

ISSN: 2542-162X

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

Трение и износ в машинах  
(технические науки)

Психология труда,  
инженерная психология,  
когнитивная эргономика  
(психологические науки)

Методология и технология  
профессионального  
образования  
(педагогические науки)

Научный журнал  
«ПОЖАРНАЯ  
И АВАРИЙНАЯ  
БЕЗОПАСНОСТЬ»

Журнал включен  
в «Перечень рецензируемых научных изданий,  
в которых должны быть опубликованы основные  
научные результаты диссертаций на соискание  
ученой степени кандидата наук,  
на соискание ученой степени доктора наук ВАК  
при Министерстве науки и высшего образования  
Российской Федерации»

№ 2 (33), 2024

**Учредитель и издатель:** Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Ивановская пожарно-спасательная академия Государственной противопожарной службы Министерства Российской Федерации по делам гражданской обороны, чрезвычайным ситуациям и ликвидации последствий стихийных бедствий».

Журнал включен в Перечень рецензируемых научных изданий, в которых должны быть опубликованы основные научные результаты диссертаций на соискание ученой степени кандидата наук, на соискание ученой степени доктора наук.

Журнал индексируется в Научной электронной библиотеке eLIBRARY.RU / РИНЦ (Россия).

## РЕДАКЦИОННАЯ КОЛЛЕГИЯ

**Главный редактор:** *Малый Игорь Александрович*, кандидат технических наук, доцент, Ивановская пожарно-спасательная академия ГПС МЧС России (Россия, г. Иваново)

**Заместитель главного редактора:** *Шарабанова Ирина Юрьевна*, кандидат медицинских наук, доцент, Ивановская пожарно-спасательная академия ГПС МЧС России (Россия, г. Иваново)

**Научный редактор:** *Ульев Дмитрий Андреевич*, кандидат технических наук, доцент, Ивановская пожарно-спасательная академия ГПС МЧС России (Россия, г. Иваново)

### Члены редколлегии:

*Михайлов Алексей Александрович* – доктор педагогических наук, доцент, директор Шуйского филиала ФГБОУ ВО «Ивановский государственный университет» (Россия, г. Иваново)

*Правдов Михаил Александрович* – доктор педагогических наук, профессор, профессор кафедры теории и методики физической культуры и спорта Шуйского филиала ФГБОУ ВО «Ивановский государственный университет» (Россия, г. Иваново)

*Шмелева Елена Александровна* – доктор психологических наук, доцент, заместитель директора по научной работе и дополнительному образованию Шуйского филиала ФГБОУ ВО «Ивановский государственный университет» (Россия, г. Иваново)

*Баусов Алексей Михайлович* – доктор технических наук, профессор, профессор кафедры пожарной безопасности объектов защиты (в составе УНК «Государственный надзор») Ивановской пожарно-спасательной академии ГПС МЧС России (Россия, г. Иваново)

*Третьякова Наталия Владимировна* – доктор педагогических наук, доцент, профессор кафедры ФГАОУ ВО «Уральский федеральный университет имени первого Президента России Б. Н. Ельцина» (Россия, г. Екатеринбург)

*Сорокоумова Светлана Николаевна* – доктор психологических наук, профессор, профессор ФГБУ «Российская академия образования» (Россия, г. Москва)

*Мухина Татьяна Геннадьевна* – доктор педагогических наук, профессор, профессор кафедры социальной безопасности и гуманитарных технологий ФГАОУ ВО «Национальный исследовательский Нижегородский государственный университет им. Н. И. Лобачевского» (Россия, г. Нижний Новгород)

*Кисляков Павел Александрович* – доктор психологических наук, доцент, профессор кафедры психологии, конфликтологии и бихевиористики «Российский государственный социальный университет» (Россия, г. Москва)

*Циркина Ольга Германовна* – доктор технических наук, доцент, профессор кафедры пожарной безопасности объектов защиты (в составе УНК «Государственный надзор») Ивановской пожарно-спасательной академии ГПС МЧС России (Россия, г. Иваново)

*Никифоров Александр Леонидович* – доктор технических наук, старший научный сотрудник, профессор кафедры пожарной безопасности объектов защиты (в составе УНК «Государственный надзор») Ивановской пожарно-спасательной академии ГПС МЧС России (Россия, г. Иваново)

*Сизов Александр Павлович* – доктор технических наук, профессор

*Наумов Александр Геннадьевич* – доктор технических наук, профессор, профессор кафедры пожарной безопасности объектов защиты (в составе УНК «Государственный надзор») Ивановской пожарно-спасательной академии ГПС МЧС России (Россия, г. Иваново)

*Годлевский Владимир Александрович* – доктор технических наук, профессор, профессор кафедры фундаментальной физики и нанотехнологий ФГБОУ ВО «Ивановский государственный университет» (Россия, г. Иваново)

*Натареев Сергей Валентинович* – доктор технических наук, профессор, профессор кафедры естественнонаучных дисциплин Ивановской пожарно-спасательной академии ГПС МЧС России (Россия, г. Иваново)

Технический редактор: Чуприна Ольга Сергеевна

Дата выхода в свет 26.06.2024 г. Формат 60x90 1/8. Усл. печ. л. 11. Заказ № 92.

Свидетельство о регистрации СМИ Эл № ФС77-83830 от 12 сентября 2022 г.

(Журнал зарегистрирован Федеральной службой по надзору в сфере связи, информационных технологий и массовых коммуникаций)

Адрес редакции (издателя): 153040, г. Иваново, проспект Строителей, д. 33.

Тел.: (4932) 93-08-00 доб. 15-60; e-mail: pab.edufire37@mail.ru

№ 2 (33) – 2024

The founder and the publisher of Mass Media, Network Journal «Fire and Emergency Safety» is Federal State-Funded Educational Institution of Higher Education «Ivanovo Fire and Rescue Academy of the State Fire Service of the Ministry of the Russian Federation for Civil Defense, Emergencies and Elimination of Consequences of Natural Disasters».

Mass Media, Network Journal «Fire and Emergency Safety» is registered by the Russian Ministry for Press, Broadcasting and Mass Communications (Roskomnadzor) (Mass Media accreditation certificate: EI № FS77-83830 of 12/09/2022).

The journal has been included in the «List of peer-reviewed scientific publications in which the main scientific results of dissertations for the degree of Candidate of Sciences, for the degree of Doctor of Sciences under the Ministry of Science and Higher Education of the Russian Federation should be published».

All articles published in the journal are posted to Russian Science Citation Index database (RSCI) and E-Science Library eLIBRARY.RU

The certificate of the registration number has been obtained in ISSN National Agency (Russian Central Institute of Bibliography / ITAR TASS branch)  
The ISSN number of edition given is 2542-162X

### EDITORIAL BOARD

<b>Editor-in-Chief</b>	<i>Malyi Igor Aleksandrovich</i> , Candidate of Technical Sciences, Associate Professor, Ivanovo Fire and Rescue Academy of the State Fire Service of the Ministry of the Russian Federation for Civil Defense, Emergencies and Elimination of Consequences of Natural Disasters (Russia, Ivanovo)
<b>Deputy Editor-in-Chief</b>	<i>Sharabanova Irina Yurievna</i> , Candidate of Medical Sciences, Associate Professor, Ivanovo Fire and Rescue Academy of the State Fire Service of the Ministry of the Russian Federation for Civil Defense, Emergencies and Elimination of Consequences of Natural Disasters, (Russia, Ivanovo)
<b>Scientific Editor:</b>	<i>Ulev Dmitrii Andreevich</i> , Candidate of Technical Sciences, Associate Professor, Ivanovo Fire and Rescue Academy of the State Fire Service of the Ministry of the Russian Federation for Civil Defense, Emergencies and Elimination of Consequences of Natural Disasters (Russia, Ivanovo)

### THE EDITORIAL BOARD MEMBERS

*Mikhailov* Aleksey Aleksandrovich – Doctor of Pedagogical Sciences, Associate Professor, Director of the Shuisky branch of the Ivanovo State University (Russia, Ivanovo)

*Pravdov* Mikhail Aleksandrovich – Doctor of Pedagogical Sciences, Professor, Professor of the Department of Theory and Methodology of Physical Culture and Sports of the Shuisky Branch of the Ivanovo State University (Russia, Ivanovo)

*Shmeleva* Elena Alexandrovna – Doctor of Psychological Sciences, Associate Professor, Deputy Director for scientific work and additional education of the Shuisky Branch of the Ivanovo State University (Russia, Ivanovo)

*Bausov* Alexey Mikhailovich – Doctor of Technical Sciences, Professor, Professor of the Department of Fire Safety of Objects of Protection (as part of the educational and scientific complex «State Supervision»), Federal State Budget Educational Establishment of Higher Education «Ivanovo Fire Rescue Academy of State Firefighting Service of Ministry of Russian Federation for Civil Defense, Emergencies and Elimination of Consequences of Natural Disasters» (Russia, Ivanovo)

*Tretyakova* Natalia Vladimirovna – Doctor of Pedagogical Sciences, Associate Professor, Professor of the Department of the Federal State Autonomous Educational Institution of Higher Education «Ural Federal University named after the First President of Russia B. N. Yeltsin» (Russia, Yekaterinburg)

*Sorokoumova* Svetlana Nikolaevna – Doctor of Psychological Sciences, Professor, Federal State Budgetary Institution «Russian Academy of Education» (Russia, Moscow)

*Mukhina* Tatiana Gennadevna – Doctor of Pedagogical Sciences, Professor, Professor of the Department of Social Security and Humanitarian Technologists of the Lobachev-

sky National Research Nizhny Novgorod State University (Russia, Nizhny Novgorod)

*Kislyakov* Pavel Aleksandrovich – Doctor of Psychology, Associate Professor, Professor of the Department of Psychology, Conflictology and Behavioristics, Russian State Social University (Russia, Moscow)

*Tsirkina* Olga Germanovna – Doctor of Technical Sciences, Associate Professor, Professor of the Department of Fire Safety of Objects of Protection (as part of the educational and scientific complex «State Supervision»), Federal State Budget Educational Establishment of Higher Education «Ivanovo Fire Rescue Academy of State Firefighting Service of Ministry of Russian Federation for Civil Defense, Emergencies and Elimination of Consequences of Natural Disasters» (Russia, Ivanovo)

*Nikiforov* Alexandr Leonidovich – Doctor of Technical Sciences, Senior Researcher, Professor of the Department of Fire Safety of Objects of Protection (as part of the educational and scientific complex «State Supervision»), Federal State Budget Educational Establishment of Higher Education «Ivanovo Fire Rescue Academy of State Firefighting Service of Ministry of Russian Federation for Civil Defense, Emergencies and Elimination of Consequences of Natural Disasters» (Russia, Ivanovo)

*Sizov* Alexandr Pavlovich – Doctor of Technical Sciences, Professor

*Naumov* Alexander Gennadievich – Doctor of Technical Sciences, Professor, Professor of the Department of Fire Safety of Objects of Protection (as part of the educational and scientific complex «State Supervision»), Federal State Budget Educational Establishment of Higher Education «Ivanovo Fire Rescue Academy of State Firefighting Service of Ministry of Russian Federation for Civil Defense,

# Научный журнал «ПОЖАРНАЯ И АВАРИЙНАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ»

Сетевое издание

ISSN: 2542-162X

<http://pab-edufire37.ru>

**№ 2 (33) – 2024**

---

Emergencies and Elimination of Consequences of Natural Disasters» (Russia, Ivanovo)

*Godlevsky Vladimir Aleksandrovich* – Doctor of Technical Sciences, Professor, Professor of the Department of Fundamental Physics and Nanotechnology of the Ivanovo State University (Russia, Ivanovo)

*Natareev Sergey Valentinovich* – Doctor of Technical Sciences, Professor, Professor of the Department of Natural Sciences, Federal State Budget Educational Establishment of Higher Education «Ivanovo Fire Rescue Academy of State Firefighting Service of Ministry of Russian Federation for Civil Defense, Emergencies and Elimination of Consequences of Natural Disasters» (Russia, Ivanovo)

СОДЕРЖАНИЕ / CONTENTS

МЕТОДОЛОГИЯ И ТЕХНОЛОГИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ  
METHODOLOGY AND TECHNOLOGY OF PROFESSIONAL EDUCATION

- Абубакирова М. И.** Модель и педагогические условия формирования поисково-информационной компетентности студентов в коллективной проектной деятельности.....6  
**Abubakirova M. I.** Model and pedagogical conditions for forming search and information competence of students in collective project activity.....6
- Бабушкин М. Ю., Лазарев А. А., Романова О. С.** Аксиологический подход к профессиональной подготовке государственных инспекторов по пожарному надзору .....14  
**Babushkin M. Yu., Lazarev A. A., Romanova O. S.** Axiological approach to professional training of state fire inspectors.....14
- Лобова А. А., Шмелева Ю. В.** Современные принципы гражданско-патриотического воспитания курсантов Ивановской пожарно-спасательной академии ГПС МЧС России в условиях полиэтнической образовательной среды.....21  
**Lobova A. A., Shmeleva Yu. V.** Modern principles of civil and patriotic education of cadets of the Ivanovo Fire and Rescue Academy of the Ministry of Emergency Situations of Russia in a cross-cultural educational environment.....21
- Мокроусова О. А., Смирнова О. А.** Прохождение учебной практики в должности пожарного курсантов вузов МЧС России.....36  
**Mokrousova O. A., Smirnova O. A.** Practical training as a firefighter for cadets of universities of the Ministry of Emergency Situations of Russia .....36
- Шарабанова И. Ю., Титова Е. С., Мигунова Ю. С., Кокурин А. К.** Применение интерактивных методов обучения в совершенствовании технологий профессионального образования .....43  
**Sharabanova I. Yu., Titova E. S., Migunova Y. S., Kokurin A. K.** Application of interactive training methods in improving professional education technologies .....43
- Эльтемеров А. А., Крылов А. Н., Эльтемерова О. В.** Цифровые компетенции в профессиональной подготовке .....50  
**Eltemerov A. A., Krylov A. N., Eltemerova O. V.** Digital competencies in professional training .....50

ПСИХОЛОГИЯ ТРУДА, ИНЖЕНЕРНАЯ ПСИХОЛОГИЯ, КОГНИТИВНАЯ ЭРГОНОМИКА  
OCCUPATIONAL PSYCHOLOGY, ENGINEERING PSYCHOLOGY, COGNITIVE ERGONOMICS

- Океанская Ж. Л., Титова Е. С.** Риторика безопасности в сетевых сообществах: к постановке проблемы.58  
**Okeanskaya Zh. L., Titova E. S.** The rhetoric of security in online communities: to the problem statement.....58
- Подкосов С. В., Киселева Е. А., Кузьмина О. А., Хабибзода М. Д., Джамолидинзода М. Дж.** Формирование нервно-психической устойчивости в условиях профессионального стресса .....66  
**Podkosov S. V., Kiseleva E. A., Kuzmina O. A., Habibzoda M. D., Jamolidinzoda M. J.** Formation of neuropsychic stability in conditions of professional stress .....66

ТРЕНИЕ И ИЗНОС В МАШИНАХ  
FRICTION AND WEAR IN MACHINES

- Топоров А. В., Зарубин В. П., Киселев В. В., Топорова Е. А.** Перспективы применения элементов трения, изготавливаемых с использованием технологии 3d печати .....77  
**Toporov A. V., Zarubin V. P., Kiselyov V. V., Toporova E. A.** Application perspectives of friction elements manufactured using 3d printing technology.....77

---

**МЕТОДОЛОГИЯ И ТЕХНОЛОГИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ**  
**METHODOLOGY AND TECHNOLOGY OF PROFESSIONAL EDUCATION**

УДК 378.147

**МОДЕЛЬ И ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ ФОРМИРОВАНИЯ  
ПОИСКОВО-ИНФОРМАЦИОННОЙ КОМПЕТЕНТНОСТИ СТУДЕНТОВ  
В КОЛЛЕКТИВНОЙ ПРОЕКТНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ**

**М. И. АБУБАКИРОВА**

ФГБОУ ВО «Уральский государственный лесотехнический университет»  
Российская Федерация, г. Екатеринбург  
E-mail: abubakirovam@gmail.com

В современных условиях цифровой экономики метод проектов является одним из самых востребованных, а важнейшими навыками 21 века являются навыки коммуникации и эффективного поиска информации, входящие, в свою очередь, в составляющие поисково-информационной компетентности личности. Однако в настоящее время имеются лишь отдельные практики применения метода проектов для формирования поисково-информационной компетентности в процессе обучения студентов, как будущих специалистов на рынке труда. В статье дается авторское определение и представлена структурно-содержательная модель формирования поисково-информационной компетентности студентов в коллективной проектной деятельности, где схематично показаны цель, результат, компоненты компетентности, методологические подходы и принципы построения модели, содержание экспериментального курса, критерии оценки уровня достижения цели; описаны основные блоки модели; подробно раскрыты педагогические условия, необходимые для эффективной реализации модели. Обозначены планируемые результаты реализации данной модели.

**Ключевые слова:** поисково-информационная компетентность, метод проектов, коллективная проектная деятельность, профессиональная подготовка студентов, педагогические условия.

**MODEL AND PEDAGOGICAL CONDITIONS FOR FORMING SEARCH  
AND INFORMATION COMPETENCE OF STUDENTS  
IN COLLECTIVE PROJECT ACTIVITY**

**M. I. ABUBAKIROVA**

Ural State Forest Engineering University  
Russian Federation, Ekaterinburg  
E-mail: abubakirovam@gmail.com

In the modern conditions of the digital economy, the project method is one of the most popular, and the most important skills of the 21st century are communication skills and effective information search, which, in turn, are part of the search and information competence of the individual. However, at present there are only some practices of applying the project method to form search and information competence in the process of training students as future specialists in the labor market. The article gives the author's definition and presents a structural-content model for the formation of search and information competence of students in collective project activities, which schematically shows the goal, result, components of competence, methodological approaches and principles of building a model, the content of the experimental course, criteria for assessing the level of achievement of the goal; the main blocks of the model are described. pedagogical conditions necessary for effective implementation of the model are disclosed in detail. The planned results of the implementation of this model are indicated.

**Key words:** search and information competence, project method, collective project activity, professional training of students, pedagogical conditions

## Введение

Сегодня проектирование является особой профессиональной областью деятельности, имеющей в своем арсенале определенные технологии и инструментальные средства планирования, координации и контроля. Важным признаком проектирования, как метода, является его коллективная сущность, выражающаяся в необходимости взаимодействия участников. Проектирование активно применяется как в бизнесе, так и в социальной, бюджетной сфере, государственном управлении. Однако, несмотря на возрастающую роль проектирования как метода работы организаций в цифровой среде, в настоящее время имеются лишь отдельные практики его применения для формирования поисково-информационной компетентности в процессе обучения студентов вузов, и полноценных диссертационных исследований по разработке и апробации метода не выявлено [1].

Поисково-информационную компетентность студента мы определяем, как интегрированное качество личности, характеризующееся осознанной направленностью к эффективному поиску специализированной информации, необходимым для этого уровнем знаний основ информационного поиска и критического осмысления полученной информации; сформированными навыками управления информационными процессами (поиск, отбор, хранение и переработка информации), навыками построения коммуникативных связей, в том числе сетевых; способностью к рефлексивно-оценочному анализу для будущей профессиональной деятельности.

Такие навыки 21 века, как построение коммуникативных связей и эффективный поиск информации требуют тщательного педагогического проектирования на основе интеграции актуальных педагогических подходов и принципов обучения. Одним из методов педагогического проектирования является моделирование. Основным понятием и результатом метода моделирования является модель – «искусственно созданный объект в виде схемы, физических конструкций, знаковых форм или формул, который, будучи подобен исследуемому объекту (или явлению), отображает и воспроизводит в более простом и огрубленном виде структуру, свойства, взаимосвязи и отношения между элементами этого объекта» [2].

Цель статьи – описать модель и педагогические условия формирования поисково-информационной компетентности студентов в коллективной проектной деятельности.

## Результаты исследования и их обсуждение

Структурно-содержательная модель педагогического проектирования формирования поисково-информационной компетентности должна предусматривать возможность реализации коллективной проектной деятельности, системы коммуникационного взаимодействия всех участников образовательного процесса, форм и методов обучения. Данная модель включает в себя целевой, содержательный, процессуальный и оценочно-критериальный (результативный) блоки (рисунок).

**Целевой блок** определяет цель исследования, состоящую в разработке, теоретическом обосновании и апробации структурно-содержательной модели формирования поисково-информационной компетентности студентов в коллективной проектной деятельности и организационно-педагогических условий ее реализации.

Формулирование цели осуществлялось с ориентацией на социальный заказ общества, выраженный в подготовке современных специалистов любой сферы деятельности, способных к работе в условиях цифровой трансформации, а именно: обладать высоким уровнем знаний и навыков в области управления информационными процессами, навыками коммуникации, командной работы и сетевого взаимодействия.

**Содержательный блок** модели содержит совокупность методологических подходов и принципов в построении процесса формирования поисково-информационной компетентности по ее компонентам: когнитивный, технологический, мотивационно-ценностный, рефлексивный.

**В процессуальном блоке** описаны педагогические условия и основные этапы реализации модели. Совокупность педагогических условий призвана создать благоприятную среду для развития творческого потенциала и мотивации студентов к проектированию, как форме учебно-познавательной деятельности, и является фактором эффективного формирования поисково-информационной компетентности студентов в коллективной проектной деятельности. Перечень условий и функциональная направленность по компонентам поисково-информационной компетентности представлены в таблице.



