOI: 10.2486/indhealth.2021-0157.

Trauma and work factors as predictors of firefighters' psychiatric distress / K. Teoh, E. Lima, A. Vasconcelos, E. Nascimento, T. Cox // *Occup. Med. (Lond)*. 2019. Vol. 69. P. 598-603. DOI: 10.1093/occmed/kqz168.

Wang S., Park J., Wang Y. Cross-cultural comparison of firefighters perception of mobility

and occupational injury risks associated with personal protective equipment // *Int. J. Occup. Saf. Ergon.* 2021. Vol. 27. P. 664-672. DOI: 10.1080/10803548.2019.1607027.

Webster M.A. Evolving concepts of sensory adaptation // *F1000 Biol. Rep.* 2012. Vol. 4. P. 1-7. DOI: 10.3410/B4-21.

## References

Alekseenkova, E.G. (2009), *Lichnost v usloviyah psikhicheskoy deprivatsii: Uchebnoe posobie* [Personality in conditions of mental deprivation: A textbook], Peter, St. Petersburg, Russia.

Moiseeva, I.Ya., Melnikov, V.L., Dementieva, R.E., Bibarsova, A.M. and Meshcheryakova, Yu.S. (2020), "The effect of sensory deprivation by float therapy on human emotional health, stress resistance and blood pressure" (literature review), *News of universities. The Volga region. Medical sciences*, 2, 127-137. (In Russian).

Gordeeva, O.V. (2004), "Altered states of consciousness in sensory deprivation", *Bulletin of Moscow State University. Psychology*, 1, 70-87. (In Russian).

Gordeeva, O.V. (2012), *Izmenennyye sostoyaniya soznaniya. Chrestomatiya* [Altered states of consciousness. Textbook], Kogito-Center, Moscow, Russia.

Dolgikh, E.S., Bubnov, A.G. and Saraev, I.V. (2022), "Personal protective equipment for firefighters respiratory organs – recommendations for choice", *Modern problems of civil protection*, 4, 71-77. (In Russian).

Kardash, S. (1998), *Izmenennyye sostoyaniya soznaniya* [Altered states of consciousness], Stalker, Donetsk, Russia.

Klimov, I.A. (2007), *Deprivatsiya. Bolshaya russijskaya entsiklopediya* [Deprivation. The Great Russian Encyclopedia], BRE, Moscow, Russia.

Kokorina, V.A. and Gordeeva, O.V. (2010), "Short-term sensory deprivation as a method of studying the actual genesis of altered states of consciousness", *Institute of Psychology of the Russian Academy of Sciences*, 511-515. (In Russian).

Kulikov, L.V. (2001), *Psikhologiya soznaniya. Chrestomatiya* [Psychology of consciousness. A textbook], Peter, St. Petersburg, Russia.

Lebedev, A.V. and Zhigalov, Yu.A. (1999), *Psikhicheskie protsessy i sostoyaniya: metodicheskoe posobie dlya studentov vseh spetsialnostey* [Mental processes and states: Methodical manual for students of all special schools], Peter, St. Petersburg, Russia.



Lovyagina, A.E. (2014), *Psikhicheskie sostoyaniya cheloveka: uchebnoe posobie* [Mental states of a person: studies. Stipend], St. Petersburg State University, St. Petersburg, Russia.

Ludwig, A. (2003), *Izmenyonnye sostoyaniya soznaniya* [Altered states of consciousness], Eksmo Publishing House, Moscow, Russia.

Valiullina, M.E., Gabdreeva, G.Sh., Mendelevich, V.D. and Prokhorov, A.O. (2011), *Psikhologiya sostoyaniy. Uchebnoe posobie* [Psychology of states. Textbook], Kogito-Center, Moscow, Russia.

Oh, H., Kim, S., Woo, H. and Ham, S. (2022), "Associations between awareness of the risk of exposure to pollutants occurring at fire scenes and health beliefs among metropolitan firefighters in the republic of Korea", *Int. J. Environ Res Public Health*, 19, 1-16. DOI: 10.3390/ijerph19148860. (In Korea).

Bender, B. (2018), "Sleep deprivation and the health of firefighters", *Retrieved from Sophia, the St. Catherine University repository website*, [https://sophia.stkate.edu/msw\\_papers/851](https://sophia.stkate.edu/msw_papers/851) (Accessed 04 December 2023). (In USA).

Halder, A., Nordin, A., Miller, M., Kuklane, K., Nirme, J. and Gao, C. (2021), "Effects of leg fatigue due to exhaustive stair climbing on gait biomechanics while walking up a 10 incline - Implications for evacuation and work safety", *Fire Safety Journal*, 1-15. DOI: 10.1016/j.firesaf.2021.103342. (In Sweden).

Farthing, G.W. (1992), *The Psychology of Consciousness*, Prentice-Hall, Englewood Cliffs, NJ, USA.

Kim, S., Kim, D.H., Lee, H.H. and Lee, J.Y. (2019), "Frequency of firefighters' heat-related illness and its association with removing personal protective equipment and working hours", *Ind. Health*, 57, 370-380. DOI: 10.2486/indhealth.2018-0063. (In Japan).

Igboanugo, S., Bigelow, P.L., Mielke, J.G. (2021), "Health outcomes of psychosocial stress within firefighters: A systematic review of the research landscape", *Journal of Occupational Health*, 63, 1-22. DOI: 10.1002/1348-9585.12219. (In Japan).