**Рисунок.** Структурно-содержательная модель формирования поисково-информационной компетентности студентов в коллективной проектной деятельности

*Таблица. Педагогические условия формирования поисково-информационной компетентности студентов*

Педагогическое условие	Компонент компетентности	Функциональная направленность
Погружение в профессионально-ориентированную проектную коллективную деятельность	Мотивационно-ценностный	Осознанная направленность и интерес к эффективному поиску специализированной информации и ее использованию в профессиональной деятельности
Тьюторское сопровождение самостоятельного получения знаний в процессе коллективной проектной работы	Когнитивный	Уровень знаний основ информационного поиска и критического осмысления полученной информации
Включение в групповое решение комплекса поисково-информационных задач с нарастанием уровня неопределенности	Технологический	Навыки управления информационными процессами (поиск, отбор, хранение и переработка информации); построение коммуникативных связей, в том числе сетевых
Вовлечение в самоанализ	Рефлексивный	Способность к рефлексивно-оценочному анализу и последующей коррекции

**Погружение в профессионально-ориентированную проектную коллективную деятельность**, согласно модели, должно формироваться за счет выбора преподавателем профессионально направленных тем коллективного проекта, а также создания информационно-проектной среды в вузе на разных уровнях:

- на уровне материально-технической базы – развитая информационно-коммуникационная инфраструктура;
- на уровне системы управленческих механизмов и стимулов – грантовая поддержка преподавателей и обучающихся, занимающихся проектной деятельностью;
- на уровне информационной среды – совокупность банков и баз данных, информационных ресурсов, систем, средств и технологий, обеспечивающих потребность в необходимой информации для осуществления проектной работы;
- на уровне педагогических кадров – готовность и способность к внедрению современных методов и средств обучения, навыки работы с информационно-коммуникационными технологиями, субъект-субъектная позиция преподавателя в образовательном процессе.

**Тьюторское сопровождение самостоятельного получения знаний в процессе коллективной проектной работы** подразумевает направленность на индивидуализацию образования с одной стороны, и вовлечение студентов в групповое взаимодействие в проектной деятельности, экспертное консультирование группы – с другой стороны.

Межрегиональная тьюторская ассоциация России понимает тьюторство, как сопровождение в разных видах образовательной деятельности студента: кураторство, руководство учебной практикой, научное руководство выпускной квалификационной работой (диссертацией)<sup>1</sup>. В основе тьюторской деятельности лежит самоопределение личное и профессиональное, партнерство преподавателя и обучающегося; тьютор организует и создает рефлексивное пространство и коммуникативную среду; формы деятельности тьютора: мастерские, исследования, проектирование, консультирование, фасилитация, организация рефлексии, лаборатории; типы деятельности: сценирование, управление<sup>2</sup>.

Тьюторское сопровождение преподавателя позволяет обучающемуся увидеть свое образовательное пространство как открытое и помогает построению его индивидуальной образовательной траектории. Этому также способствует самостоятельный выбор обучающимся значительной доли курсов и модулей в процессе обучения на основе его личных предпочтений» [3]. Однако когда студент начинает работать в группе, он сталкивается с проблемой совместимости ценностей, определе-

<sup>1</sup> Гулиус Н. С. Куратор с тьюторской позицией в Национальном исследовательском Томском государственном университете (кейс) // Межрегиональная тьюторская ассоциация: сайт. URL : <http://www.thetutor.ru/biblioteka/biblioteka/tyutorstvo-v-vysshem-professionalnom-obrazovanii/137-kurator-s-tyutorskoj-pozitsiej-v-natsionalnom-issledovatel'skom-tomskom-gosuniver-sitete-kejs.html> (дата обращения: 13.07.2020).

<sup>2</sup> Там же

ния общих целей и задач, распределения обязанностей. В данной ситуации именно тьютор способен к правильному выстраиванию стратегии коммуникации в группе для ее эффективной работы. В представленной модели выступление преподавателя в роли тьютора позволяет ему стать одновременно сценаристом деловой игры и при этом управлять ее ходом в зависимости от поведения студентов.

**Включение в групповое решение комплекса поисково-информационных задач с нарастанием уровня неопределенности** реализуется за счет использования таких методов и средств построения поисковых задач, при которых будет достигаться наиболее эффективная отработка навыков управления информационными процессами. Вступление человечества в эпоху цифровой трансформации привело к смене не только экономической парадигмы, где реальным сектором экономики становится информация, но и парадигмы образования, направленной на преодоление такого противоречия, как лавинообразное увеличение объема информации и физической ограниченностью человека его усвоения и обработки [4]. Как пишет Н. И. Гендина, уже в 70-х годах «так называемая концепция «поддерживающего обучения, основанная на фиксированных приемах и методах, предназначенных для того, чтобы научить человека справляться с уже известными, повторяющимися ситуациями, потерпела крах» [5, с. 66]. Происходит смещение основного акцента с усвоения значительных объемов информации, накопленной впрок, на овладение способами непрерывного приобретения новых знаний и умение учиться самостоятельно; освоение навыков работы с любой информацией, с разнородными, противоречивыми данными» [5, с. 67]. Основной задачей становится «обучение способам приобретения существующих и порождения новых знаний» [5, с. 69]. Такая постановка проблемы выдвигает на первый план понимание обучающегося как личность развивающуюся, творческую, способную принимать решения в постоянно изменяющихся условиях. Таким образом, поисковые задачи должны быть направлены на умение студента работать с разнородными, противоречивыми, неполными данными.

Следующее педагогическое условие – **вовлечение в самоанализ**. Полноценное развитие личности невозможно без рефлексии, она может трактоваться и как состояние, и как процесс, и как свойство. Рубинштейн С. Л. писал, что с рефлексией «каждый поступок человека приобретает характер философского суждения о жизни» [6]. В психолого-

педагогической литературе исследователи фиксируют разнообразие содержаний, выступающих предметом рефлексии. Это могут быть мир другого человека, собственные поступки, коллективное взаимодействие, знания об объекте и способы взаимодействия с ним [7]. В толковом словаре С. И. Ожегова рефлексия трактуется как самоанализ [8]. Считается, что первым основные этапы процесса самоанализа (рефлексии) выделил Г. П. Щедровицкий: исследование ситуации; выявление затруднений в деятельности; установление причин затруднений; критика старой нормы; выработка новой нормы [9]. Щедровицкий Г. П. определял рефлексиию как особую структуру и механизм в деятельности, а ее задачей – приведение разных смыслов к общему знаменателю, и отталкивался от понятия коммуникации, как ее основы [10]. Вовлечение в самоанализ является важнейшим педагогическим условием формирования поисково-информационной компетентности студентов, так как своей целью ставит развитие у обучающихся навыков критического мышления, определяемый как «интеллектуально упорядоченный процесс активного и умелого анализа, концептуализации, применения, синтезирования и/или оценки информации, полученной или порожденной наблюдением, опытом, размышлением или коммуникацией, как ориентир для убеждения и действия» [11]. Посредством самоанализа происходит «формирование отношения к себе как субъекту деятельности, к другим, к профессии» [12]. Построение эффективной коммуникации невозможно без критического мышления со стороны всех участников процесса проектирования, которое является «самонаправляемым» [13].

Доказано, от способности анализировать результат своей учебной работы зависит уровень самооценки обучающегося [14]. Более того, попытки конструктивного самоанализа дают ему возможность самореализации, развития потенциальных возможностей, выраженных в проектировании новых, более эффективных действий [15, с. 69]. Качество самоанализа деятельности студента определяет и качество сформированности культуры самостоятельной работы [16].

Подводя итог вышесказанному, мы можем констатировать, что вовлечение студентов в самоанализ в процессе коллективной проектной деятельности способствует построению эффективной коммуникации, повышению самооценки, формированию культуры самостоятельной работы; ведет к развитию потенциальных возможностей и адаптации студента к любой непредвиденной ситуации.

**В оценочно-критериальном блоке** представлены критерии сформированности поисково-информационной компетентности студентов, выраженные по компонентам на трех уровнях сформированности: высокий, средний, низкий. В качестве критериев выступают: на когнитивном уровне – система знаний, методов и принципов поиска информации, на технологическом уровне – коммуникация (умение передавать информацию от одной личности к другой с помощью вербальных и невербальных способов общения), навыки управления информационными процессами; на мотивационно-ценностном уровне – мотивация на профессионально-ориентированную проектную коллективную деятельность; на уровне рефлексии – готовность к самоанализу. Диагностика уровня сформированности компетентности по критериям является многомерной и состоит как из самооценки студентами своей деятельности, так и экспертной оценки преподавателя, и, в итоге, «выливается» в «суммарную оценку» [17].

### Заключение

В условиях цифровизации и тотального главенства информации модель формирования поисково-информационной компетентности студентов должна включать четыре основных педагогических условия: погружение в

профессионально-ориентированную проектную коллективную деятельность; тьюторское сопровождение самостоятельного получения знаний в процессе коллективной проектной работы; включение в групповое решение комплекса поисково-информационных задач с нарастанием уровня неопределенности; вовлечение в самоанализ.

В результате реализации модели возможно достичь формирования знаний и навыков эффективного информационного поиска, управления информационными процессами, развития коммуникативных качеств; формирования прикладных навыков проектной деятельности с учетом профессионально-личностной ориентации обучающихся, активной командной работы в условиях нарастания неопределенности.

Методика оценки сформированности поисково-информационной компетентности студентов в подготовке современного специалиста предполагает анализ показателей следующих критериев по компонентам: уровень знаний методов и принципов поиска информации; уровень коммуникативности; уровень навыков по управлению информационными процессами; уровень мотивации на профессионально-ориентированную проектную коллективную деятельность; уровень готовности к самоанализу.

### Список литературы

1. Абубакирова М. И., Третьякова Н. В., Савва Л. И. Проблема формирования у студентов поисково-информационной компетентности в коллективной проектной деятельности: аналитический обзор // Мир науки. Педагогика и психология. 2023. Т. 11, № 5.
2. Бешенков С. А. Моделирование и формализация: методическое пособие. М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2002. 336 с.
3. Ковалева Т. М. Оформление новой профессии тьютора в российском образовании // Вопросы образования. 2011. Вып. № 2. С.163–179
4. Абубакирова М. И. Активизация мышления студентов вуза при обучении информационному поиску: методологический подход динамического обучения // Педагогическое образование в России. 2015. № 4. С. 6–11.
5. Информационная культура в структуре новой парадигмы образования: сборник статей / науч. ред. Н. И. Гендина. Кемерово: Кемеровская государственная академия культуры и искусств, 1999. 181 с.
6. Рубинштейн С. Л. Основы общей психологии. СПб.: Питер Ком, 1999. 720 с.
7. Плотникова Е. Е. Развитие познавательной активности ребенка // Вестник Тамбовского университета. Серия: Гуманитарные науки. 2009. № 12. С. 236–242.
8. Ожегов С. И. Словарь русского языка: около 60000 слов и фразеологических выражений. М.: Оникс, 2008. 976 с.
9. Щедровицкий Г. П. Мышление. Понимание. Рефлексия. М.: Наследие ММК, 2005. 798 с.
10. Щедровицкий Г. П. Рефлексия в деятельности // Вопросы методологии. 1994. № 3–4. С. 53–66.
11. Scriven M., Paul R. Critical thinking. The 8th Annual International Conference on Critical Thinking and Education Reform, CA, 1987, vol. 7, issue 9.
12. Патралов Б. С., Гейжан Н. Ф. Профессиональное воспитание учащихся. Курс лекций. СПб, 1994. 88 с.
13. Paul R., Elder L. Critical thinking: concepts and tools. Santa Rosa, CA: The Foundation for Critical Thinking Press, 2009. 23 p.

14. Липкина А. И., Рыбак Л. А. Критичность и самооценка в учебной деятельности. М.: Просвещение, 1968. 142 с.

15. Богомаз С. Л. Самоанализ: подходы, тенденции, возможности и ограничения // *Вісник Віцебскага дзяржаўнага ўніверсітэта*. 2005. № 2. С. 59–70.

16. Редлих С. М., Козырева О. А., Коселев А. А. Культура самостоятельной работы как условие и результат саморазвития и самореализации в модели непрерывного профессионального образования // *Вісник Луганського національного університету імені Тараса Шевченка: педагогічні науки*. 2012. № 22 (257) листопад. Частина VI. С. 84–91.

17. Третьякова Н. В., Федоров В. А. Многомерный анализ качества профессиональной деятельности преподавателя высшей школы // *Сибирский педагогический журнал*. 2015. № 3. С. 74–78.

## References

1. Abubakirova M. I., Tret'yakova N. V., Savva L. I. Problema formirovaniya u studentov poiskovo-informacionnoj kompetentnosti v kollektivnoj proektnoj deyatel'nosti: analiticheskij obzor [The problem of developing search and information competence in students in collective project activities: an analytical review]. *Mir nauki. Pedagogika i psihologiya*, 2023, vol. 11, issue 5.

2. Beshenkov S. A. *Modelirovanie i formalizatsiya: metodicheskoye posobiye* [Modeling and formalization: methodological allowance]. Moscow: BINOM. Laboratoriya znaniy, 2002, 336 p.

3. Kovaleva T. M. Oformlenie novoy professii t'yutora v rossiyskom obrazovanii [Registration of a new profession of tutor in Russian education]. *Voprosy obrazovaniya*, 2011, issue 2, pp. 163–179.

4. Abubakirova M. I. Aktivizatsiya myshleniya studentov vuza pri obuchenii informacionnomu poisku: metodologicheskij podhod dinamicheskogo obucheniya [Activating the thinking of university students when teaching information retrieval: a methodological approach of dynamic learning]. *Pedagogicheskoe obrazovanie v Rossii*, 2015, vol. 4, pp. 6–11.

5. *Informacionnaya kul'tura v strukture novoy paradigmy obrazovaniya: sbornik statey* [Information culture in the new paradigm of education: collection of articles] / nauch. red. N. I. Gendina. Kemerovo: Kemerovskaya gosudarstvennaya akademiya kul'tury i iskusstv, 1999, 181 p.

6. Rubinshtejn S. L. *Osnovy obshchej psihologii* [Fundamentals of general psychology]. SPb.: Piter Kom, 1999, 720 p.

7. Plotnikova E. E. Razvitie poznatel'noj aktivnosti rebenka [Development of cognitive activity of the child]. *Vestnik Tambovskogo universiteta. Seriya: Gumanitarnye nauki*, 2009, vol. 12, pp. 236–242.

8. Ozhegov S. I. *Slovar' russkogo yazyka: okolo 60000 slov i frazeologicheskikh vyrazheniy* [Dictionary of the Russian language: about 60,000 words and phraseological expressions]. Moscow: Oniks, 2008, 976 p.

9. Shchedrovickiy G. P. *Myshlenie. Ponimanie. Refleksiya* [Thinking. Understanding. Reflection.]. Moscow: Nasledie MMK, 2005, 798 p.

10. Shchedrovickiy G. P. Refleksiya v deyatel'nosti [Reflection in activity]. *Voprosy metodologii*, 1994, vol. 3–4, pp. 53–66.

11. Scriven M., Paul R. Critical thinking. The 8th Annual International Conference on Critical Thinking and Education Reform, CA, 1987, vol. 7, issue 9.

12. Patralov B. S., Gejzhan N. F. *Professional'noe vospitanie uchashchihsya. Kurs lekciy*. [Professional education of students. Lecture course.]. SPb, 1994, 88 p.

13. Paul R., Elder L. Critical thinking: concepts and tools. Santa Rosa, CA: The Foundation for Critical Thinking Press, 2009, 23 p.

14. Lipkina A. I., Rybak L. A. *Kritichnost' i samoocenka v uchebnoj deyatel'nosti* [Criticality and self-esteem in educational activities]. Moscow: Prosveshcheniye, 1968, 142 p.

15. Bogomaz S. L. Samoanaliz: podhody, tendencii, vozmozhnosti i ogranicheniya [Self-Analysis: Approaches, Trends, Opportunities and Limitations]. *Vestnik Vicebskaga dzyarzhaj'naga universiteta*, 2005, vol. 2, pp. 59–70.

16. Redlih S. M., Kozyreva O. A., Koshelev A. A. Kul'tura samostoyatel'noj raboty kak uslovie i rezul'tat samorazvitiya i samorealizatsii v modeli nepreryvnogo professional'nogo obrazovaniya [Culture of independent work as a condition and result of self-development and self-realization in the model of continuous professional education]. *Visnik Lugansk'kogo nacional'nogo universitetu imeni Tarasa Shevchenka: pedagogichni nauki*, 2012, vol. 22 (257), issue VI, pp. 84–91.

17. Tret'yakova N. V., Fedorov V. A. Mnogomernyj analiz kachestva professional'noj deyatel'nosti prepodavatelya vysshej shkoly [Multidimensional analysis of the quality of professional activity of a higher school teacher]. *Sibirskij pedagogicheskij zhurnal*, 2015, issue 3, pp. 74–78.

*Абубакирова Маргарита Исхаковна*

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования  
«Уральский государственный лесотехнический университет»

Российская Федерация, г. Екатеринбург

директор научной библиотеки

E-mail: [abubakirovam@gmail.com](mailto:abubakirovam@gmail.com)

*Abubakirova Margarita Iskhakovna*

Federal State Budgetary Educational Institution of Higher Education «Ural State Forest Engineering  
University»

Russian Federation, Ekaterinburg

Director of the Scientific Library

E-mail: [abubakirovam@gmail.com](mailto:abubakirovam@gmail.com)

УДК 374.71

## АКСИОЛОГИЧЕСКИЙ ПОДХОД К ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ПОДГОТОВКЕ ГОСУДАРСТВЕННЫХ ИНСПЕКТОРОВ ПО ПОЖАРНОМУ НАДЗОРУ

**М. Ю. БАБУШКИН<sup>1</sup>, А. А. ЛАЗАРЕВ<sup>2</sup>, О. С. РОМАНОВА<sup>2</sup>**

<sup>1</sup> Департамент надзорной деятельности и профилактической работы МЧС России, Российская Федерация, г. Москва,

<sup>2</sup> Ивановская пожарно-спасательная академия ГПС МЧС России, Российская Федерация, г. Иваново

E-mail: [kgn@edufire37.ru](mailto:kgn@edufire37.ru)

Проблематика ценностной ориентации при подготовке инспекторов Федеральной противопожарной службы является достаточно актуальной, но при этом мало изученной. Вопросы распространения культуры пожаробезопасного поведения занимают исследователи в рамках различных научных направлений, но аксиологический подход требует более подробной теоретической разработки, основанной на анализе эмпирических данных.

На основании проведенного исследования авторами предложен алгоритм (модель) совершенствования государственной защиты сотрудников рассматриваемой категории через формирование у них ценностно-ориентированного подхода к своему труду. Он включает в себя подготовительный, нормативно-правовой, аналитико-прогнозный компоненты. Главная организационно-функциональная особенность предложенного алгоритма заключается в открытии перспектив применения научного подхода к решению актуальной и сложной проблемы совершенствования государственной защиты данных сотрудников. Авторская модель реализации аксиологического подхода к профессиональной подготовке инспекторов обладает признаками новизны и полезности, поскольку в рамках нормативно-понятийного аппарата уточняются с точки зрения ценностно-ориентированного концепта термины, имеющие значение для надзорной деятельности. Актуальность данной проблематики обусловлена противоречием между социальным заказом на организацию государственной защиты указанных сотрудников и отсутствием соответствующих алгоритмов. В данном исследовании предложены важнейшие направления для дальнейшего углубленного исследования реализации аксиологического подхода при профессиональной подготовке инспекторов государственного пожарного надзора.

**Ключевые слова:** профессиональная подготовка пожарных инспекторов, пожарная безопасность, культура пожароопасного поведения, надзор в сфере безопасности.

## AXIOLOGICAL APPROACH TO PROFESSIONAL TRAINING OF STATE FIRE INSPECTORS

**M. Yu. BABUSHKIN<sup>1</sup>, A. A. LAZAREV<sup>2</sup>, O. S. ROMANOVA<sup>2</sup>**

<sup>1</sup>The Department of Supervision and Preventive Work of the EMERCOM of Russia, Russian Federation, Moscow,

<sup>2</sup>Federal State Budget Educational Establishment of Higher Education «Ivanovo Fire Rescue Academy of State Firefighting Service of Ministry of Russian Federation for Civil Defense, Emergencies and Elimination of Consequences of Natural Disasters», Russian Federation, Ivanovo

E-mail: [kgn@edufire37.ru](mailto:kgn@edufire37.ru)

The problem of value orientation in the training of inspectors of the Federal Fire Service is quite relevant, but at the same time little studied. The issues of spreading the culture of fire-safe behavior by rescuers are dealt with by researchers in various scientific fields, but the axiological approach requires more detailed theoretical development based on the analysis of empirical data.

Based on the study, the authors proposed an algorithm for improving the state protection of employees of the category under consideration through the formation of a value-oriented approach to their work. It includes incentive, regulatory, analytical and predictive components. The main organizational and functional feature of the proposed algorithm is the discovery of the prospects for applying a scientific approach to solv-

ing the urgent and complex problem of improving the state protection of employees' data. The author's model of the implementation of the axiological approach to the professional training of inspectors has signs of novelty and utility, since within the framework of the normative and conceptual apparatus, terms that are important for supervisory activities are specified in terms of a value-oriented concept. The relevance of this issue is due to the contradiction between the social order for the organization of state protection of these employees and the lack of appropriate algorithms. This study proposes the most important directions for further in-depth study of the implementation of the axiological approach in the professional training of state fire supervision inspectors.

**Key words:** professional training of fire inspectors, fire safety, culture of fire hazardous behavior, supervision in the field of safety.

Как известно, теория ценностей развивалась в философии и со временем сформировала такую область как аксиология. Современный этап совершенствования законодательства<sup>1</sup> определил необходимость реализации аксиологического подхода и при подготовке сотрудников надзорных органов МЧС России (далее – инспекторов).

Существует два основных понимания происхождения ценностей: объективное и субъективное. В первом случае ценность рассматривается как атрибут некоторой вещи. Здесь ценности выступают в качестве нечто объективного, существующего независимо от человека. В другом случае ценность представляется как результат оценивания. В этих обстоятельствах ценность сводится к субъективным оценочным суждениям произвольного характера. Такие подходы указывают на существование ценностей в независимости от человека [1].

Основной вопрос теории ценностей: «Что есть благо?» представляет философскую значимость. Ответ на этот вопрос претерпевал изменения на всем протяжении истории. В античной и средневековой философии ценностные характеристики включаются в определение реальности. В теории Аврелия Августина ценность определяется бытием Бога как абсолютной ценности. В эпоху Нового времени аксиология развивалась в трудах зарубежных ученых, где продолжается тенденция объективизации ценностей. М. Шелером ценности определялись как объективные феномены, которые не зависят от сознания субъекта и предметов, в которых они являются. Многие отечественные философы рассматривали ценности с позиции диалектического материализма [1].

Ценность объекта зависит от его свойств и сложившихся в культуре представлений об объектах и способах удовлетворения потребностей. Они являются специфически социальными определениями объектов окружающего мира, выявляющими их положительное или отрицательное значение для человека и общества.

Б. Т. Лихачев рассматривал мир природы как важный базисный источник порождения воспитательных ценностей, так как человек является частью природы. Следовательно, современный человек должен осознать ценность природы и национальной культуры. Жизнь человека дисгармонична без природы, в виду того, что она определяет его сущность. Бережное отношение к природе начинается с бережного отношения к родным местам и родной земле. Принцип «региональной ойкумены» может оказать благотворное влияние на формирование мировоззрения человека [1].

В настоящее время ценностная ориентация является основной стратегией развития образования [1–7]. Она должна учитываться и при профессиональной подготовке инспекторов в целях обеспечения пожарной безопасности (далее – ПБ).

Система ценностей не статична, а исторична и отражает достижения общества в сфере культуры и духовного богатства личности. В ходе исторического развития общества, ряд ценностей расширяется, включая Человека, Труд, Мир, Свободу, Справедливость, Равенство, Добро, Истину и Красоту. Мировая цивилизация формируется через взаимодействие и взаимообогащение региональных этнических цивилизаций. Главное в этом процессе – это сохранить национальные и культурные различия, традиции и обычаи [1].

Современная отечественная культурная традиция уделяет значительное внимание региональному самосознанию. В регионах создаются основы, символы регионального самосознания и восстанавливаются регио-

<sup>1</sup> Федеральный закон от 31 июля 2020 г. N 248-ФЗ «О государственном контроле (надзоре) и муниципальном контроле в Российской Федерации».

нальные традиции. Региональная культура связывает культуры отдельных народностей с общечеловеческой и формирует толерантное отношение к чужой культуре. Важнейшим фактором на этом пути является возрождение национальных культур, наполнение современной культуры национальным содержанием. Национальные традиции и культурные ценности помогают осваивать мир и служат нравственными ориентирами поведения [1, 5, 6].

В современной педагогической науке уделяется большое внимание культурологическому подходу к образованию и воспитанию учащихся. Для сферы духовной культуры общества большое значение имеет вопрос о соотношении низших и высших ценностей, потребностей и стимулов аксиологического плана. В этой связи инспекторы должны быть готовы к распространению культуры пожаробезопасного поведения в местах своей службы и проживания.

Понимание совокупности всего вышеперечисленного определяет необходимость

реализации аксиологического подхода при профессиональной подготовке инспекторов. Особое значение при этом имеют охраняемые законом ценности (далее – ОЗЦ).

В связи с чем, разработана модель реализации аксиологического подхода в рамках профессиональной подготовки инспекторов. Компоненты данной модели представлены на рис. 1.

Представленная на рис. 1 модель включает 3 компонента: нормативно-понятийный, подготовительный, контрольно-аналитический. Структурно-логическая схема выделения аксиологических основ в понятийном аппарате инспекторов, при помощи которой можно выделить предпосылки к появлению новых терминов, представлена на рис. 2. При реализации данной схемы в рамках нормативно-понятийного компонента уточняются 4 термина, представляющие существенное значение для надзорной деятельности.



Рис. 1. Модель реализации аксиологического подхода в рамках профессиональной подготовки инспекторов

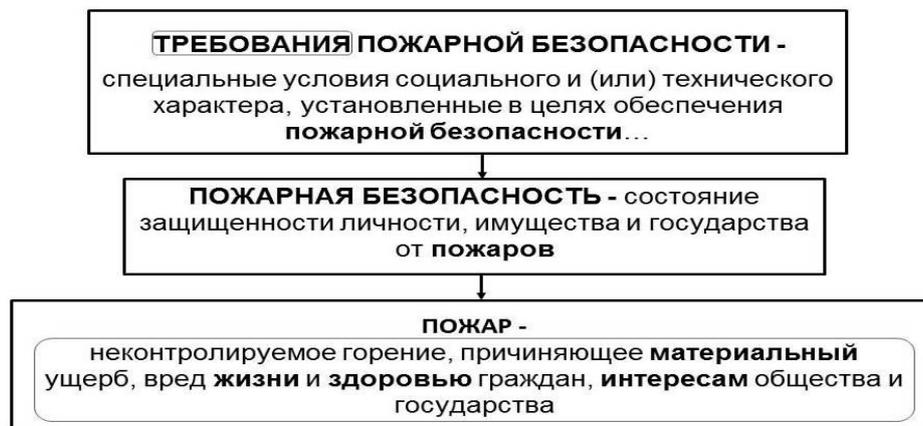


Рис. 2. Структурно-логическая схема выделения аксиологических основ в понятийном аппарате инспекторов

Под охраняемыми законом ценностями (ОЗЦ) понимаются жизнь и здоровье людей, государственное и муниципальное имущество, имущество, принадлежащее физическим и юридическим лицам, а также иные законные интересы общества и государства, которые могут быть нарушены вследствие пожара.

Угроза причинения вреда (ущерба) охраняемым законом ценностям в области обеспечения пожарной безопасности возникает в случае нарушения обязательных требований пожарной безопасности.

Угроза для жизни или здоровья людей в области обеспечения пожарной безопасности возникает в случае нарушения обязательных требований пожарной безопасности, если такие нарушения связаны с наличием и (или) исправностью систем пожарной автоматики либо несоответствием объёмно-планировочных решений, количества, размеров и освещенности эвакуационных путей и эвакуационных выходов обязательным требованиям пожарной безопасности.

Непосредственная угроза причинения вреда (ущерба) охраняемым законом ценностям в области обеспечения пожарной безопасности возникает в случае нарушения обязательных требований пожарной безопасности, если такие нарушения могут повлечь возникновение пожара.

Введение этих терминов позволяет внести определенность в правах и обязанностях инспекторов и контролируемых лиц, исключение уголовного преследования этих лиц в силу субъективных экспертных мнений, предупреждать коррупцию ввиду исключения двойных толкований в угоду чьих-либо личных интересов.

Нормативно-понятийный компонент также подразумевает формирование перечня нормативных правовых актов (далее – НПА), нарушение требований которых могут привести к пожару. В этот перечень следует включить требования, содержащиеся в технических регламентах<sup>2,3</sup> и правилах<sup>4</sup>.

Невозможность подготовки аналогичного перечня НПА, нарушения которых создают угрозу для жизни или здоровья людей, обусловлена:

- недопустимостью ограничения деятельности хозяйствующих субъектов в виду многовариантности подходов к обеспечению ПБ по статье 6 Федерального закона<sup>2</sup>;
- структурные единицы сводов правил и национальных стандартов не включены в перечень НПА, формируемый в установленном порядке<sup>5</sup>;

<sup>2</sup> Федеральный закон Российской Федерации от 22 июля 2008 № 123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности».

<sup>3</sup> Технический регламент Таможенного союза «О безопасности пиротехнических изделий».

<sup>4</sup> Постановление Правительства Российской Федерации от 16 сентября 2020 № 1479 «Об утверждении Правил противопожарного режима в Российской Федерации».

<sup>5</sup> Постановление Правительства РФ от 22 октября 2020 г. N 1722 «О размещении и актуализации на официальных сайтах органов государственной власти, осуществляющих государственный контроль (надзор), предоставление лицензий и иных разрешений, аккредитацию, перечней нормативных правовых актов (их отдельных положений), содержащих обязательные требования»;

– наличие критериев в положениях, закрепленных в статье 3.12 и части 2.1 статьи 20.4 Кодекса<sup>6</sup>, здесь содержатся критерии определения нарушений требований ПБ, создающих угрозу для жизни или здоровья людей на определенных объектах.

Подготовительный компонент предполагает развитие у инспекторов навыков осуществления надзорной деятельности в условиях уточнения понятийного аппарата с учетом ОЗЦ. Этому также способствует интериоризация общечеловеческих ценностей.

Ценностные ориентации в данном случае являются звеном, связывающим сознание и поведение инспектора, а также опосредуют его взаимодействие с контролируемыми лицами и правоохранительными органами.

Существуют два способа организации воспитания ценностного отношения инспекторского состава подразделений к своему труду: усиление побуждений и усвоение предъявляемых побуждений, целей и идеалов профессиональной деятельности.

Результатом профессиональной подготовки инспекторов является смысл профессиональной деятельности, формируемый в результате специально организованной деятельности наставников и личного состава.

Контрольно-аналитический компонент предполагает осуществление мониторинга правоприменения для обеспечения единообразия применения законодательства в области ОЗЦ, а также выстраивание системы контроля выявления случаев, подпадающих под действие новых терминов. В особенности этот контроль необходимо автоматизировать на первоначальном этапе правоприменения, а в дальнейшем – для предупреждения коррупционных проступков. Реализация этого компонента предполагает последующее совершенствование законодательства при наличии необходимости.

Таким образом, модель реализации аксиологического подхода в рамках профессиональной подготовки инспекторов включает в себя три компонента: нормативно-понятийный, подготовительный, контрольно-аналитический. В основе реализации этих компонентов лежит уточнение понятийного аппарата в области ОЗЦ. В данном случае аксиологический подход к профессиональной подготовке государственных инспекторов по пожарному надзору предполагает внесение определенности в права и обязанности инспекторов и контролируемых лиц, исключение уголовного преследования этих лиц при наличии субъективизма и двойных толкований, предупреждать случаи коррупции.

## Список литературы

1. Хрестоматия по педагогической аксиологии: учебное пособие для студентов вузов / Сост. В. А. Сластиenin, Г. И. Чижакова. М.– Воронеж, 2005. 477 с.

2. Авдеева Н. В., Бганцева Л. Ю. Обеспечение пожарной безопасности композиционных полимерных материалов как часть профессиональной подготовки специалистов службы МЧС // Психолого-педагогические аспекты подготовки кадров к профессиональной деятельности в экстремальных условиях: сборник научных трудов Международной научно-практической конференции. Спб.: Санкт-Петербургский университет ГПС МЧС России, 2022. С. 48–54.

3. Нигматуллина А. В. Создание экспертной системы для повышения качества проверок инспекторами пожарного надзора // Пожарная и аварийная безопасность, посвященной Году пожарной охраны: сборник материалов XI Международной научно-практической

конференции. Иваново: Ивановская пожарно-спасательная академия ГПС МЧС России, 2016. С. 124–126.

4. Матыцина Е. Н. Психологические особенности защитно-совладающего поведения сотрудников государственного пожарного надзора и пожарных частей ГПС МЧС России: дис. ... канд. психол. наук: 05.26.03. СПб., 2012. 134 с.

5. Лазарев А. А. Подготовка государственных инспекторов по пожарному надзору с учетом особенностей надзорной деятельности в 2022 году // Актуальные вопросы совершенствования инженерных систем обеспечения пожарной безопасности объектов: сборник материалов IX Всероссийской научно-практической конференции, посвященной 90-летию образования гражданской обороны. Иваново: Ивановская пожарно-спасательная академия ГПС МЧС России, 2022. С. 195–201.

6. Лазарев А. А., Коноваленко Е. П. Традиции как средство воспитания государственных инспекторов по пожарному надзору // Проблемы техносферной безопасности: материалы международной научно-практической

<sup>6</sup> Федеральный закон Российской Федерации от 30 декабря 2001 № 195-ФЗ «Кодекс РФ об административных правонарушениях».

конференции молодых учёных и специалистов. М.: Академия государственной противопожарной службы, 2017. № 6. С. 379–383.

7. Шукшин Е. Е., Лазарев А. А., Тихановская Л. Б. Андрагогико-экзистенциальный подход при подготовке управленческих кадров к определению численности государственных инспекторов по пожарному надзору. // Пожарная и аварийная безопасность. 2023. № 1 (28). С. 97–104.

## References

1. Hrestomatiya po pedagogicheskoy aksiologii: uchebnoye posobiye dlya studentov vuzov [Textbook on Pedagogical Axiology: Study Manual for Higher Educational Institutions] / Sost. V. A. Slastenin, G. I. Chizhakova. M.–Voronezh, 2005. 477 p.

2. Avdeeva N. V., Bganceva L. Yu. Obespechenie pozharnoy bezopasnosti kompozitsionnykh polimernykh materialov kak chast' professional'noy podgotovki specialistov sluzhby MCHS [Ensuring fire safety of composite polymer materials as part of professional training of specialists of the Ministry of Emergency Situations]. *Psihologo-pedagogicheskie aspekty podgotovki kadrov k professional'noj deyatel'nosti v ekstremal'nykh usloviyah: sbornik nauchnykh trudov Mezhdunarodnoj nauchno-prakticheskoy konferencii*. SPb.: Sankt-Peterburgskiy universitet GPS MCHS Rossii, 2022, pp. 48–54.

3. Nigmatullina A. V. Sozdanie ekspertnoj sistemy dlya povysheniya kachestva proverok inspektorami pozharnogo nadzora [Creation of an expert system to improve the quality of inspections by fire supervision inspectors]. *Pozharnaya i avarijnaya bezopasnost', posvyashchennoj Godu pozharnoy ohrany: sbornik materialov XI Mezhdunarodnoj nauchno-prakticheskoy konferencii*. Ivanovo: Ivanovskaya pozharno-spatatel'naya akademiya GPS MCHS Rossii, 2016. pp. 124–126.

4. Matycina E. N. Psihologicheskie osobennosti zashchitno-sovkladayushchego povedeniya sotrudnikov gosudarstvennogo pozharnogo nadzora i pozharnykh chastej GPS MCHS Rossii. Diss. kand. psihol. nauk [Psychological features of the protective and coping behavior of employees of the state fire supervision and fire departments of the State Fire Service of the Ministry of Emergencies of Russia. Cand. psychol. sci. diss.]. SPb., 2012. 134 p.

5. Lazarev A. A. Podgotovka gosudarstvennykh inspektorov po pozharnomu nadzoru s uchetom osobennostej nadzornoj deyatel'nosti v 2022 godu [Training of state inspectors for fire supervision taking into account the peculiarities of supervisory activities in 2022]. *Aktual'nye voprosy sovershenstvovaniya inzhenernykh sistem obespecheniya pozharnoy bezopasnosti ob»ektov. Sbornik materialov IX Vserossiyskoy nauchno-prakticheskoy konferencii, posvyashchennoj 90-letiyu obrazovaniya grazhdanskoj oborony*. Ivanovo: Ivanovskaya pozharno-spatatel'naya akademiya GPS MCHS Rossii, 2022, pp. 195–201.

6. Lazarev A. A., Konovalenko E. P. Tradicii kak sredstvo vospitaniya gosudarstvennykh inspektorov po pozharnomu nadzoru [Traditions as a means of educating state inspectors for fire supervision]. *Problemy tekhnosfernoj bezopasnosti: materialy mezhdunarodnoj nauchno-prakticheskoy konferencii molodykh uchyonnykh i specialistov*. Moscow: Akademiya gosudarstvennoy protivopozharnoy sluzhby, 2017, issue 6, pp. 379–383.

7. Shukshin E. E., Lazarev A. A., Tihanovskaya L. B. Andragogiko-ekzistencial'nyj podhod pri podgotovke upravlencheskiy kadrov k opredeleniyu chislennosti gosudarstvennykh inspektorov po pozharnomu nadzoru. [Traditions as a means of educating state inspectors for fire supervision]. *Pozharnaya i avarijnaya bezopasnost'*, 2023, vol. 1 (28), pp. 97–104.

*Бабушкин Михаил Юрьевич*

Департамент надзорной деятельности и профилактической работы МЧС России,

Российская Федерация, г. Москва

Заместитель директора

E-mail: [arkhistratig@rambler.ru](mailto:arkhistratig@rambler.ru)

*Babushkin Mikhail Yurievich*

Department of Supervision and Preventive Work of the Ministry of Emergency Situations of Russia,

Russian Federation, Moscow

Associate Director

E-mail: [arkhistratig@rambler.ru](mailto:arkhistratig@rambler.ru)

*Лазарев Александр Александрович*

Ивановская пожарно-спасательная академия ГПС МЧС России,  
Российская Федерация, г. Иваново

кандидат педагогических наук, кандидат технических наук, доцент, начальник кафедры

E-mail: [kgn@edufire37.ru](mailto:kgn@edufire37.ru)

*Lazarev Alexander Alexandrovich*

Federal State Budget Educational Establishment of Higher Education «Ivanovo Fire Rescue Academy  
of State Firefighting Service of Ministry of Russian Federation for Civil Defense, Emergencies  
and Elimination of Consequences of Natural Disasters»,

Russian Federation, Ivanovo

candidate of pedagogical sciences, candidate of technical sciences, associate professor,  
head of the department

E-mail: [kgn@edufire37.ru](mailto:kgn@edufire37.ru)

*Романова Ольга Сергеевна*

Ивановская пожарно-спасательная академия ГПС МЧС России,  
Российская Федерация, г. Иваново

кандидат экономических наук, доцент

E-mail: [olga\\_romanova79@mail.ru](mailto:olga_romanova79@mail.ru)

*Romanova, Olga Sergeevna*

Federal State Budget Educational Establishment of Higher Education «Ivanovo Fire Rescue Academy  
of State Firefighting Service of Ministry of Russian Federation for Civil Defense, Emergencies  
and Elimination of Consequences of Natural Disasters»,

Russian Federation, Ivanovo

PhD in Economics, Associate professor

E-mail: [olga\\_romanova79@mail.ru](mailto:olga_romanova79@mail.ru)

УДК 378.147+355.233.231.1

**СОВРЕМЕННЫЕ ПРИНЦИПЫ ГРАЖДАНСКО-ПАТРИОТИЧЕСКОГО ВОСПИТАНИЯ  
КУРСАНТОВ ИВАНОВСКОЙ ПОЖАРНО-СПАСАТЕЛЬНОЙ АКАДЕМИИ  
ГПС МЧС РОССИИ В УСЛОВИЯХ ПОЛИЭТНИЧЕСКОЙ  
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ СРЕДЫ**

**А. А. ЛОБОВА, Ю. В. ШМЕЛЕВА**

Ивановская пожарно-спасательная академия ГПС МЧС России,

Российская Федерация, г. Иваново

E-mail: [annete79@mail.ru](mailto:annete79@mail.ru), [shmelevajulia76@yandex.ru](mailto:shmelevajulia76@yandex.ru)

Образовательный, научно-технический, инновационный потенциал Российской Федерации обуславливает уникальность нашей страны в контексте ее мирового развития. Ввиду возникших угроз национальным интересам и безопасности России патриотическое воспитание в образовательных организациях высшего образования МЧС России приобретает особую значимость. В статье раскрываются современные принципы гражданско-патриотического воспитания курсантов, реализуемые в Ивановской пожарно-спасательной академии ГПС МЧС России, с учетом формирования гражданской идентичности обучающихся.

**Ключевые слова:** патриотизм, безопасность, принципы воспитания, полиэтническая образовательная среда, гражданская идентичность, образовательные организации высшего образования МЧС России.

**MODERN PRINCIPLES OF CIVIL AND PATRIOTIC EDUCATION OF CADETS  
OF THE IVANOVO FIRE AND RESCUE ACADEMY OF THE MINISTRY  
OF EMERGENCY SITUATIONS OF RUSSIA  
IN A CROSS-CULTURAL EDUCATIONAL ENVIRONMENT**

**A. A. LOBOVA, Yu. V. SHMELEVA**

Federal State Educational Institution of Higher Education «Ivanovo Fire and Rescue Academy

of the State Fire Service of the Ministry of the Russian Federation for Civil Defense,

Emergencies and Elimination of Consequences of Natural Disasters»,

Russian Federation, Ivanovo

E-mail: [annete79@mail.ru](mailto:annete79@mail.ru), [shmelevajulia76@yandex.ru](mailto:shmelevajulia76@yandex.ru)

The educational, scientific, technical, and innovative potential of the Russian Federation determines the uniqueness of our country in the context of its global development. Global threats to the national interests and security of Russia affect the improvement of the patriotic education in educational institutions of higher education of the Ministry of Emergency Situations of Russia. The article reveals the modern principles of civil and patriotic education of cadets, implemented in the Ivanovo Fire and Rescue Academy of the Ministry of Emergency Situations of Russia, taking the formation of the civil identity of students into account.

**Keywords:** patriotism, security, principles of education, cross-cultural educational environment, civic identity, educational organizations of higher education of the Ministry of Emergency Situations of Russia.

**Введение**

Вопросы патриотического воспитания российской молодежи в условиях турбулентности геополитических процессов приобретают в настоящее время первостепенное значение. Стремление стран-членов ЕС и стран, входящих в Европейское политическое сообщество,

превратить Российскую Федерацию в изгоя мировой истории ведет к росту русофобской риторики, искажению значимых исторических событий, подмене истинной исторической роли России. Информационная политика ряда стран направлена на формирование предвзятого, негативного, враждебного отношения ко всему «русскому». Одной из уязвимых в информационном отношении социальных групп является

российская молодежь. В связи с вышесказанным принципы гражданско-патриотического воспитания, выступающие в качестве инструмента профилактики информационной войны и развития чувства гражданской идентичности, оказываются основным вектором формирования патриотического мировоззрения молодежи.