Manjubala, D. (2019), "Impact of Sensory Deprivation on Health Outcome", *Acta Scientifica Paediatrics*, 2, 37-39. (In India).

Marquardt, N., Kramer, L. and Schürmann, V. (2019), "Mental preparation strategies and firefighter's performance under stress", *International Journal of Safety and Security Engineering*, 9, 332-342. (In UK).

Marcel-Millet, P., Ravier, G., Grospretre, S., Gimenez, P., Freidig, S. and Gros Lambert, A. (2018), "Physiological responses and parasympathetic reactivation in rescue interventions: The effect of the breathing apparatus", *Scand. J. Med. Sci. Sports*, 28, 2710-2722. DOI: 10.1111/sms.13291. (In USA).

Kesler, R.M., Ensari, I., Bollaert, R.E., Motl, R.W., Hsiao-Weckler, E.T., Rosengren, K.S., Fernhall, B., Smith, D.L. and Horn, G.P. (2018), "Physiological response to firefighting activities of various work cycles using extended duration and prototype SCBA", *Ergonomics*, 61, 390-403. DOI: 10.1080/00140139.2017.1360519. (In UK).

Vaitl, D., Birbaumer, N., Gruzelier, J., Jamieson, G.A., Kotchoubey, B., Kubler, A., Lehmann, D., Miltner, W.H., Ott, U., Putz, P., Sammer, G., Strauch, I., Strehl, U., Wackermann, J. and Weiss, T. (2005), "Psychobiology of altered states of consciousness", *Psychol. Bull*, 131, 98-127. DOI: 10.1037/0033-2909.131.1.98. (In USA).

Rasmussen, J. (1973), *Man in Isolation & Confinement*, Transaction Publishers, Chicago, USA.

Revonsuo, A., Kallio, S. and Sikka, P. (2009), "What is an altered state of consciousness?" *Philosophical Psychology*, 22, 187-204. (In UK).

Carey, M.G., Al-Zaiti, S.S., Dean, G.E., Sessanna, L., and Finnell, D.S. (2011), "Sleep problems, depression, substance use, social bonding, and quality of life in professional firefighters", *J. Occup. Environ. Med*, 53, 928-933. DOI: 10.1097/JOM.0b013e318225898f. (In USA).

Smith, S., Kenna, J.C. and Reed, G.F. (1962), "Effects of Sensory Deprivation", *Section of Psychiatry*, 55, 29-40. (In USA).

Smith, D.L. (2011), "Firefighter fitness: improving performance and preventing injuries and fatalities", *Sports Medicine Reports*, 10, 167-172. DOI: 10.1249/JSR.0b013e31821a9fec. PMID: 21623308. (In USA).

Tart, C.T. (1990), *Introduction to the first edition. Altered states of consciousness*. Harper Collins, San Francisco, USA.

Brown, M.N., Char, R., Henry, S.O., Tanigawa, J. and Yasui, S. (2019), "The effect of firefighter personal protective equipment on static and dynamic balance", *Ergonomics*, 62, 1193-1201. DOI: 10.1080/00140139.2019.1623422. (In UK).

Ramezanifar, S., Shakiba, Z., Pirposhteh, E.A., Poursadeghiyan, M. and Sahlabadi, A.S. (2023), "The effects of personal protective equipment on heart rate, oxygen consumption and body temperature of firefighters", *A systematic review*.



*Work*, 76, 95-107. DOI: 10.3233/WOR-220121. (In USA).

Frost, C., Toczko, M., Merrigan, J. and Martin, J. (2021), "The effects of sleep on firefighter occupational performance and health", *A systematic review and call for action. Sleep epidemiology*, 1-60. (In USA).

Tochihara, Y., Lee, J.Y. and Son, S.Y. (2022), "A review of test methods for evaluating mobility of firefighters wearing personal protective equipment", *Ind. Health*, 60, 106-120. DOI: 10.2486/indhealth.2021-0157. (In Japan).

Teoh, K., Lima, E., Vasconcelos, A., Nascimento, E. and Cox, T. (2019), "Trauma and work factors as predictors of firefighters' psychiatric distress", *Occup. Med. (Lond)*, 69, 598-603. DOI: 10.1093/occmed/kqz168. (In UK).

Wang, S., Park, J. and Wang, Y. (2021), "Cross-cultural comparison of firefighters perception of mobility and occupational injury risks associated with personal protective equipment",

*Int. J. Occup. Saf. Ergon*, 27, 664-672. DOI: 10.1080/10803548.2019.1607027. (In UK).

Webster, M.A. (2012), "Evolving concepts of sensory adaptation", *F1000 Biol. Rep*, 4, 1-7. DOI: 10.3410/B4-21. (In USA).

**Информация о конфликте интересов:** автор не имеет конфликта интересов для декларации.

**Conflicts of Interest:** the author has no conflict of interests to declare.

**Данные автора:**

**Селиванов Алексей Евгеньевич**, аспирант факультета социальной психологии кафедры социальной психологии, Гуманитарный университет.

**About the author:**

**Aleksey E. Selivanov**, Postgraduate Student, Faculty of Social Psychology, Department of Social Psychology, The Liberal Arts University.