**Цель исследования:** анализ реализации современных принципов гражданско-патриотического воспитания курсантов Ивановской пожарно-спасательной академии ГПС МЧС России в условиях полиэтнической образовательной среды.

### Материалы и методы

Исследование проводилось на факультетах пожарной безопасности и техносферной безопасности Ивановской пожарно-спасательной академии ГПС МЧС России. На основе анонимности и добровольности был проведен социологический опрос. Материалом исследования послужили данные анкетирования. Анкета составлена по материалам Мощенок Г. Б., Старчиковой И. Ю., Бобровой Э. В. [1] и Сычева О. А., Нестика Т. А. [2]. Добавлены авторские вопросы по степени информированности относительно объединения молодежных организаций «Движение первых»; сформированности гражданской позиции относительно проводимой Россией СВО (Что они об этом думают в контексте участия в ней представителей разных национальностей России, в том числе и тех, к которым курсанты принадлежат); о проведении мероприятий, посвященных проблемам гармонизации межэтнических и межкультурных отношений, сплоченности коллектива курсантов. В эксперименте приняло участие 28 офицеров из числа командного состава, 124 курсанта 1–5 годов обучения факультета «Пожарная безопасность» и 1–4 годов обучения факультета «Техносферная безопасность» Ивановской пожарно-спасательной академии ГПС МЧС России.

Образовательное учреждение является той духовной средой, где осуществляется взаимодействие между представителями различных культур и их социализация в контексте полиэтнического пространства нашей страны. Главной предпосылкой успешной социализации является усвоение представления о человеке как высшей ценности независимо от национальной принадлежности, вероисповедания, культурных предпочтений. Поэтому в процессе обучения и воспитания важно преодолеть такие проблемы, как этноцентризм, негативные этнические стереотипы и каузаль-

ная атрибуция (объяснение причин поведения и достижений индивидов их этнической принадлежности) [19], которые могут не только нанести существенный урон межэтническому взаимопониманию, но и негативно сказаться на образовательном процессе в целом.

По определению В. И. Слободчикова, образовательная среда вуза выступает в качестве интегрированной динамичной (при изменениях во внешней и внутренней среде образовательной организации) системы и важного ресурса для организации сотрудничества и творчества педагогов и обучающихся [20]. В связи с этим важно создать полиэтническую образовательную среду, которая бы способствовала межнациональному миру и охватывала не только учебный процесс, но и содержание повседневной жизни вуза [21].

Определений термина «полиэтническая образовательная среда» достаточно много. Мы будем обращаться к определению, предложенному А. С. Бирюковой, которая определяет полиэтническую образовательную среду как «целостную совокупность условий в культурно разнородном социуме, способствующих развитию личности в процессе решения образовательных задач, обеспечивающих гармонию в реализации гуманистической основы и этнокультурной направленности учебно-воспитательного процесса» [22, 23]. Также стоит отметить, что полиэтническая образовательная среда – это сложная система, компоненты которой взаимосвязаны, и, следовательно, являются частью структуры как межкультурной, так и полиэтнической образовательной среды. Создание такой образовательной среды в образовательной организации способствует развитию межкультурных компетенций, которые, в свою очередь, облегчают взаимоотношения и взаимодействие между людьми различного происхождения и культур и дают им возможность научиться жить вместе в мире [24].

Сегодня подрастающему поколению как никогда необходимо глубокое понимание своего народа и чувство сопричастности с его судьбой. Для осуществления принципов гражданско-патриотического воспитания и противодействия вызовам и угрозам в Российской Федерации действует государственная молодежная политика.

Указом Президента РФ от 21 июля 2020 г. № 474 «О национальных целях развития Российской Федерации на период до 2030 года» в перечне целевых показателей обозначено «создание условий для воспитания гармонично развитой и социально ответственной личности на основе духовно-нравственных

ценностей народов Российской Федерации, исторических и национально-культурных традиций».

В соответствии с распоряжением Правительства Российской Федерации от 29.11.2014 № 2403-р «Основы государственной молодежной политики Российской Федерации на период до 2025 года» одной из приоритетных задач (п. 7) является «формирование системы ценностей с учетом многонациональной основы нашего государства, предусматривающей создание условий для воспитания и развития молодежи, знающей и ответственно реализующей свои конституционные права и обязанности, обладающей гуманистическим мировоззрением, устойчивой системой нравственных и гражданских ценностей, проявляющей знание своего культурного, исторического, национального наследия и уважение к многообразию, межэтнических отношений».

Федеральный закон от 30 декабря 2020 г. № 489-ФЗ «О молодежной политике в Российской Федерации» основными направлениями реализации молодежной политики определяет:

1) воспитание гражданственности, патриотизма, преемственности традиций, уважения к отечественной истории, историческим, национальным и иным традициям народов Российской Федерации;

2) обеспечение межнационального (межэтнического) и межконфессионального согласия в молодежной среде, профилактика и предупреждение проявлений экстремизма в деятельности молодежных объединений (Статья 6. Основные направления реализации молодежной политики).

В рамках данных инициатив с 1 января 2021 года в России реализуется федеральный проект «Патриотическое воспитание» в рамках национального проекта «Образование». В ходе проекта особое внимание уделяется воспитанию гармонично развитой и социально ответственной личности на основе духовно-нравственных ценностей народов Российской Федерации, исторических и национально-культурных традиций.

При участии главного специалиста-эксперта отдела методического руководства организацией подготовки населения в области гражданской обороны и чрезвычайных ситуаций Департамента гражданской обороны и защиты населения МЧС России Боровика М. В. разработаны методические рекомендации «Основы патриотического воспитания граждан Российской Федерации» (Утверждены Экспертным советом по патриотическому воспитанию при ФГБУ «Роспатриотцентр»

10.10.2022 года). В документе раскрываются общие принципы организации патриотического воспитания, в том числе с учетом «региональных, национальных, этнокультурных и других особенностей».

В образовательных организациях МЧС России реализуемая система патриотического воспитания в ракурсе духовно-нравственной, воспитательной, образовательной и просветительской деятельности приобретает в настоящее время особую значимость в связи с тем, что повышенное внимание к сохранению и развитию национальных культур и языков, к возрождению народных традиций, религиозных верований может приводить к межэтническим и межнациональным конфликтам. Для недопущения этого как раз и необходимо создавать полиэтническую образовательную среду, основными функциями которой, как определяет Л. Н. Бережнова, являются «этнокультурное просвещение (знакомство не только со своей национальной культурой, но и с культурами других народов мира); ценностно-ориентационная функция (формирование системы ценностных ориентаций и взаимоотношений в процессе межэтнического взаимодействия); этнокультурная функция самосохранения (позволяет сохранять и оберегать свою индивидуальность, понимать свои этнопсихологические и этнокультурные особенности); функция социальной адаптации (обеспечивает воспитание гражданина, заботящегося о сохранении целостности Российской Федерации, а также эффективную адаптацию учащихся к условиям жизни в современном многонациональном обществе); творческая функция (способствует реализации творческого потенциала личности как за счет развития когнитивных способностей, так и участия в общественной активности)» [25].

При организации образовательного процесса в образовательных организациях МЧС России необходимо выявить и отобрать такие методы и технологии регулирования взаимоотношений между участниками образовательного процесса, которые обеспечивали бы взаимоуважение между представителями разных этнических групп, оптимизировали процессы поликультурного взаимодействия между учащимися и преподавателями, способствовали предотвращению конфликтных ситуаций на национальной почве.

Выпускник вуза пожарно-технического профиля должен быть не только высококвалифицированным специалистом. У него должно быть сформировано чувство патриотизма как основной составляющей гражданской позиции личности. Эта позиция выражается в

глубоко осознанном понимании своей принадлежности к государству, причастности к жизни российского общества с учетом сложившегося в мировоззрении каждого курсанта чувства интернационализма в значении равенства и сотрудничества всех народов России вне зависимости от национальности. Специфика обучения в образовательной организации МЧС России обуславливает применение таких принципов гражданско-патриотического воспитания, которые углубляют у обучающихся стремление осуществлять профессиональную деятельность по защите и обеспечению безопасности людей, материальных и нравственных ценностей, свободы и национальных интересов России от различных угроз. Поэтому у курсантов понимание патриотизма как духовной основы безопасности должно быть перво-степенным.

Формирование понятия «патриотизм» базируется на принципах гражданско-патриотического воспитания обучающихся в образовательных организациях МЧС России, поэтому исследования в данной области – одно из приоритетных научных направлений.

Базовые концептуальные положения по вопросам реализации современных принципов гражданско-патриотического воспитания сформулированы в трудах Работкиной О. Е., Зайцева А. Н. [3], Рубан Л. С. [11], Иванова М. С. [16].

Понятие патриотизма в аксиологическом аспекте рассматривается Дьяченко Н. В. [4]; Клименко П. В. [5]; Воронцовым С. Л., Лобовой А. А., Фроловой Л. Е. [6].

Морозов И. Л. трактует патриотизм как «умение поставить личные интересы на службу общественным, защищать общегосударственные интересы, не утрачивая при этом своей локальной идентичности» [7, с. 45].

Исследование Клименко П. В., Шпырня О. В. сфокусировано на проблеме патриотизма в условиях социально-политической поляризации современного российского общества на фоне проведения СВО [8]. Н. В. Муращенкова рассматривает патриотическую самоидентичность российской студенческой молодежи в условиях поляризации российского общества [9].

В статье Клименко П. В. раскрываются конкретные методы, приемы, формы и средства воспитательной работы по военно-патриотическому воспитанию курсантов военных вузов [10].

Внимание Коровкиной Н. В. [12], Гриценко Г. Д. [13] сконцентрировано на вопросе развития чувства национальной идентичности, гармонизации межэтнических и межкультурных отношений, сплоченности коллективов уча-

щейся молодежи как факторов консолидации российской полиэтнической образовательной среды и общества в целом.

В научной статье Карнышева А. Д. на примере социального опроса среди студентов из разных регионов России, Китая и Монголии рассматривается связь уровня патриотизма и межнациональных отношений, мнение о будущем патриотической ориентации в глобализирующемся обществе [14].

Осмысление патриотизма как нравственно-духовной ценности и основы национальной безопасности страны представлено в работах Океанской Ж. Л. [15], Ильина Ю. Д., Урюпина В. Н. [17].

Всестороннее рассмотрение принципов патриотического воспитания проведено Лыковой Т. Р. В глубоком исследовании автор с учетом значимости исторической и социальной памяти, преемственности культурного, исторического, духовного опыта, с опорой на концепцию национальной идентификации и на принципах соборности определяет специфику патриотического воспитания [18].

Современные зарубежные исследователи так же, как и отечественные, уделяют внимание изучению патриотизма. Вслед за Р. Шатцем, Э. Стаубом и Г. Лавином [26] мы будем подразделять патриотизм на «слепой», которому характерна привязанность к своей стране и ее положительная оценка, дополняемая нетерпимостью к критике своего государства, и «конструктивный», который соотносит любовь к своей стране с анализом и критикой существующего в ней положения и стремлением изменить его к лучшему [27]. Китайские исследователи делают упор на формирование «добропорядочного гражданина» на основе сочетания демократических и традиционных ценностей. [27, 28].

Анализ данных нормативно-правовой, научной и научно-методической литературы продемонстрировал нам, что принципы гражданско-патриотического воспитания молодежи рассматриваются, преимущественно, с учетом формирования в сознании обучающихся понятия «патриотизм» и «безопасность». Однако степень изученности принципов патриотического воспитания как основы межэтнического диалога и межкультурного взаимодействия в учебных заведениях МЧС России нам представляется недостаточной. Поэтому основной задачей нашего исследования является изучение современных принципов гражданско-патриотического воспитания, реализуемых в Ивановской пожарно-спасательной академии ГПС МЧС России, именно с учетом полиэтнической образовательной среды.

Проведенное нами анкетирование курсантов и командного состава курсов позволило обозначить основные принципы гражданско-патриотического воспитания:

*Принцип социокультурной и гражданской идентичности.* Данный принцип определяет смысловое наполнение понятия «патриотизм» у курсантов Ивановской пожарно-спасательной академии ГПС МЧС России и обозначает проблему формирования гражданской идентичности курсантов вообще и в связи с проведением СВО.

*Принцип учёта современной этнополитической ситуации в стране.* основополагающий принцип, раскрывающий необходимость бережного отношения к культуре, тради-

циям, религии всех народов России, освещающий степень сформированности у обучающихся культуры межнационального общения, умения достигать гармонизации межэтнических и межкультурных отношений.

*Принцип служения Отечеству как смысл патриотизма.* В воспитательном процессе важно представлять патриотические ценности через призму любви к Родине, преданности Отечеству, готовности к его защите. В этом случае необходимо убедиться в понимании со стороны обучающихся патриотизма как нравственной, духовной составляющей для обеспечения безопасности жизни общества и государства в целом.

Таблица 1. Структура участников опроса

Курс, должность	Пол	Количество респондентов		Структура, %	
1 курс, курсанты	Мужской	52	57	34,2	37,5
	Женский	5		3,3	
4-5 курс, курсанты	Мужской	66	67	43,2	44,1
	Женский	1		0,9	
Командный состав	Мужской	28	28	18,4	18,4
Итого		152	152	100	100



Представители других национальностей	
Чеченцы	5,9 %
Калмыки	2,7 %
Татары	1,4 %
Лезгины	1,3 %
Мордвины	1,3 %
Аварцы	1,3 %
Даргинцы	1,3 %
Ингуши	1,3 %
Удмурты	1,3 %
Буряты	1,3 %
Азербайджанцы	1,3 %
Черкесы	1,3 %
Грузины	0,7 %
Узбеки	0,7 %
Казахи	0,7 %
Тувинцы	0,7 %
Андийцы	0,7 %
Табасаранцы	0,7 %
Башкиры	0,7 %
Армяне	0,7 %

Рис. 1. Распределение респондентов по национальности, в %

Социологический опрос состоял из 11 вопросов. Выборка была представлена курсантами 1-го курса факультетов пожарной безопасности, техносферной безопасности (57 человек или 37,5 %), 4 и 5-го курсов (67 человек или 44,1 %) и командирами курсов (28 человек или 18,4 %). В опросе приняли участие респонденты мужского и женского пола (только курсанты) в соотношении 77,4 % и 4,2 %, соответственно. Структура участников опроса с учетом курса, должности, пола респондентов представлена в табл. 1.

Распределение респондентов по национальности (в %) представлено на диаграмме (рис. 1).

Обратимся к вопросам анкеты, отражающим сущность представлений о патриотизме. *Принцип социокультурной и гражданской идентичности.*

У командного состава сущность понятия патриотизм в большинстве ответов (87,4 %) ассоциируется с верой и преданностью Родине. 75 % респондентов считают патриотизм любовью к своему государству, и 50 % вкладывают в это понятие любовь к малой родине.

Курсанты 1 курса на эти же вопросы ответили соответственно 70,2 % / 35,1 % /

38,6 %. Из числа опрошенных 5,3 % в строке «другое» обозначили патриотизм как уважение к чужой родине и интересам; самоотверженность, готовность к риску ради своего народа и Родины. Обучающиеся 4–5 курсов преимущественно (65,7 %) так же связывают понятие патриотизм с верой и преданностью Родине, 50,7 % – с любовью к своему государству, и 37,3 % – с любовью к малой родине. Примечательно, что в ответах курсанты старших курсов в строке «другое» одной из основ патриотизма называют знание истории своего государства (8,9 %).

При обработке результатов на вопрос «По каким признакам определяется понятие патриотизм?» данные распределились следующим образом. 67,8 % командиров называют основным признаком патриотизма национальное самосознание, 78,6 % – бескорыстную любовь к своей Родине, готовность к самопожертвованию ради ее блага или спасения, 82,1 % – стремление трудиться для процветания Родины, 96,4 % – любовь к родному дому, городу.

Аналогичные ответы среди респондентов 1 и 4–5 курсов соответственно: 1 курс – 61,4 % / 96,5 % / 77,2 % / 68,4 %; 5 курс – 70,1 % / 77,6 % / 65,7 % / 73,1 % (табл. 2).

Таблица 2. Распределение ответов на вопрос «По каким признакам определяется понятие патриотизм?»

<b>По Вашему мнению, понятие патриотизм – это</b>			
(несколько вариантов ответа)	Ответы респондентов, %		
	Командный состав	Курсанты 1 курса	Курсанты 4–5-го курсов
Любовь к своему государству	75 %	35,14 %	50,7 %
Любовь к малой родине	50 %	38,6 %	37,3 %
Вера и преданность Родине	87,4 %	70,2 %	65,7 %
<b>По каким признакам определяется понятие патриотизм?</b>			
(несколько вариантов ответа)	Ответы респондентов, %		
	Командный состав	Курсанты 1 курса	Курсанты 4–5-го курсов
Национальное самосознание	67,8 %	61,4 %	70,1 %
Бескорыстная любовь к своей Родине, готовность к самопожертвованию ради ее блага или спасения	78,6 %	96,5 %	77,6 %
Стремление трудиться для процветания Родины	82,1 %	77,2 %	65,7 %
Любовь к родному дому, городу	96,4 %	68,4 %	73,1 %

Подавляющее большинство ответов во всех возрастных группах было положительным на вопрос «Актуальна ли проблема патриотизма, развития чувства национальной идентичности в наши дни в связи с СВО?». Кроме того, всего 2 % опрошенных не знают, что в академии ведется работа по оказанию гуманитарной помощи участникам СВО. Остальные 98 % знают об этом из разных источников: СМИ, соцсети, руководство курсов, официальный сайт академии. Значительное число респондентов принимают личное участие в оказании поддержки бойцам в рамках обучения путем изготовления маскировочных сетей, окопных свечей, печей, направлении материальных средств, гуманитарной помощи, участия в волонтерском движении. Командный состав отмечает планомерную работу по информированию подчиненного личного состава о проведении СВО.

Немаловажным нам представляется изучение позиции респондентов относительно объединения молодежных организаций «Движение первых». На вопрос «Имеете ли вы представление об объединении молодежных организаций «Движение первых»?» были получены как положительные, так и отрицательные ответы. Четкое представление имеют 46,4 % респондентов из числа командного состава, 52,6 % – из числа 1 курса, 58,2 % – из числа 4–5-го курсов. Остальные опрошенные имеют некоторое понимание сути движения. Не знают об объединении 21,4 % командиров, 21,1 % курсантов 1 курса, 19,4 % курсантов старших курсов. Результаты отрицательных ответов распределились примерно на одном уровне.

Одно из важнейших направлений работы «Движение первых» – «Патриотизм и историческая память». Любить свою Родину, беречь историческую память и защищать Отечество – главные принципы этого направления. Поэтому нам представляется целесообразным более активное информирование обучающихся об организации с привлечением обучающихся академии из числа студентов, так как часть из них участвует в этом движении в качестве волонтеров.

*Принцип учёта современной этнополитической ситуации в стране.*

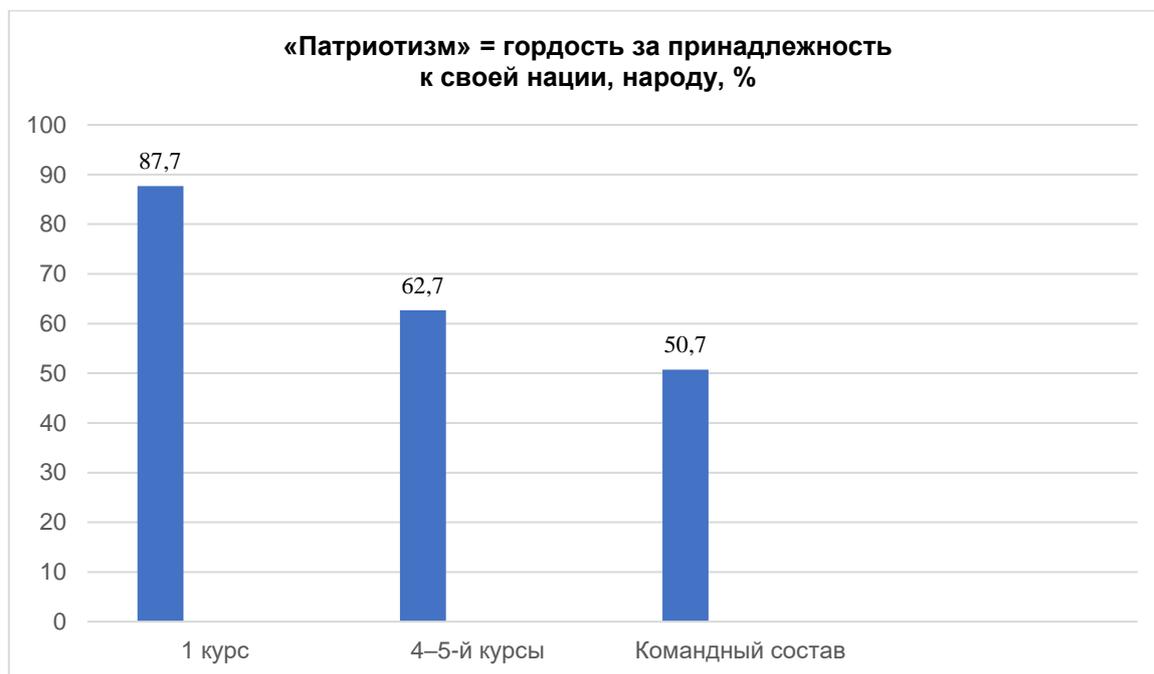
Интересно, что в вопросе осмысления своей гражданской идентичности наблюдается следующая динамика в ответах разных возрастных групп. Так, с утверждением, что «гражданин – это лицо, принадлежащее к по-

стоянному населению того или иного государства, имеющее любую национальность, этнос, пользующееся его защитой и наделённый совокупностью прав, и обязанностей в рамках действующих законов государства», согласны 89,3 % респондентов из числа командного состава, 52,2 % – из числа курсантов 1 курса и 77,2 % – 4 и 5-го курсов. То есть, большинство опрошенных считают, что принадлежность к какой-либо национальности не может быть препятствием для свобод и равенства каждого человека в едином многонациональном государстве. Причем у курсантов старших курсов гражданское самосознание сформировано отчетливее (мы это видим по результатам процентного соотношения).

Одновременно с этим прослеживается следующая особенность: обучающиеся 1 курса в отличие от курсантов 4 и 5-го годов обучения и командного состава идентифицируют себя больше не с государством в целом, а со своей национальностью. Мы это видим по ответам на вопрос «Есть ли что-то такое, чем вы как гражданин России могли бы гордиться?». Если у респондентов из числа командного состава и курсантов 4–5-го курсов максимальное число ответов дается на позиции «Победа нашей страны над фашизмом в Великой Отечественной войне» – 92,9 %, «История нашей страны» – 94,6 % (77,6 % / 85,1 % у курсантов соответственно), а достижениями своих земляков, национальных героев гордятся 60,7 %–68,7 %, то 76,7 % курсантов 1 курса считают главным принадлежность к своей национальности, а достижения своих земляков, национальных героев – 84,5 %. Гордость за принадлежность к своей нации, народу ассоциирует с понятием «патриотизм» 87,7 % респондентов 1 курса, 62,7 % – 4–5-го курсов и 50,7 % – командного состава (рис. 2).

По результатам исследования выявлено, что чувство национальной гордости оказывается у обучающихся 1 курса более выраженным, чем у респондентов старших курсов и командного состава. В этом случае акценты в системе патриотического воспитания должны быть сфокусированы на развитии у обучающихся гражданской идентичности, гражданской ответственности, жизненного самоопределения.

Любовь к малой родине как проявление патриотизма для опрошенных респондентов из числа командного состава отмечено у 50 %, из числа обучающихся 4–5-го курсов – 37,3 %. На 1 курсе этот вопрос имеет основополагающее значение для 58,6 % опрошенных (рис. 3).



**Рис. 2.** Распределение ответов на вопрос об осмыслении гражданской идентичности



Рис. 3. Распределение ответов на вопрос о духовно-нравственном потенциале малой родины

По результатам исследования видим, что у респондентов 1 курса мировоззренческий аспект, заключающийся в согласовании сложного комплекса эмоций, чувств, переживаний по отношению к Родине – большой и малой, сформирован с ориентиром на духовно-нравственный потенциал малой родины. При этом курсанты 1 курса, безусловно, осознают себя гражданами единого государства.

Условия обучения в Ивановской пожарно-спасательной академии ГПС МЧС России как полиэтнической образовательной среды подразумевают обязательный принцип дружбы, равенства, уважительного отношения к национальному достоинству людей, их традициям, чувствам, религиозным убеждениям. Формирование вышеуказанных принципов происходит на разных уровнях учебной, научной, культурной деятельности обучающихся.

Так, для повышения уровня сформированности межкультурной компетентности обучающихся, а также с целью соблюдения их этнокультурных интересов учебным планом дисциплины «Русский язык и культура речи» предусмотрено изучение вопроса «Государственные языки республик, находящихся в составе Российской Федерации, языки народов России».

Еще одной формой, оказывающей влияние на становление патриотически направленной личности в условиях полиэтнической

образовательной среды, является ежегодное проведение конкурса «Неделя русского и иностранных языков». В рамках мероприятия организуется «Конкурс чтецов», где обучающиеся могут принять участие с выступлением на своем родном языке (наряду с русским языком).

Воспитательная работа, проводимая в академии, всемерно направлена на формирование культуры межнационального общения и нивелирование возможных проблем, связанных с этническим взаимодействием. Основными методами и формами являются: информирование личного состава, спортивные мероприятия и концерты, в которых отражаются культурные особенности различных национальностей, просмотр патриотических фильмов и документальных передач, проведение дней, посвященных памятным историческим датам, беседы с курсом, организация и проведение конференций, круглых столов, презентаций, посвященных героико-патриотической тематике, гражданской проблематике, национальной безопасности Российской Федерации, культуре межнационального общения, встречи с участниками СВО.

В анкете предусмотрен ответ на вопрос «Какие из мероприятий, посвященные проблемам гармонизации межэтнических и межкультурных отношений, сплоченности коллектива курсантов Вы считаете наиболее продуктив-

ными?». Командный состав отводит главную роль организации совместно выполняемым задачам, выработке умений действовать как единый слаженный механизм (35,7 % ответов). Курсанты 1 курса дают более развернутые ответы и приоритетным полагают проведение лекториев (66,6 %). Респонденты 4–5-го курсов к числу наиболее эффективных относят информирование (76,3 %) и беседу (81,7 %). Следовательно, обучающиеся старших курсов проявляют большую активность, так как беседа предполагает диалогический вопросно-ответный метод взаимодействия, при котором возникает возможность высказать свою точку зрения. Кроме того, дискуссия, возникающая во время беседы, позволяет учесть мнения представителей всех национальностей с учетом их менталитета.

Данные принципы, отражающие специфику гражданско-патриотического воспитания курсантов Ивановской пожарно-спасательной академии ГПС МЧС России, позволяют обоснованно говорить о наличии глубокой систематизированной работы по воспитанию будущих специалистов МЧС России в области формирования мировоззрения и гармонизации взаимодействия в межнациональном пространстве.

*Принцип служения Отечеству как смысл патриотизма.*

Готовность к экстремальным физическим и психологическим нагрузкам в период подготовки и осуществления профессиональной деятельности, защите и служению Отечеству – важнейшие условия подготовки специалиста МЧС России.

Мотивационно-ценностный ориентир для обучающихся высших образовательных организаций МЧС России – осознание значимости базовых национальных ценностей для обеспечения безопасности граждан и государства в целом. Это осознание должно базироваться на знании истории и культуры своей страны, соблюдении традиций ведомства, понимании социальной значимости своей будущей профессии, выработке чувства гордости и ответственности за принадлежность к МЧС России.

В этом отношении смысл патриотического воспитания должен быть обусловлен «смыслом безопасности» [16], который формируется в мировоззрении курсантов не только традиционными способами и методами (беседами, лекциями, занятиями профессиональной направленности, совместным выполнением задач, участием в пропаганде, формировании культуры безопасности жизнедеятельности и т.д.), но и инновационными формами.

Так, в Ивановской пожарно-спасательной академии ГПС МЧС России в 2017 г. была открыта первая в системе учебных заведений МЧС России кафедра теологии, главной задачей которой «является формирование у курсантов, слушателей, студентов и кадетов высокой нравственности, патриотизма и многовековых духовных традиций России»<sup>1</sup>. Только благодаря знанию традиций и обычаев народов России, умению интегрироваться в общество, сознательному служению Отечеству на основе осознанного долга перед ним может быть сформирована личность сотрудника МЧС России, обладающая качествами гражданина-патриота.

В феврале 2024 г. на базе академии был проведен Межрегиональный научно-практический семинар «Духовные основания служения, спасения, помощи». Заинтересованность к поднимаемым вопросам духовно-нравственных оснований помогающих профессий – спасателей, пожарных, военных, священников, педагогов, безусловно, свидетельствует о значимости и важности объединения усилий по выработке общих подходов к включению в образовательный процесс духовной тематики для формирования морально-нравственных и патриотических ценностей участников образовательного процесса<sup>2</sup>.

Таким образом, гражданско-патриотическое воспитание, основанное на ценностном подходе, может способствовать становлению социализации личности в многокультурном социуме.

Именно единство содержания системы гражданско-патриотического воспитания обучающихся и социально-культурной среды образовательного учреждения способствует социализации личности. В этом случае особое внимание стоит обратить на педагогические условия реализации гражданско-патриотического воспитания, которыми являются 1) социокультурная среда, обеспечивающая развитие смыслов, ценностей, компетенций, 2) вовлеченность обучающихся в разнообразные виды деятельности, 3) использование рефлексивных интерактивных образовательных технологий, 4) личность самого педагога и его гражданско-патриотическая позиция [29].

При этом у педагога образовательной организации (независимо от того, какую дисциплину он/она преподает) должна быть сформирована межкультурная компетенция, кото-

<sup>1</sup> <https://otdeln.ru/education/2018/03/20/v-ivanovskoj-pozharno-spasatelnoj-akademii-nachala-rabotu-kafedra-teologii/>

<sup>2</sup> [https://edufire37.ru/gen\\_info/news/?ELEMENT\\_ID=4402](https://edufire37.ru/gen_info/news/?ELEMENT_ID=4402)

рая связана с такими аспектами, как: «1) осознание национально-религиозных, гендерных и иных особенностей обучающихся, уважительное отношение к ним; 2) способность к культуросообразному поведению; 3) способность организовать конструктивное межкультурное взаимодействие в коллективе и использовать межкультурные различия для обогащения личного культурного опыта обучающихся; 4) знание и учет психологических особенностей восприятия и поведения обучающихся, обусловленных их культурной принадлежностью; 5) способность обеспечивать поликультурную направленность учебно-воспитательного процесса, прогнозировать, предупреждать и разрешать межкультурные конфликты в коллективе и т.д.» [30].

### Выводы:

В Ивановской пожарно-спасательной академии реализуются современные принципы гражданско-патриотического воспитания курсантов в условиях полиэтнической образовательной среды, ключевыми из которых являются:

- принцип социокультурной и гражданской идентичности;
- принцип учёта современной этнополитической ситуации в стране;
- принцип служения Отечеству как смысл патриотизма;
- принцип развития межкультурной компетентности обучающихся и педагога как качества личности, включающего систему межкультурных знаний, умений, навыков, необходимых для повседневной жизни и профессиональной деятельности в поликультурном обществе в процессе взаимодействия с представителями разных культур.

Основные формы и методы формирования мировоззрения обучающихся носят как традиционный, так и инновационный характер.

### Список литературы

1. Мощенок Г. Б., Старчикова И. Ю., Боброва Э. В. Особенности гражданственности и патриотизма студенческой молодежи технического вуза // Перспективы науки и образования: Международный электронный научный журнал. <https://pnojurnal.wordpress.com/2023-2/23-05>.
2. Сычев О. А., Нестик Т. А. Моральные основания стыда и гордости за свою страну // Вестник РУДН. Серия: Психология и педагогика. 2022. Вып. 19. № 3. С. 528–549. <http://journals.rudn.ru/psychology-pedagogics>.

На 1 курсе обучающиеся идентифицируют себя скорее как представители определенного народа, носителя национальной культуры. К 4–5 году обучения у курсантов происходит эволюция гражданского самосознания и гражданской идентичности и чувство интернационализма осмысливается в значении равенства и сотрудничества всех народов России вне зависимости от национальности.

В академии ведется информационно-пропагандистская работа, направленная на формирование имиджа сотрудника ГПС МЧС России. Становление мировоззрения обучающихся обусловлено наличием поликультурного фактора и осознания того, что межнациональная рознь по каким бы то ни было основаниям недопустима. Исключение предубеждений, неправильных стереотипов и представлений относительно различий в национальных обычаях и традициях осуществляется планомерной работой командного и профессорско-преподавательского состава.

Готовность к обеспечению безопасности людей и государства – признак патриотично настроенной личности. В основе понимания сущности патриотизма в мировоззрении курсантов заложено осмысление безопасности с точки зрения готовности к труду для процветания Родины, к самопожертвованию, преданности Отечеству, к глубинному пониманию величайшей ценности страны – многонационального единства России.

Перспективы нашего исследования направлены на эмпирическое изучение этнической идентичности, уровня толерантности и этноцентризма обучающихся академии и связанные с этим проработку и совершенствование форм и методов обучения и воспитания, способствующих формированию полиэтнической толерантности и гармонизации межкультурного взаимодействия в процессе профессиональной деятельности.

3. Работкина О. Е., Зайцев А. Н. Патриотическое воспитание как составляющая образовательного процесса сотрудника Государственной противопожарной службы МЧС России. <https://cyberleninka.ru/article/n/patrioticheskoe-vozpitanie-kak-sostavlyayuschaya-obrazovatel'nogo-protsessa-sotrudnika-gosudarstvennoy-protivopozharnoy-sluzhby?ysclid=lv0y85w0cg12453393>.

4. Дьяченко Н. В. Верность Отечеству – вектор патриотического воспитания сотрудников МЧС России // Пожары и чрезвычайные ситуации: предотвращение, ликвидация. 2016. № 3. С. 86–89.

5. Клименко П. В. Интеграция традиций и инноваций как ресурс патриотического воспитания курсантов военного вуза: автореферат дис. ... канд пед. наук: 13.00.01. Краснодар, 2020. 28 с.

6. Воронцов С. Л., Лобова А. А., Фролова Л. Е. Проблема понимания патриотизма как ценностного компонента воспитания обучающихся Ивановской пожарно-спасательной академии ГПС МЧС России // Пожарная и аварийная безопасность. 2023. № 3(30). С. 51–60.

7. Морозов И. Л. Патриотизм и межкультурный диалог как парадигма будущего для России и всего мира // PolitBook. 2018. № 1. С. 34–47. <https://cyberleninka.ru/article/n/patriotizm-i-mezhkulturnyy-dialog-kak-paradigma-buduschego-dlya-rossii-i-vsego-mira?ysclid=lv0yk2u9ch268713178>.

8. Клименко П. В., Шпырня О. В. Приоритетные направления патриотического воспитания современной молодежи в условиях проведения специальной военной операции // Вестник Майкопского государственного технологического университета. 2023. № 15/4. С. 93–100.

9. Отношение к патриотизму и патриотическая самоидентичность российской студенческой молодежи в условиях поляризации российского общества / Н. В. Муращенкова, В. В. Гриценко, Н. В. Калинина [и др.] // Социальная психология и общество. 2023. Том 14. № 4. С. 68–88.

10. Клименко П. В. Технологии военно-патриотического воспитания курсантов военных вузов // Вестник Майкопского государственного технологического университета. 2016. № 3. С. 54–59.

11. Рубан Л. С. Лонгитюдные исследования формирования патриотического сознания школьной молодежи в полиэтничных регионах (результаты социологических опросов) // Вестник РУДН. Серия: Социология. 2017. Т. 17. № 2. С. 235–252.

12. Коровкина Н. В. Понятийно-символическое восприятие россиянами концепта «Родина» // Бюллетень науки и практики. 2023. Т. 9. № 12. С. 340–347.

13. Гриценко Г. Д. Память о Великой Отечественной войне как фактор консолидации российского полиэтничного общества. <https://cyberleninka.ru/article/n/pamyat-o-velikoy-otechestvennoy-voyne-kak-faktor-konsolidatsii-rossiyskogo-polietnichnogo-obschestva?ysclid=lv0yws3lcw136490254>

14. Карнышев А. Д. Этнопсихологические проблемы взаимосвязи патриотизма и межнационального согласия в поликультурном обществе // Вестник Кемеровского государ-

ственного университета. 2015. № 3 (63). Т. 3. С. 137–143.

15. Отношение будущих специалистов в области пожарной безопасности к дезинформации как социальному явлению / Ж. Л. Океанская, А. А. Лобова, Е. С. Титова [и др.] // Пожарная и аварийная безопасность. 2023. № 3 (30). С. 28–36.

16. Иванов М. С. Безопасность как смысловая основа патриотизма // Профессиональное образование в России и за рубежом. 2019. № 1(33). С. 142–148.

17. Ильин Ю. Д., Урюпин В. Н. Патриотизм – духовная основа национальной безопасности России // Военная мысль. 2022. № 1. С. 47–64.

18. Лыкова Т. Р. Принципы патриотического воспитания // Цивилизационные перемены в России: сборник статей по материалам научно-практической конференции «Цивилизационные перемены в России». Екатеринбург: УГЛТУ, 2014. С. 128–135.

19. Хайбуллина М. И. Проектирование и содержание поликультурного образования // <https://infourok.ru/proektirovanie-i-soderzhanie-polikulturnogo-obrazovaniya-4519708.html#:~:text=Полиэтническая%20образовательная%20среда%20является%20частью,согласии%20с%20представителями%20разных%20национальностей>

20. Слободчиков В. И. О соотношении категорий «субъект» и «личность» в контексте психологической антропологии // Развитие личности. 2005. № 2. С. 49–58.

21. Утехина А. Н. Программно-дидактическое обеспечение современного иноязычного и межкультурного образования: становление научной школы // Многоязычие в образовательном пространстве. 2018. № 10. С. 66–74.

22. Бирюкова А. С. Социализация учащихся в условиях обогащения полиэтничной образовательной среды школы (на примере телеутского этноса) // <https://s.science-education.ru/pdf/2014/2/244.pdf>

23. Бирюкова А. С. Педагогические аспекты полиэтничной образовательной среды школы // СибСкрипт. 2014. № 2 (58). <https://cyberleninka.ru/article/n/pedagogicheskie-aspekty-polietnicheskoy-obrazovatelnoy-sredy-shkoly>

24. Хачикян Е. И., Непарко М. В. Роль ЮНЕСКО в развитии межкультурных компетенций и обеспечении межкультурных диалогов // Проблемы современного педагогического образования. 2020. № 68-2. <https://cyberleninka.ru/article/n/rol-yunesko-v-razvitii-mezhkultur>

nyh-kompetentsiy-i-obespechenii-mezhkulturnyhdialogov (дата обращения: 15.03.2024).

25. Бережнова Л. Н., Набок И. Л., Щеглов В. И. Этнопедагогика: учеб. пособие. М.: Академия, 2018. 240 с.

26. Schatz R. T., Staub E., Lavine H. On the Varieties of National Attachment: Blind Versus Constructive Patriotism. *Political Psychology*, 1999, vol. 20, issue 1, pp. 151–174. DOI: <http://doi.org/10.1111/0162-895X.00140>

27. Wong Koon & Lee John Learning to live together in polarized and pluralistic societies: Hong Kong teachers' views of democratic values versus patriotic values. *Citizenship Teaching & Learning*, 2019, issue 14, pp. 307–330. 10.1386/ctl\_00012\_1. DOI:10.1386/ctl\_00012\_1

28. Gao Yuan Technologies and Methods of Patriotic Education in Higher Education Institutions of China. *Journal of Education and Educational Research*, 2023, issue 2, pp. 123–136. 10.54097/jeer.v2i3.7748.

29. Essence transformation of the notions of civil and patriotic youth education in a changing world / G. Ya. Grevtseva, M. V. Tsiulina, Ju. B. Tarasova [et al.]. *SHS Web of Conferences*, 2023, vol. 164, pp. 00133 10.1051/shsconf/202316400133.

30. Зайцева Е. А., Нуждин А. В. Специфика обучения и воспитания учащихся в условиях полиэтнической образовательной среды // Самарский научный вестник. 2016. Т. 5. № 2. С. 154–159. DOI: 10.17816/snv20162304

## References

1. Moshchenok G. B., Starchikova I. Yu., Bobrova E. V. Osobennosti grazhdanstvennosti i patriotizma studencheskoy molodezhi tekhnicheskogo vuza [Features of citizenship and patriotism of student youth of a technical university]. *Perspektivy nauki i obrazovaniya: Mezhdunarodnyy elektronnyy nauchnyy zhurnal*. <https://pnojurnal.wordpress.com/2023-2/23-05>.

2. Sychev O. A., Nestik T. A. Moral'nyye osnovaniya styda i gordosti za svoyu stranu [Moral foundations of shame and pride in one's country]. *Vestnik RUDN. Seriya: Psikhologiya i pedagogika*, 2022, vol. 19, issue 3, pp. 528–549. <http://journals.rudn.ru/psychology-pedagogics>.

3. Rabotkina O. Ye., Zaytsev A. N. Patrioticheskoye vospitaniye kak sostavlyayushchaya obrazovatel'nogo protsessa sotrudnika Gosudarstvennoy protivopozharnoy sluzhby MCHS Rossii [Patriotic education as a component of the educational process of an employee of the State Fire Service of the Ministry of Emergency Situations of Russia]. <https://cyberleninka.ru/article/n/patrioticheskoe-vospitanie-kak-sostavlyayushchaya>

obrazovatel'nogo-protsesssa-sotrudnika-gosudarstvennoy-protivopozharnoy-sluzhby?ysclid=lv0y85w0c912453393.

4. D'yachenko N. V. Vernost' Otechestvu – vektor patrioticheskogo vospitaniya sotrudnikov MCHS Rossii [Loyalty to the Fatherland is a vector of patriotic education for employees of the Ministry of Emergency Situations of Russia]. *Pozhary i chrezvychaynyye situatsii: predotvrashcheniye, likvidatsiya*, 2016, issue 3, pp. 86–89.

5. Klimenko P. V. Integratsiya traditsiy i innovatsiy kak resurs patrioticheskogo vospitaniya kursantov voyennogo vuza. Avtoreferat diss. kand ped. nauk [Integration of traditions and innovations as a resource for patriotic education of military university cadets. Cand. ped. sci. abstract of thesis diss.]. Krasnodar, 2020. 28 p.

6. Vorontsov S. L., Lobova A. A., Frolova L. Ye. Problema ponimaniya patriotizma kak tsennostnogo komponenta vospitaniya obuchayushchikhsya Ivanovskoy pozharnospasatel'noy akademii GPS MCHS Rossii [The problem of understanding patriotism as a value component in the education of students of the Ivanovo Fire and Rescue Academy of the State Fire Service of the Ministry of Emergency Situations of Russia]. *Pozharnaya i avariynaya bezopasnost'*, 2023, vol. 3 (30), pp. 51–60.

7. Morozov I. L. Patriotizm i mezhkulturnyy dialog kak paradigma budushchego dlya Rossii i vsego mira [Patriotism and intercultural dialogue as a paradigm of the future for Russia and the whole world]. *PolitBook*, 2018, issue 1, pp. 34–47. <https://cyberleninka.ru/article/n/patriotizm-i-mezhkulturnyy-dialog-kak-paradigma-budushchego-dlya-rossii-i-vsego-mira?ysclid=lv0yk2u9ch268713178> (In Russian).

8. Klimenko P. V., Shpyrnyya O. V. Prioritetnyye napravleniya patrioticheskogo vospitaniya sovremennoy molodezhi v usloviyakh provedeniya spetsial'noy voyennoy operatsii [Priority directions of patriotic education of modern youth in the context of a special military operation]. *Vestnik Maykopskogo gosudarstvennogo tekhnologicheskogo universiteta*, 2023, vol. 15/4, pp. 93–100.

9. Otnosheniye k patriotizmu i patrioticheskaya samoidentichnost' rossiyskoy studencheskoy molodezhi v usloviyakh polyarizatsii rossiyskogo obshchestva [Attitude to patriotism and patriotic self-identity of Russian students in the conditions of polarization of Russian society / N. V. Murashchenkova, V. V. Gritsenko, N. V. Kalinina [et al.]. *Sotsial'naya psikhologiya i obshchestvo*, 2023, vol. 14, issue 4, pp. 68–88.

10. Klimenko P. V. Tekhnologii voyenno-patrioticheskogo vospitaniya kursantov voyennykh vuzov [Technologies of military-patriotic education of cadets of military universities]. *Vestnik May-*

*kopskogo Gosudarstvennogo tekhnologicheskogo universiteta*, 2016, issue 3, pp. 54–59.

11. Ruban L. S. Longityudnyye issledovaniya formirovaniya patrioticheskogo soznaniya shkol'noy molodezhi v polietnichnykh regionakh (rezul'taty sotsiologicheskikh oprosov) [Longitudinal studies of the formation of patriotic consciousness of school youth in multi-ethnic regions (results of sociological surveys)]. *Vestnik RUDN. Seriya: Sotsiologiya*, 2017, vol. 17, issue 2, pp. 235–252.

12. Korovkina N. V. Ponyatiynsimvolicheskoye vospriyatiye rossiyanami kontsepta «Rodina» [Conceptual and symbolic perception by Russians of the concept «Motherland»]. *Byulleten' nauki i praktiki*, 2023, vol. 9, issue 12, pp. 340–347.

13. Gritsenko G. D. *Pamyat' o Velikoy Otechestvennoy voyne kak faktor konsolidatsii rossiyskogo polietnichnogo obshchestva* [Memory of the Great Patriotic War as a factor in the consolidation of Russian multiethnic society]. <https://cyberleninka.ru/article/n/pamyat-o-velikoy-otechestvennoy-voynе-kak-faktor-konsolidatsii-rossiyskogo-polietnichnogo-obshchestva?ysclid=lv0yws3lcw136490254>.

14. Karnyshev A. D. Etnopsikhologicheskiye problemy vzaimosvyazi patriotizma i mezhnatsional'nogo soglasiya v polikul'turnom obshchestve [Ethnopsychological problems of the relationship between patriotism and interethnic harmony in a multicultural society]. *Vestnik Kemerovskogo gosudarstvennogo universiteta*, 2015, vol. 3(63), issue 3, pp. 137–143.

15. Otnosheniye budushchikh spetsialistov v oblasti pozharnoy bezopasnosti k dezinformatsii kak sotsial'nomu yavleniyu [Attitude of future specialists in the field of fire safety to disinformation as a social phenomenon / Zh. L. Okeanskaya, A. A. Lobova, E. S. Titova [et al.]. *Pozharnaya i aviarynaya bezopasnost'*, 2023, vol. 3(30), pp. 28–36.

16. Ivanov M. S. Bezopasnost' kak smyslovaya osnova patriotizma [Security as a semantic basis of patriotism]. *Professional'noye obrazovaniye v Rossii i za rubezhom*, 2019, vol. 1 (33), pp. 142–148.

17. Il'in Yu. D., Uryupin V. N. Patriotizm – dukhovnaya osnova natsional'noy bezopasnosti Rossii [Patriotism is the spiritual basis of Russia's national security]. *Voyennaya mysl'*, 2022, issue 1, pp. 47–64.

18. Lykova T. R. Printsipy patrioticheskogo vospitaniya [Principles of patriotic education]. *Tsivilizatsionnyye peremeny v Rossii: sbornik statey po materialam nauchno-prakticheskoy konferentsii «Tsivilizatsionnyye*

*peremeny v Rossii»*. Yekaterinburg: UGLTU, 2014, pp. 128–135.

19. Khaybullina M. I. *Proyektirovaniye i sodержaniye polikul'turnogo obrazovaniya* [Design and content of multicultural education]. <https://infourok.ru/proektirovanie-i-soderzhanie-polikul'turnogo-obrazovaniya-4519708.html#:~:text=Полиэтническая%20образовательная%20среда%20является%20частью,согласии%20с%20представителями%20разных%20национальностей.>

20. Slobodchikov V.I. O sootnoshenii kategoriy «sub»yekt» i «lichnost'» v kontekste psikhologicheskoy antropologii [On the relationship between the categories «subject» and «personality» in the context of psychological anthropology]. *Razvitiye lichnosti*, 2005, issue 2, pp. 49–58.

21. Utekhina A. N. Programmno-didakticheskoye obespecheniye sovremennogo inoyazychnogo i mezhkul'turnogo obrazovaniya: stanovleniye nauchnoy shkoly [Software and didactic support for modern foreign language and intercultural education: the formation of a scientific school]. *Mnogoyazychiye v obrazovatel'nom prostanstve*, 2018, issue 10, pp. 66–74.

22. Birukova A. S. Socializaciya uchashchihsya v usloviyah obogashcheniya polietnicheskoy obrazovatel'noj sredy shkoly (na primere teleutskogo etnosa) [Socialization Of Pupils In The Conditions Of Enrichment Of The Multiethnic Educational Environment Of School (On The Example Of The Teleut Ethnos)] // <https://s.science-education.ru/pdf/2014/2/244.pdf>.

23. Birukova A. S. Pedagogicheskiye aspekty polietnicheskoy obrazovatel'noj sredy shkoly. *SibSkript*, 2014, vol. 2 (58). [Pedagogical Aspects Of Multiethnic Educational Environment In Schools] // <https://cyberleninka.ru/article/n/pedagogicheskiye-aspekty-polietnicheskoy-obrazovatelnoy-sredy-shkoly>.

24. Khachikyan E. I., Neparko M. V Rol' UNESCO v razvitii mezhkul'turny'x kompetenciy i obespechenii mezhkul'turny'x dialogov [UNESCO's role in the development of intercultural competencies and ensuring intercultural dialogues]. *Problemy` sovremennogo pedagogicheskogo obrazovaniya*, 2020, vol. 68-2. <https://cyberleninka.ru/article/n/rol-yunesko-v-razvitii-mezhkul'turnykh-kompetentsiy-i-obespechenii-mezhkul'turnykh-dialogov>.

25. Berezhnova L. N., Nabok I. L., Shheglov V. I. *E'tnopedagogika: uchebnoye posobie* [Ethnopedagogy: a textbook]. Moscow: Akademiya, 2018. 240 p.

26. Schatz R. T., Staub E., Lavine H. On the Varieties of National Attachment: Blind Versus Constructive Patriotism. *Political Psychology*,

1999, vol. 20, issue 1, pp. 151–174. DOI: <http://doi.org/10.1111/0162-895X.00140>

27. Wong Koon & Lee John Learning to live together in polarized and pluralistic societies: Hong Kong teachers' views of democratic values versus patriotic values. *Citizenship Teaching & Learning*, 2019, issue 14, pp. 307–330. DOI:10.1386/ctl\_00012\_1. DOI:10.1386/ctl\_00012\_1

28. Gao Yuan Technologies and Methods of Patriotic Education in Higher Education Institutions of China. *Journal of Education and Educational Research*, 2023, issue 2, pp. 123–136. DOI:10.54097/jeer.v2i3.7748.

29. Essence transformation of the notions of civil and patriotic youth education in a changing world / G. Ya. Grevtseva, M. V. Tsiulina, Ju. B. Tarasova [et al.]. *SHS Web of Conferences*, 2023, vol. 164, pp. 00133. DOI:10.1051/shsconf/202316400133.

30. Zaitseva E. A., Nuzhdin A. V. Spetsifika obucheniya i vospitaniya uchashchikhsya v usloviyakh polietnicheskoy obrazovatel'noy sredy [Peculiarities of teaching and educating students in multiethnic educational environment]. *Samarskiy nauchnyy vestnik*, 2016, vol. 5, issue 2, pp. 154–159. DOI: 10.17816/snv20162304.

*Лобова Анна Анатольевна*

Ивановская пожарно-спасательная академия ГПС МЧС России,

Российская Федерация, г. Иваново

кандидат культурологии, доцент

E-mail: [annete79@mail.ru](mailto:annete79@mail.ru)

*Lobova Anna Anatolievna*

Federal State Budget Educational Establishment of Higher Education «Ivanovo Fire Rescue Academy of State Firefighting Service of Ministry of Russian Federation for Civil Defense, Emergencies and Elimination of Consequences of Natural Disasters»,

Russian Federation, Ivanovo

Candidate of cultural studies, Associate Professor

E-mail: [annete79@mail.ru](mailto:annete79@mail.ru)

*Шмелева Юлия Владимировна*

Ивановская пожарно-спасательная академия ГПС МЧС России,

Российская Федерация, г. Иваново

кандидат филологических наук, старший преподаватель

E-mail: [shmelevajulia76@yandex.ru](mailto:shmelevajulia76@yandex.ru)

*Shmeleva Yulia Vladimirovna*

Federal State Budget Educational Establishment of Higher Education «Ivanovo Fire Rescue Academy of State Firefighting Service of Ministry of Russian Federation for Civil Defense, Emergencies and Elimination of Consequences of Natural Disasters»,

Russian Federation, Ivanovo

Candidate of of Philological Sciences, Senior Lecturer

E-mail: [shmelevajulia76@yandex.ru](mailto:shmelevajulia76@yandex.ru)

УДК 378.147

**ПРОХОЖДЕНИЕ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ  
В ДОЛЖНОСТИ ПОЖАРНОГО КУРСАНТОВ ВУЗОВ МЧС РОССИИ**

**О. А. МОКРОУСОВА<sup>1</sup>, О. А. СМИРНОВА<sup>2</sup>**

<sup>1</sup> Уральский институт ГПС МЧС России,  
Российская Федерация, г. Екатеринбург

<sup>2</sup> ФГБОУ ВО «Ивановский государственный университет», Шуйский филиал,  
Российская Федерация, г. Шуя

E-mail: olgamokrousova@mail.ru, aspirantura-sgpu@mail.ru

В настоящей статье авторы описывают особенности прохождения учебной практики в должности пожарного пожарно-спасательной части курсантов ВУЗов МЧС России направления подготовки 20.03.01 «Техносферная безопасность» и специальности 20.05.01 «Пожарная безопасность», а также роль учебной практики в должности пожарного пожарно-спасательной части в приобретении ими необходимых компетенций пожарных и спасателей. Авторы подчеркивают, что прохождение учебной практики в должности пожарного пожарно-спасательной части является значимым этапом личностного становления будущих сотрудников противопожарных служб, так как учебная практика в должности пожарного пожарно-спасательной части является первым и весьма значимым этапом для осознания будущей профессиональной деятельности. В статье проанализирована роль учебной практики в должности пожарного пожарно-спасательной части в процессе формирования готовности к будущей профессиональной деятельности курсантов ВУЗов МЧС России, приведены результаты прохождения практики, демонстрирующие положительную динамику развития профессиональных компетенций.

**Ключевые слова:** учебная практика в должности пожарного пожарно-спасательной части, курсанты, МЧС, теория, практика, пожарные, спасатели, образовательный процесс.

**PRACTICAL TRAINING AS A FIREFIGHTER FOR CADETS OF UNIVERSITIES  
OF THE MINISTRY OF EMERGENCY SITUATIONS OF RUSSIA**

**O. A. MOKROUSOVA, O. A. SMIRNOVA**

Ural Institute of GPS of the Ministry of Emergency Situations of Russia,  
The Russian Federation, Yekaterinburg

Ivanovo State University, Shuisky Branch, Russian Federation, Shuya

E-mail: olgamokrousova@mail.ru, aspirantura-sgpu@mail.ru

In this article, the authors describe the features of passing training practice as a firefighter of the fire and rescue unit for cadets of universities of the Ministry of Emergency Situations of Russia in the training area 20.03.01 «Technosphere safety» and specialty 20.05.01 «Fire safety», as well as the role of training practice as a firefighter of the fire and rescue unit in acquiring the necessary competencies of firefighters and rescuers. The author emphasizes that the passage of educational practice as a firefighter of a fire and rescue unit is a significant stage in the personal development of future employees of fire services, since educational practice as a firefighter of a fire and rescue unit is the first and very significant stage for awareness of future professional activity.

The article analyzes the role of educational practice in the position of a firefighter of a fire and rescue unit in the process of formation for the future professional activity of cadets of universities of the Ministry of Emergency Situations of Russia, the results of practical training are presented, demonstrating the positive dynamics of the development of professional competencies.

**Key words:** educational practice as a firefighter of a fire rescue unit, cadets, Ministry of Emergency Situations, theory, practice, firefighters, rescuers, educational process.

В процессе подготовки будущих пожарных и спасателей курсант вуза МЧС России проходит последовательную и поэтапную образовательную деятельность, направленную на формирование компетенций будущих специалистов пожарного дела, с момента поступления в высшее учебное заведение МЧС России и на протяжении четырех или пяти лет обучения в вузе. Весь этот процесс подготовки направлен на формирование готовности курсанта к будущей профессиональной деятельности. Целью статьи является изучение роли и основных задач учебной практики в должности пожарного пожарно-спасательной части, для чего требуется охарактеризовать направленность профессиональной подготовки курсантов и оценить роль первой учебной практики в должности пожарного при формировании будущего специалиста МЧС России.

Специальная подготовка курсантов в течение каждого курса предназначена подготовить их к будущей профессиональной деятельности сотрудника МЧС России. При этом каждый год – есть определенный этап формирования пожарных и спасателей в рамках будущей профессиональной деятельности, формирования профессионально значимых компетенций. В течение первого года обучения курсанты осваивают основные действия, которые выполняют пожарные при тушении пожара и ликвидации последствий чрезвычайных ситуаций. Прохождение данной стадии подготовки курсантов неразрывно связано с учебной пожарно-спасательной частью, которая является неотъемлемой частью профессиональной подготовки курсантов вузов МЧС России. Она способствует профессионально-прикладной направленности данного направления образования, трансформации служебных обязанностей пожарного, которые с ее помощью перекладываются на практику и крепко усваиваются курсантами вузов МЧС России. Это подтверждается результатами выполнения упражнений курсантами вузов МЧС России по боевой подготовке личного состава МЧС России при прохождении первой их практики в рамках обучения в вузе МЧС России в должности пожарного пожарно-спасательной части.

Учебная практика в должности пожарного пожарно-спасательной части организуется на базе учебной пожарно-спасательной части вуза МЧС России на первом году обучения согласно утвержденному учебному плану по направлению подготовки 20.03.01 «Техносферная безопасность» профиль «Пожарная безопасность» и специальности 20.05.01 «Пожарная безопасность». Она призвана сформировать у курсантов первого года обучения полноценное представление о будущей профессиональной деятельности, окунуть их в атмосферу несения службы дежурным караулом пожарно-спасательной части, научить способам применения пожарно-технического вооружения, стоящего на вооружении подразделения пожарной охраны, выполнения обязанностей пожарного, работы в составе отделения и дежурного караула пожарно-спасательной части, а также ощутить на себе первые выезды на тушение пожаров и ликвидацию последствий дорожно-транспортных и других чрезвычайных ситуаций в составе дежурного караула пожарно-спасательной части.

Учебная практика в должности пожарного (рисунок) составляет 108 часов в течение первого года обучения. Первоначальное обучение по профессии пожарного в объеме 60 часов представляет собой теоретический и практический курсы подготовки, в рамках которых курсанты вуза МЧС России приобретают такие первоначальные компетенции, как умение работы в команде, умение применять пожарно-техническое вооружение, способность понимать основные закономерности процессов горения и взрыва, распространения и прекращения горения на пожарах, особенности динамики пожаров, механизмы пожаров, номенклатуру и способы применения огнетушащих составов, экологические характеристики горючих материалов и огнетушащих составов на разных стадиях развития пожаров; способность использовать теоретические знания при решении профессиональных задач по тушению пожаров и проведению АСР в непригодной для дыхания среде; способность выполнять упражнения (нормативы) по пожарно-строевой, пожарно-спасательной, тактико-специальной и физической подготовке<sup>1</sup>.

<sup>1</sup> Приказ МЧС России № 472 от 26.10.2017 «Об утверждении Порядка подготовки личного состава пожарной охраны».



**Рисунок.** Прохождение практики в должности пожарного в учебной пожарно-спасательной части

При прохождении первоначального обучения курсанты вуза МЧС России изучают дисциплины: пожарная тактика, пожарная техника, организация газодымозащитной службы, охрана труда, организация службы и подготовки, первая помощь, пожарно-строевая подготовка и проходят 5 дежурств в дежурном карауле учебной пожарно-спасательной части без выездов на тушение пожаров. Ежедневно при заступлении на боевое дежурство в учебную пожарно-спасательную часть курсанты под руководством преподавателей профильных кафедр и начальника караула в течение дежурных суток согласно расписанию занятий изучают профессиональные дисциплины. Помимо изучения профессиональных дисциплин большое внимание при прохождении учебной практики отводится практической части подготовки, а именно: приемам и способам оказания первой помощи пострадавшим, изучения тактико-технических характеристик пожарных и аварийно-спасательных автомобилей, стоящих на вооружении учебной пожарно-спасательной части, пожарно-технического вооружения, аварийно-спасательного оборудования и газодымозащитной службе подразделения.

Практический этап, включающий в себя 5 дежурств в дежурном карауле без выезда на тушение пожаров и ликвидацию последствий чрезвычайных ситуаций, проходит в первом

семестре первого года обучения. Курсанты первого года обучения изучают организацию службы дежурного караула учебной пожарно-спасательной части, распорядок дня, отрабатывают упражнения по профессиональной подготовке личного состава МЧС России. Тренируются надевать боевую одежду и снаряжение пожарного, обучаются приемам и способам работы со спасательной веревкой, пожарно-техническим вооружением, стоящем на вооружении учебной пожарно-спасательной части, тренируются в сборе и выезде по сигналу «Тревога!».

После окончания специального первоначального обучения курсанты сдают зачет на право выезда на тушение пожаров. По итогам зачета курсанты допускаются до своих первых выездов на тушение пожаров в составе дежурного караула учебной пожарно-спасательной части совместно с постоянным составом дежурного караула. На зачете курсанты выполняют обязательные упражнения по боевой подготовке, предусмотренные для личного состава МЧС России<sup>1</sup> (табл. 1).

<sup>1</sup> Распоряжение МЧС России от 04.12.2023 № 1020 «Об утверждении сборника упражнений по профессиональной подготовке личного состава федеральной противопожарной службы Государственной противопожарной службы».

**Таблица 1. Результаты выполнения упражнений, выполняемых курсантами первого года обучения в рамках зачета на допуск в боевой расчет**

№ п/п	Упражнение	Выполнение на отлично %	Выполнение на хорошо %	Выполнение на удовлетворительно %	Выполнение на неудовлетворительно %
1.	Надевание боевой одежды и снаряжения пожарного	10	23	58	9
2.	Надевание боевой одежды и снаряжения пожарного (в составе отделения)	14	35	44	7
3.	Сбор и выезд по сигналу «Тревога!» за ворота пожарного депо (в составе отделения / караула)	33	22	25	20
4.	Вязка двойной спасательной петли с надеванием ее на пострадавшего	9	39	28	24
5.	Установка пожарной автоцистерны (автонасоса) на пожарный гидрант	2	19	59	30
6.	Установка пожарной автоцистерны (автонасоса) на пожарный водоем	8	22	48	22
7.	Боевое развертывание от пожарной автоцистерны с подачей ствола первой помощи с использованием рукавной линии	34	27	25	14
8.	Оценка состояния «пострадавшего»	1	29	48	22

В рамках учебной практики в должности пожарного курсантов Ивановской пожарно-спасательной академии ГПС МЧС России согласно учебному плану по специальности 20.05.01 «Пожарная безопасность» и направлению подготовки 20.03.01 «Техносферная безопасность» было организовано 36 дежурств на первом году обучения в дежурном карауле учебной пожарно-спасательной части. На протяжении всего первого курса курсанты совершенствовали свои умения в упражнениях по

профессиональной подготовке МЧС России на практических занятиях и при выездах на тушение пожаров в местный пожарно-спасательный гарнизон.

По итогам учебной практики у курсантов был принят зачет по теоретической и практической подготовке по должности «Пожарный». Результаты выполнения курсантами первого года обучения обязательных упражнений по профессиональной подготовке личного состава МЧС России приведены в табл. 2.

**Таблица 2. Результаты выполнения упражнений, выполняемыми курсантами первого года обучения на зачете по итогам практики в должности пожарного**

№ п/п	Упражнение	Выполнение на отлично %	Выполнение на хорошо %	Выполнение на удовлетворительно %	Выполнение на неудовлетворительно %
1.	Надевание боевой одежды и снаряжения пожарного	19	41	40	0
2.	Надевание боевой одежды и снаряжения пожарного (в составе отделения)	21	42	37	0
3.	Сбор и выезд по сигналу «Тревога!» за ворота пожарного депо (в составе отделения / караула)	53	42	5	0
4.	Вязка двойной спасательной петли с надеванием ее на пострадавшего	33	59	8	0
5.	Установка пожарной автоцистерны (автонасоса) на пожарный гидрант	20	49	31	0
6.	Установка пожарной автоцистерны (автонасоса) на пожарный водоем	33	39	28	0
7.	Боевое развертывание от пожарной автоцистерны с подачей ствола первой помощи с использованием рукавной линии	52	29	19	0

Делая выводы, отмечаем, что прохождение курсантами на первом году обучения учебной практики в должности пожарного пожарно-спасательной части способствует раннему вхождению их в профессию, формированию у них компетенций, необходимых для должности «Пожарный», таких как поддержание должного уровня своей физической подготовки, защиты населения и территории от

чрезвычайных ситуаций, тушению пожаров и спасению людей, применение пожарной и аварийно-спасательной техники, пожарно-технического оборудования и снаряжения при тушении пожаров, что способствует дальнейшему совершенствованию профессиональных навыков, необходимых для будущего специалиста МЧС России.

### Список литературы

1. Червова А. А., Войкин И. А. Влияние прохождения практики на будущую профессиональную деятельность сотрудников МЧС РФ // Школа будущего. 2022. № 2. С. 110–119.
2. Войкин И. А., Червова А. А. Анализ научных подходов к исследованию понятия готовности к будущей профессиональной деятельности выпускника ВУЗа МЧС // Hominum MGPU. 2021. № 2. С. 37–46.
3. Войкин И. А. К вопросу об использовании виртуальных тренажеров курсантами ВУЗов МЧС России при прохождении практики (на примере Ивановской пожарно-спасательной академии // Вестник Нижегородского государственного исследовательского университета им. Лобачевского. 2022. № 4. С. 204–208.
4. Жернаков Д. В. Формирование профессионально-важных качеств у курсантов пожарно-спасательной академии как будущих высококвалифицированных специалистов системы ГПС МЧС России // Теория и практика образования в современном мире: материалы IV Международной научной конференции. СПб.: Заневская площадь, 2014. С. 159–161.
5. Трояк А. Ю. Формирование практико-ориентированных умений в процессе профессиональной подготовки курсантов вузов МЧС России: дис. ... канд. пед. наук: 13.00.08. Красноярск, 2020. 195 с.

### References

1. Chervova A. A., Voykin I. A. Vliyaniye prokhozheniya praktiki na budushchuyu professional'nyuyu deyatel'nost' sotrudnikov MCHS RF [The impact of internship on the future professional activities of employees of the Ministry of Emer-

gency Situations of the Russian Federation]. *Shkola budushchego*, 2022, issue 2, pp. 110–119.

2. Voykin I. A., Chervova A. A. Analiz nauchnykh podkhodov k issledovaniyu ponyatiya gotovnosti k budushchey professional'noy deyatel'nosti vypusknika VUZa MCHS [Analysis of scientific approaches to the study of the concept of readiness for future professional activity of a graduate of the Ministry of Emergency Situations]. *Hominum MGPU*, 2021, issue 2, pp. 37–46.

3. Voykin I. A. K voprosu ob ispol'zovanii virtual'nykh trenazherov kursantami VUZov MCHS Rossii pri prokhozhenii praktiki (na primere Ivanovskoy pozharно-spasatel'noy akademii [On the issue of the use of virtual simulators by cadets of universities of the Ministry of Emergency Situations of Russia during internship (using the example of the Ivanovo Fire and Rescue Academy)]. *Vestnik Nizhegorodskogo gosudarstvennogo issledovatel'skogo universiteta im. Lobachevskogo*, 2022, issue 4, pp. 204–208.

4. Zhernakov D. V. Formirovaniye professional'no-vazhnykh kachestv u kursantov pozharно-spasatel'noy akademii kak budushchikh vysokokvalifitsirovannykh spetsialistov sistemy GPS MCHS Rossii [Formation of professionally important qualities in cadets of the Fire and Rescue Academy as future highly qualified specialists of the State Fire Service system of the Ministry of Emergency Situations of Russia]. *Teoriya i praktika obrazovaniya v sovremennom mire: materialy IV Mezhdunarodnoy nauchnoy konferentsii*. SPb.: Zanevskaya ploshchad', 2014, pp. 159–161.

5. Troyak A. Yu. Formirovaniye praktiko-orientirovannykh umeniy v protsesse professional'noy podgotovki kursantov vuzov MCHS Rossii. Diss. kand. ped. nauk [Formation of practice-oriented skills in the process of professional training of university cadets of the Ministry of Emergency Situations of Russia. Cand. ped. sci. diss.]. Krasnoyarsk, 2020. 195 p.

*Мокроусова Ольга Анатольевна*

Уральский институт ГПС МЧС России,

Российская Федерация, г. Екатеринбург

доктор педагогических наук, заведующая кафедрой пожарной безопасности в строительстве

E-mail: [olgamokrousova@mail.ru](mailto:olgamokrousova@mail.ru)

*Mokrousova Olga Anatolyevna*

Ural Institute of the State Fire Service of the Ministry of the Russian Federation for Civil Defense,

The Russian Federation, Yekaterinburg

Doctor of Pedagogical Sciences, Head of the Department of Fire Safety in Construction

E-mail: [olgamokrousova@mail.ru](mailto:olgamokrousova@mail.ru)

# Научный журнал «ПОЖАРНАЯ И АВАРИЙНАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ»

Сетевое издание

ISSN: 2542-162X

<http://pab-edufire37.ru>

**№ 2 (33) – 2024**

---

*Смирнова Ольга Анатольевна*

ФГБОУ ВО «Ивановский государственный университет», Шуйский филиал,

Российская Федерация, г. Шуя

кандидат педагогических наук, доцент кафедры технологии, экономики и сервиса

E-mail: [aspirantura-sgpu@mail.ru](mailto:aspirantura-sgpu@mail.ru)

*Smirnova Olga Anatolyevna*

Federal State Budgetary Educational Institution of Higher Education «Ivanovo State University», Shuisky branch,

Russian Federation, Shuya

Candidate of Pedagogical Sciences, Associate Professor of the Department of Technology,

Economics and Service

E-mail: [aspirantura-sgpu@mail.ru](mailto:aspirantura-sgpu@mail.ru)

УДК 37.022; 159.9

**ПРИМЕНЕНИЕ ИНТЕРАКТИВНЫХ МЕТОДОВ ОБУЧЕНИЯ  
В СОВЕРШЕНСТВОВАНИИ ТЕХНОЛОГИЙ  
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ**

**И. Ю. ШАРАБАНОВА, Е. С. ТИТОВА, Ю. С. МИГУНОВА, А. К. КОКУРИН**

Ивановская пожарно-спасательная академия ГПС МЧС России,  
Российская Федерация, г. Иваново  
E-mail: kog@edufire37.ru

В статье представлены промежуточные результаты эмпирического исследования, проведенного в мае 2024 года в Ивановской пожарно-спасательной академии ГПС МЧС России, направленного на выявление влияния интерактивных и иммерсивных методов на эффективность подготовки специалистов экстремального профиля. Показана связь между применением интерактивных и иммерсивных методов в образовательном процессе и положительным результатом процесса обучения. Анализ полученных данных позволяет сделать вывод об эффективности применения технологий виртуальной реальности при практической подготовке обучающихся. Последующее масштабирование представленного подхода к подготовке пожарных и спасателей в другие вузы МЧС России позволит унифицировать методики иммерсивной подготовки и обогатить их за счет коллективного опыта учебных заведений.

**Ключевые слова:** иммерсивные методы, интерактивные методы, виртуальная реальность.

**APPLICATION OF INTERACTIVE TRAINING METHODS  
IN IMPROVING PROFESSIONAL EDUCATION TECHNOLOGIES**

**I. Yu. SHARABANOVA, E. S. TITOVA, Y. S. MIGUNOVA, A. K. KOKURIN**

Federal State Budget Educational Establishment of Higher Education  
«Ivanovo Fire Rescue Academy of State Firefighting Service of Ministry of Russian Federation  
for Civil Defense, Emergencies and Elimination of Consequences of Natural Disasters»,  
Russian Federation, Ivanovo  
E-mail: kog@edufire37.ru

The article presents the interim results of an empirical study conducted in May 2024 at the Ivanovo Fire and Rescue Academy of the State Fire Service of the Ministry of Emergency Situations of Russia, aimed at identifying the influence of interactive and immersive methods on the effectiveness of training extreme specialists. The connection between the use of interactive and immersive methods in the educational process and the positive outcome of the learning process is shown. Analysis of the data obtained allows us to draw a conclusion about the effectiveness of using virtual reality technologies in the practical training of students. Subsequent scaling of the presented approach to training firefighters and rescuers to other universities of the Russian Ministry of Emergency Situations will make it possible to unify immersive training methods and enrich them through the collective experience of educational institutions.

**Key words:** immersive methods, interactive methods, virtual reality.

**Введение**

В настоящее время все большую актуальность приобретает проблема безопасности человека и общества. Согласно Посланию Президента РФ Федеральному Собранию от 29 февраля 2024 года одним из ключевых направлений развития является безопасность граждан и страны. Риски природного и техно-

генного характера становятся все более значимыми, а террористические акты и диверсии приобретают все большее значение<sup>1</sup>.

<sup>1</sup> Послание Президента РФ Федеральному Собранию от 29.02.2024 «Послание Президента Федеральному Собранию». URL: [https://www.consultant.ru/document/cons\\_doc\\_LAW\\_471111/?ysclid=lwjagj5uvf605134404](https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_471111/?ysclid=lwjagj5uvf605134404) (дата обращения: 23.05.2024).

Динамика развития государства и влияние научно-технического прогресса, нарастающая цифровизация всех сфер общества оказали несомненное влияние на развитие образовательных практик в педагогике; также изменилась актуальность применения различных методов и способов преподавания. Подготовка будущих спасателей к действиям в условиях ЧС становится все более актуальной и связана с наличием так называемых «больших вызовов», обозначенных в<sup>2</sup>. Федеральным законодательством предусмотрен широкий перечень видов профессиональной деятельности, которыми должны овладеть выпускники по окончании учебного заведения; одним из критериев степени подготовки обучающегося является уровень сформированности устойчивых практических навыков действий в динамичной окружающей обстановке. По этой причине работа профессорско-преподавательского состава Ивановской пожарно-спасательной академии ГПС МЧС России направлена на разработку новых и использование современных средств обучения [1].

Как было отмечено автором, «образовательная отрасль вступила в сложный и противоречивый процесс реконструкции, выпускники общей и профессиональной школы вынуждены адаптироваться к изменяющимся социально-экономическим условиям и обладать самостоятельностью; включаясь в высокотехнологичные производства, оперировать значительными объемами научной информации, критически мыслить и генерировать идеи...» [2]. Развитие системы образования предполагает широкое внедрение, использование в учебном процессе интерактивных форм проведения занятий для более качественного формирования необходимых компетенций у обучающихся. Фактором, ограничивающим применение интерактивных и иммерсивных методов обучения, является отсутствие общей концепции, включающей данные методы в процесс формирования профессиональных компетенций в образовательных организациях высшего образования МЧС России. В Ивановской пожарно-спасательной академии ГПС МЧС России на базе Многофункционального учебно-тренажерного комплекса (МФУТК) предложена методика, позволяющая интегрировать технологию виртуальной реальности в единую образовательную среду академии [1, 3]. В статье впервые предпринята попытка анализа внедрения данных методов для фор-

мирования профессиональных компетенций в условиях, приближенным к реальным.

Целью исследования является изучение влияния интерактивных и иммерсивных методов на качество профессионального образования.

Настоящее исследование посвящено решению следующих дидактических задач:

– выявить необходимость применения интерактивных методов обучения (кейс-метод и работа в малых группах) и иммерсивных методов в процессе формирования профессиональных компетенций [1, 4, 5];

– выявить влияние внедренных интерактивных и иммерсивных методов обучения на мотивацию и формирование профессиональных компетенций.

### Обсуждение результатов исследования

Наряду с традиционными методами в системе образования все большее значение придается интерактивным методам обучения, значительно повышающим качество усвоения материала и дающим высокий педагогический результат, таким как работа в малых группах, а также метод ситуационного анализа, получивший название кейс-метод [4, 5].

Работа обучающихся с «кейсом» в малых группах позволяет улучшить взаимодействие в группе, выявить проблемные вопросы и пути их решения, выработать варианты выхода из сложной ситуации. В качестве исходных данных создается проблемная ситуация из реальной жизни: например, требуется оказание первой помощи пострадавшим при гипотетической ЧС. Таким образом, обучающиеся попадают в условия, частично имитирующие реальную ситуацию: оказывают помощь пострадавшему с неизвестными заранее травмами и работают в составе группы. Каждый обучающийся замотивирован на работу в команде, целью которой является решение ситуационной задачи с неизвестными исходными данными.

Для проверки гипотезы положительного влияния интерактивных методов на качество усвоения обучающимися учебного материала и повышения интереса к предметной области образовательной программы, а также выявления необходимости применения интерактивных методов и влияния их на процесс обучения при реализации практических действий, была составлена авторская анкета, включающая перечень критериев для оценки преподавателем уровня усвоения учебного материала и рефлексии обучающихся при выполнении

<sup>2</sup> Указ Президента Российской Федерации от 28 февраля 2024 г. № 145 «О Стратегии научно-технологического развития Российской Федерации».

практических нормативов. Общее количество респондентов составило 60 человек. Обучающимся было предложено оценить процесс изучения учебного материала с учетом применения традиционных и интерактивных методов на примерах практических занятий по дисциплинам «Основы первой помощи» и «Экстремальная психология». Результаты представлены в табл. 1. Как видно из представленных данных, обучающиеся допускают меньше ошибок при использовании интерактивных методов обучения. По мнению обучающихся, от-

работка практических навыков, в условиях, где требуется взаимодействие в группе при получении так называемого «кейса», позволяет повысить уровень ответственности при выполнении поставленных задач. Это позволит в реальных условиях воспроизвести полученный практический навык без ограничителя в виде психологического барьера. Обучающиеся проявляют и совершенствуют практические умения и навыки, учатся взаимодействию, занимаются поиском наиболее рациональных решений поставленной задачи.

**Таблица 1. Сравнение средних оценок качества усвоения учебного материала на примере дисциплин «Основы первой помощи» и «Экстремальная психология» с использованием традиционных и интерактивных методов**

		Традиционные методы	Интерактивные методы
<b>Объективная оценка преподавателя (по шкале от 1 до 5)</b>			
1	Знание алгоритмов первой помощи и психологической поддержки	3,1	4,4
2	Время оказания первой помощи	2,0	4,6
3	Умение взаимодействовать и общаться с пострадавшими	2,2	4,1
4	Количество ошибок в процессе оказания первой помощи (незначительно нарушена последовательность действий; есть ошибки в наложении повязок и шины и пр.)	3,0	3,9
5	Количество ошибок в процессе оказания психологической поддержки (контакт с пострадавшим не поддерживается; игнорируются слова пострадавшего и пр.)	2,5	3,9
6	Наличие грубых нарушений в процессе оказания первой помощи (работа без защитных перчаток; не полностью проведен подробный осмотр; не наложена шина на травмированную конечность и пр.)	4,0	4,8
7	Наличие грубых нарушений в процессе оказания психологической поддержки (предоставление ложной информации; небрежное отношение к пострадавшему и пр.)	3,5	4,6
<b>Субъективная оценка обучающихся (по шкале от 1 до 5)</b>			
8	Страх перед выполнением мероприятий	1,8	4,2
9	Интерес к занятиям	3,0	4,9
10	Наличие устойчивых знаний	3,5	4,8
11	Точность действий при выполнении приемов первой помощи и психологической поддержки	3,6	4,5

Стоит отметить, что использование кейс-технологий в обучении не является самодостаточным и требует комбинирования их с другими образовательными методами [6].

Одним из вариантов решения проблемы внедрения в образовательных организациях высшего образования МЧС России иммерсивных методов обучения является предложенная методика, позволяющая интегрировать технологию виртуальной реальности в единую обра-

зовательную среду академии. Одним из элементов ее является многофункциональный виртуальный тренажерный комплекс подготовки обучающихся в области обеспечения пожарной безопасности, защиты населения и территорий от чрезвычайных ситуаций (МВТК-МЧС) в Ивановской пожарно-спасательной академии ГПС МЧС России, который позволяет совершенствовать профессиональные умения и навыки проведения аварийно-

спасательных и других неотложных работ с использованием иммерсивного метода обучения.

МВТК-МЧС включает уникальные технологические и программные решения по созданию виртуальных тренажерных систем для пожарных и спасателей, оборудование этими системами учебных мест в академии и объединение в единое цифровое пространство [1, 3].

Применение иммерсивных технологий позволяет одновременно погружаться в виртуальную реальность всем участникам занятия и взаимодействовать как друг с другом, так и с модулем должностных лиц и модулем руководителя занятием с применением специального программного обеспечения. Это приводит к развитию необходимого спасателям навыка взаимодействия в группе, в том числе для связи с различными должностными лицами, яв-

ляющимися участниками тушения пожара и находящимися вне зоны видимости.

Для анализа положительного влияния иммерсивных методов на процесс формирования профессиональных компетенций и на мотивацию к обучению было проведен опрос в форме анкетирования обучающихся. Общее количество респондентов составило 144 человека 4–5 годов обучения.

Обучающимся было предложено выразить свое отношение к использованию технологий виртуальной реальности тренажерного комплекса МВТК-МЧС по следующим вопросам, представленным в табл. 2.

Распределение результатов проведенного опроса представлено в виде диаграмм на рис.1 и рис. 2.

Таблица 2. Данные анкетирования обучающихся

№ п/п	Вопрос анкеты
1.	Помогает ли вам использование технологий виртуальной реальности лучше усвоить материал?
2.	Испытываете ли вы чувство усталости и дискомфорта после занятий с применением технологий виртуальной реальности? (головокружение, тошнота, головная боль и др.)
3.	Интересны ли вам занятия с применением технологий виртуальной реальности?
4.	Позволило ли проведенное занятие погрузить вас в реальную обстановку?
5.	Необходимо ли увеличить количество подобных занятий?
6.	Потребовало ли от вас данное занятие больше усилий (умственных и физических) по сравнению с обычным занятием?

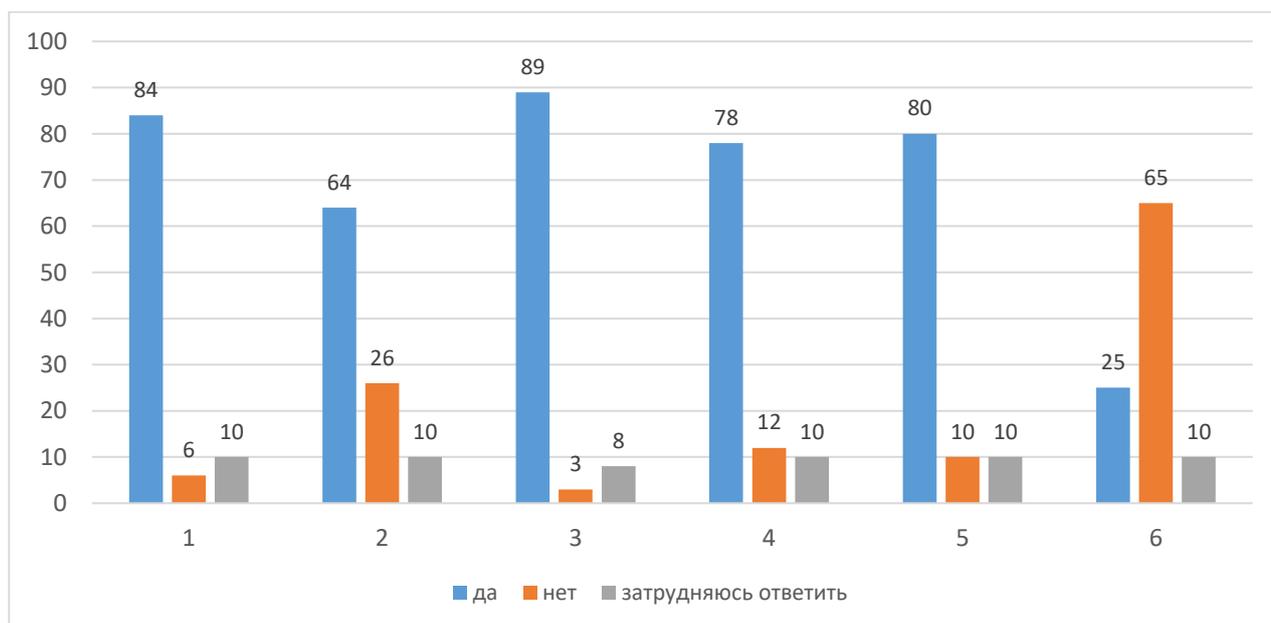


Рис. 1. Результаты анкетирования обучающихся

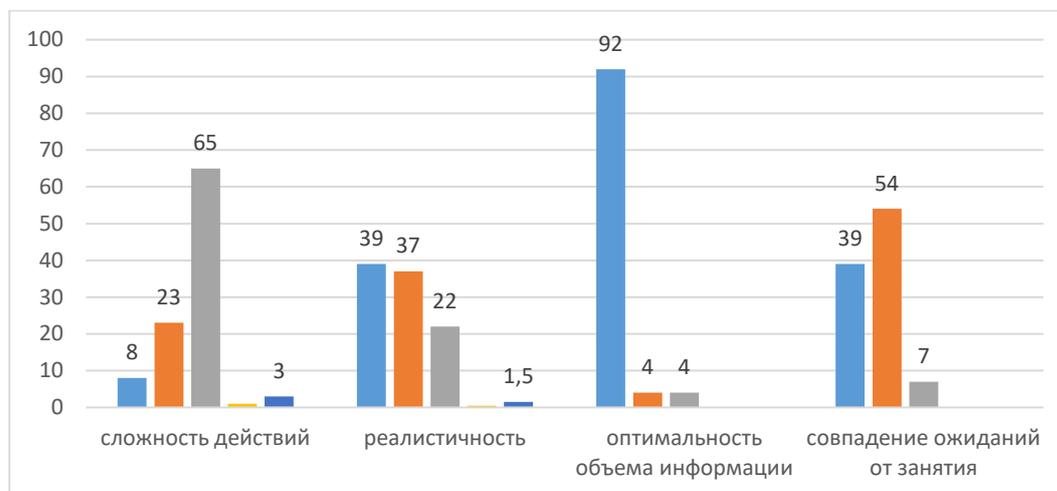


Рис. 2. Результаты анкетирования обучающихся (продолжение)

При этом уровень сложности выполнения действий при работе с VR оборудованием 65 % респондентами был оценен как средний, 23 % – легкий уровень. По пятибалльной шкале обучающимся было предложено оценить уровень реалистичности графики и звуковых эффектов в сценариях VR, где 1 – очень плохо; 5 – очень хорошо (большинство респондентов оценило уровень реалистичности как очень хороший – 39 %, хороший – 37 % и средний – 22 %). По мнению большинства обучающихся (92 %) объем информации на таких занятиях оптимальный, занятие оправдало ожидание или прошло лучше, чем ожидалось.

Подавляющее большинство обучающихся (84–98 %) отмечают положительную роль технологий виртуальной реальности при изучении нового материала.

2. У применяемых технологий низкий порог вхождения, обучающиеся достаточно легко осваивают приемы работы с виртуальными комплексами, что положительно сказывается на интенсивности проведения занятий.

3. Применение виртуальной и дополненной реальности вызывает интерес у большинства обучающихся (89–100 %), в том числе за счет создания эффекта присутствия, что мотивирует на глубокое всестороннее освоение материала.

4. Увеличение количества занятий с применением технологий виртуальной реаль-

ности повысит мотивацию к изучению учебных дисциплин, поскольку у обучающихся (80–100 %) имеются положительные ожидания, связанные с ростом количества таких занятий.

### Вывод

Наибольшего эффекта по мнению авторов при формировании профессиональных компетенций можно достичь комбинированием традиционных, интерактивных и иммерсивных методов.

Занятия с применением интерактивных и иммерсивных методов обучения являются запоминающимися для обучающихся и способствуют усвоению и закреплению навыков взаимодействия с пострадавшими в экстремальной ситуации, мотивируют к познанию, рефлексии, способствует развитию коммуникативных навыков и самовыражению. Также обучающиеся учатся адаптироваться к спонтанно изменяющимся условиям взаимодействия и самостоятельно принимать решения, справляться с психофизиологическим напряжением, лучше адаптироваться к реальным условиям.

Последующее масштабирование представленного подхода к подготовке пожарных и спасателей в другие вузы МЧС позволит унифицировать методики иммерсивной подготовки и обогатить их за счет коллективного опыта учебных заведений.

## Список литературы

1. Цифровая модернизация образовательного пространства: реализация иммерсивных образовательных технологий / И. А. Малий, В. В. Булгаков, И. Ю. Шарабанова [и др.] // *Инновационные проекты и программы в образовании*. 2022. № 4 (82). С. 69–75.

2. Штейнберг В. Э. Дидактическая многомерная технология: хроника разработки // *Педагогический журнал Башкортостана*. 2011. № 5(36). С. 74–84.

3. Булгаков В. В. Многофункциональный учебно-тренажерный комплекс для подготовки пожарных и спасателей // *Вестник Мининского университета*. 2023. Т. 11, № 2 (43). DOI: 10.26795/2307-1281-2023-11-2-2. EDN: DEFUKO.

4. Трапезникова Т. Н. Новейшие педагогические технологии: кейс-метод (метод ситуационного анализа) // *Территория науки*. № 5. 2015. С. 52–59.

5. Титова Е. С., Ульев Д. А. Подрезов В. В. Применение интерактивных форм при изучении дисциплины «Ноксология» // *Пожарная и аварийная безопасность: сборник материалов XI Международной научно-практической конференции, посвященной Году пожарной охраны*. Иваново: Ивановская пожарно-спасательная академия ГПС МЧС России, 2016. С. 571–573.

## References

1. Cifrovaya modernizaciya obrazovatel'nogo prostranstva: realizaciya immersivn-

yh obrazovatel'nyh tekhnologij [Digital modernization of the educational space: implementation of immersive educational technologies] / I. A. Malyj, V. V. Bulgakov, I. Yu. Sharabanova [et al.] *Innovacionnye projekty i programmy v obrazovanii*, 2022, vol. 4 (82), pp. 69–75.

2. Shtejnberg V. E. Didakticheskaya mnogomernaya texnologiya: xronika razrabotki [Didactic multidimensional technology: development chronicle]. *Pedagogicheskij zhurnal Bashkortostana*, 2011, vol. 5 (36), pp. 74–84.

3. Bulgakov V. V. Mnogofunktional'nyj uchebno-trenazhernyj kompleks dlya podgotovki pozharnyh i spasatelej [Multifunctional training complex for training firefighters and rescuers]. *Vestnik Mininskogo universiteta*, 2023, vol. 11, issue 2 (43). DOI: 10.26795/2307-1281-2023-11-2-2. EDN: DEFUKO.

4. Trapeznikova T. N. Novejshie pedagogicheskie tekhnologii: kejs-metod (metod situacionnogo analiza) [The latest pedagogical technologies: case method (method of situational analysis)]. *Territoriya nauki*, 2015, issue 5, pp. 52–59.

5. Titova E. S., Ul'ev D. A. Podrezov V. V. Primenenie interaktivnyh form pri izuchenii discipliny «Noksologiya» [The use of interactive forms in the study of the discipline «Noxology»]. *Pozharnaya i avariynaya bezopasnost': sbornik materialov XI Mezhdunarodnoy nauchno-prakticheskoy konferentsii, posvyashchennoy Godu pozharnoy okhrany*. Ivanovo: Ivanovskaya pozharno-spasatel'naya akademiya GPS MCHS Rossii, 2016, pp. 571–573

### *Шарабанова Ирина Юрьевна*

Ивановская пожарно-спасательная академия ГПС МЧС России,

Российская Федерация, г. Иваново

Заместитель начальника академии по научной работе

E-mail: [sharabanova@bk.ru](mailto:sharabanova@bk.ru)

*Sharabanova Irina Yurievna*

Federal State Budget Educational Establishment of Higher Education «Ivanovo Fire Rescue Academy of State Firefighting Service of Ministry of Russian Federation for Civil Defense, Emergencies and Elimination of Consequences of Natural Disasters»,

Russian Federation, Ivanovo

Deputy Head of the Academy for Scientific Work

E-mail: [sharabanova@bk.ru](mailto:sharabanova@bk.ru)

### *Титова Елена Станиславовна*

Ивановская пожарно-спасательная академия ГПС МЧС России,

Российская Федерация, г. Иваново

Старший преподаватель кафедры основ гражданской обороны и управления в ЧС,

E-mail: [kog@edufire37.ru](mailto:kog@edufire37.ru)

*Titova Elena Stanislavovna,*

Federal State Educational Institution of Higher Education «Ivanovo Fire and Rescue Academy of the State Federal State Budget Educational Establishment of Higher Education «Ivanovo Fire Rescue Academy of State Firefighting Service of Ministry of Russian Federation for Civil Defense, Emergencies and Elimination of Consequences of Natural Disasters»,  
Russian Federation, Ivanovo  
Senior lecturer of the Department of Fundamentals of Civil Defense and Emergency Management  
E-mail: kog@edufire37.ru

*Мигунова Юлия Станиславовна,*

Ивановская пожарно-спасательная академия ГПС МЧС России,  
Российская Федерация, г. Иваново  
Преподаватель кафедры основ гражданской обороны и управления в ЧС,  
E-mail: kog@edufire37.ru

*Migunova Yuliya Stanislavovna,*

Federal State Budget Educational Establishment of Higher Education «Ivanovo Fire Rescue Academy of State Firefighting Service of Ministry of Russian Federation for Civil Defense, Emergencies and Elimination of Consequences of Natural Disasters»,  
Russian Federation, Ivanovo  
Senior lecturer of the Department of Fundamentals of Civil Defense and Emergency Management  
E-mail: kog@edufire37.ru

*Кокурин Алексей Константинович*

Ивановская пожарно-спасательная академия ГПС МЧС России,  
Российская Федерация, г. Иваново  
Ученый секретарь ученого совета  
E-mail: kokurin@mail.ru

*Kokurin Aleksey Konstantinovich*

Federal State Budget Educational Establishment of Higher Education «Ivanovo Fire Rescue Academy of State Firefighting Service of Ministry of Russian Federation for Civil Defense, Emergencies and Elimination of Consequences of Natural Disasters»,  
Russian Federation, Ivanovo  
Academic Secretary of the Academic Council  
E-mail: kokurin@mail.ru

УДК 378

## ЦИФРОВЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ПОДГОТОВКЕ

**А. А. ЭЛЬТЕМЕРОВ, А. Н. КРЫЛОВ, О. В. ЭЛЬТЕМЕРОВА**

Академия государственной противопожарной службы МЧС России,  
Российская Федерация, г. Москва

E-mail: aksarus@mail.ru, an-krylov.01@mail.ru, ya.press2014@yandex.ru

Система образования является уникальной и очень важной составляющей социальной среды. Особое значение имеет высшее образование, как этап профессионального становления человека. На этом этапе формируются ключевые компетенции, необходимые для эффективного выполнения профессиональных задач в настоящем и ближайшем будущем. Качество образования влияет не только на личностный профессионализм, но и определяет вектор дальнейшего развития науки и государства. Система образования совершенствуется непрерывно, а высшее профессиональное образование является фундаментальной базой научного и технического прогресса определяющего темп социокультурной эволюции.

Новые этапы развития человечества характеризуются новыми инструментами или орудием труда. В настоящее время к таким инструментам относятся цифровые технологии, изменившие саму парадигму мышления подрастающего поколения. Новое орудие труда определило необратимость цифровизации образования и поиска новых способов реализации педагогических задач.

Целью данной статьи является определение роли цифровых технологий в формировании компетенций в профессиональной подготовке.

**Ключевые слова:** профессиональное образование, технический прогресс, цифровые технологии, орудие труда, компетенции, социокультурная эволюция, цифровизация.

## DIGITAL COMPETENCIES IN PROFESSIONAL TRAINING

**A. A. ELTEMEROV, A. N. KRYLOV, O. V. ELTEMEROVA**

Academy of the State Fire Service of the Ministry of Emergency Situations of Russia,  
Russian Federation, Moscow

E-mail: aksarus@mail.ru, an-krylov.01@mail.ru, ya.press2014@yandex.ru

The education system is a unique and very important component of the social environment. Higher education is of particular importance as a stage in a person's professional development. At this stage, key competencies necessary for the effective performance of professional tasks in the present and near future are formed. The quality of education affects not only personal professionalism, but also determines the vector of further development of science and the state. The education system is constantly being improved, and higher professional education is the fundamental basis of scientific and technological progress that determines the pace of sociocultural evolution.

New stages of human development are characterized by new tools or tools. Currently, such tools include digital technologies that have changed the very paradigm of thinking of the younger generation. The new tool of labor determined the irreversibility of the digitalization of education and the search for new ways to implement pedagogical tasks.

The purpose of this article is to determine the role of digital technologies in the formation of competencies in professional training.

**Key words:** vocational education, technical progress, digital technologies, tools, competencies, sociocultural evolution, digitalization.

## Введение

Интеграция цифровых технологий прослеживается во всех отраслях жизнедеятельности человека. Такое обширное распространение цифровых технологий повлекло модернизацию многих сфер социальной среды, сформировав новое понятие – цифровизация. Одной из важнейших областей социокультурного развития является образование и именно от образования требуется оперативная и качественная модернизация системы профессиональной подготовки, с учетом новых запросов работодателей в цифровой компетентности своих сотрудников/работников.

Актуальны исследования трансформации дидактики и определения новых компетенций, так как новый этап эволюции предоставил обществу новые виды орудия труда, такие как цифровые устройства. Изменение орудия труда повлияло не только на познавательные способности человека, но и изменила саму парадигму мышления подрастающего поколения [1].

Цифровые ресурсы существенно расширяют выбор педагогических инструментов в профессиональной подготовке молодых специалистов. Значительно повышается возможность реализации творческого потенциала преподавателей и студентов.

Отличительной характеристикой «цифровых технологий» является программная автономность, как следствие проявления логических цепочек программных алгоритмов, собственных искусственному интеллекту. Цифровая реальность создает эффект расширения пространства, при этом она ярче и комфортнее реальность, ее преимуществом является оперативность и глубина передаваемой информации. Рост плотности информационного поля порождает когнитивный вызов – он требует научного осмысления его потенциала и поиска нового содержания образования на более высоких скоростях обработки потока информации [2].

Одним из важных этапов цифровизации образования является создание и планомерное совершенствование собственной цифровой образовательной среды вузов. Кроме того, требуется наполнение цифровой среды: разработка образовательных и тестовых программ для электронно-вычислительных машин (ЭВМ); дистанционных курсов с индивидуальной траекторией обучения; мобильных обучающих приложений; чат-ботов и иных цифровых помощников, качественно дополняющих цифровую образовательную среду вузов [3]. Существующие образовательные ресурсы в сети Интернет способствуют повышению заинтересованности студентов. Кроме того, это дает

возможность индивидуализировать образовательную траекторию [4].

Потенциал цифровой среды позволяет эффективно организовать взаимодействие всех участников образовательного процесса и влиять на продуктивность полученных результатов.

Потенциал цифровой среды имеет следующую структуру:

- внутренние и внешние образовательные ресурсы;
- электронные библиотечные ресурсы;
- информационные ресурсы, в том числе и иноязычные;
- новые способы организации и координации образовательной деятельности;
- развитие цифровых компетенций сотрудников [5].

## Актуальность

Анализ зарубежного и российского опыта дает основание говорить о том, что решение проблем использования потенциала цифровой среды связано, прежде всего, с формированием навыков применения цифровых инструментов преподавателей. Для качественной реализации образовательных задач, посредством цифровых ресурсов, необходима цифровая компетентность профессорско-преподавательского состава [6, 7, 8, 9, 10, 11, 12].

Профессиональное образование и развитие научно-педагогических кадров в Российской Федерации находится в сфере внимания государственной образовательной политики. Однако неподготовленность выпускников к реализации сложных задач цифровой трансформации образования по-прежнему является существующей проблемой [13].

Необходимость формирования цифровых компетенций преподавателей вызвана также изменением роли и функций преподавателя в образовательном процессе. Учебная аудитория перестает быть местом передачи знаний. Традиционная лекция всё ещё является основой образовательного процесса, однако и она утрачивает свое приоритетное значение. Принято считать, что цифровые технологии не могут заменить реального педагога. Однако преподаватель становится сотворцом процесса обучения и должен быть готов к отказу от авторитарной позиции эксперта [5, 14].

В контексте профессиональной подготовки, не менее значимой является задача формирования цифровых компетенций студентов, как будущих молодых специалистов. Смена технологической парадигмы требуют перехода в образовании и системах подготов-

ки от «модульного профессионала» к «универсальному специалисту» [14].

Рассмотрим цифровые компетенции, которые необходимо формировать в процессе профессиональной подготовки молодых специалистов в вузах.

Согласно Приказу Министерства экономического развития Российской Федерации от 24 января 2020 года № 41 «Об утверждении методик расчета показателей Федерального проекта «Кадры для цифровой экономики»

Национальной программы «Цифровая экономика Российской Федерации» определены следующие ключевые компетенции (рис. 1).

### Результаты

А. В. Вертинская и С. В. Черногорцева исследовали наиболее востребованные навыки и компетенции работодателей современности и предложили следующие компетенции и навыки в цифровой сфере (рис. 2)<sup>1</sup>.

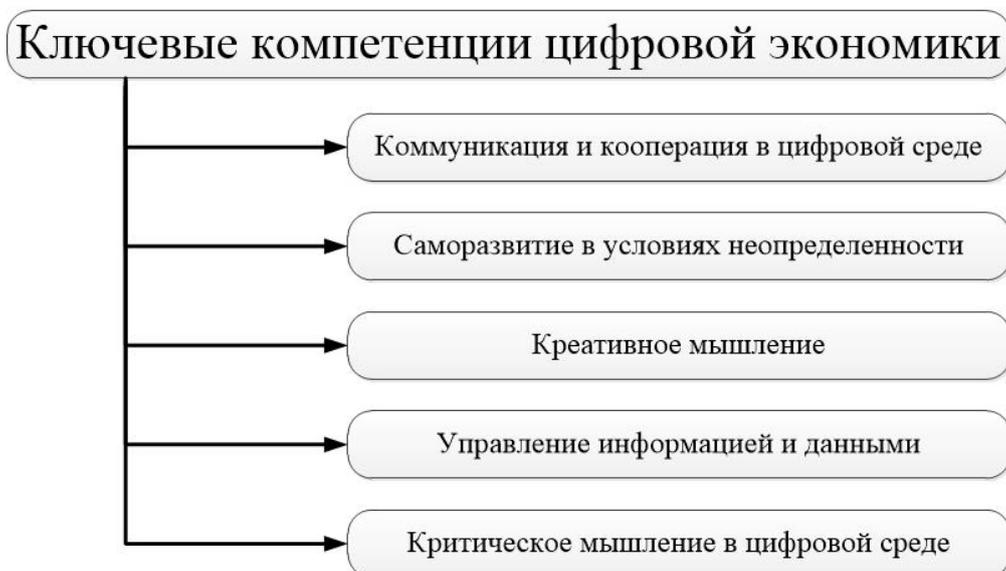


Рис. 1. Ключевые компетенции цифровой экономики



Рис. 2. Топ 15 компетенций и навыков в цифровой среде

<sup>1</sup> Вертинская А. В., Черногорцева С. В. Топ 15 цифровых компетенций и навыков в цифровой среде. [Электронный ресурс] URL: <https://issek.hse.ru/news/540276172.html> (дата посещения 15.03.2024).

Следует учитывать также профессии, требующие навыков управления специализированными механическими и цифровыми устройствами и приборами, робототехникой, а также автоматизированными системами, используемыми только в отдельной профессиональной среде.

Так, по результатам опроса проведенного среди 106 сотрудников МЧС России из 15 регионов России, предложенный А. В. Вертинской и С. В. Черногорцевой «Топ 15 компетенций и навыков в цифровой сфере» был дополнен до «Топ 20». Из перечня предложенных дополнительных востребованных навыков и компетенций были выделены 5 наиболее популярных:

1. Работа со специализированными техническими средствами и оборудованием;
2. Управление робототехникой;
3. Работа с автоматизированными системами мониторинга, контроля и управления;
4. Управление техническими средствами передвижения категории «В», «С», «D», «Е».
5. Работа с нормативными документами.

Кроме того, в ходе опроса было предложено выделить три наименее востребованных и три наиболее значимых навыков и компетенции из предложенных двадцати.

### Обсуждение

Проведенный опрос показывает, что для каждой профессиональной направленности будут различные приоритеты и дополнения во всех группах компетенций: базовых, универсальных, общетехнических и специальных. Для представителей пожарно-спасательных отрядов МЧС России менее востребованные компетенции: «Разработка программного обеспечения», «Владение языком программирования», «Разработка мобильных приложений». И более востребованные: «Работа в команде», «Коммуникативные навыки», «Работа со специализированными техническими средствами и оборудованием».

Такой выбор обусловлен, прежде всего, профессионально-прикладными практически навыками, выполняемыми в команде посредством физических усилий представителей пожарно-спасательных подразделений. Вполне логично, что от спасателей не требуется создание цифровых продуктов, однако знание их обусловлено обновлением «орудия труда» и постепенным переходом государственных приоритетов, а следовательно и системы обучения, к «универсальному специали-

сту», что определяет необходимость формирования цифровых компетенций в процессе профессиональной подготовки курсантов МЧС России.

Основное внимание исследователей современности направлено на исследование цифровых инструментов, анализ эффективности существующих разработок в сфере образования, проектирование новых моделей цифрового образования, а также выявление противоречий и проблем цифровой трансформации [13].

Подводя итоги, выделим основные задачи цифровизации российского образования:

- 1) Развитие материально-технической базы, включая постройку дата-центров и создание устройств для изучения учебных материалов.
- 2) Внедрение обучающих программ.
- 3) Разработка программ администрирования и контроля учебных курсов.
- 4) Создание цифровой модели учебного заведения. Разработка новых обучающих цифровых устройств.
- 5) Идентификация обучающихся в цифровой среде вуза, как правило, по цифровому коду.
- 6) Повышение уровня подготовки преподавателей в области использования цифровых инструментов.
- 7) Формирование цифровых компетенций студентов.
- 8) Создание системы безопасности для соблюдения конфиденциальности данных, имеющихся в цифровой образовательной среде вуза.
- 9) Постепенный отказ от бумажных носителей информации.

Целью включения цифровых технологий в образовательный процесс является их оптимальное приспособление к эффективному решению педагогических задач, что должно привести к организации полноценного индивидуального персонализированного обучения [13, 15].

### Заключение

Инновации бросают системе образования вызов, и она вынуждена оперативно реагировать на изменения социокультурной среды, используя новейшие инструменты, учитывая запрос государства в актуальных профессиональных компетенциях молодых специалистов. Приоритеты цифровых компетенции возрастают во всех сферах профессионального труда. Специалистам необходимо своевременно проходить повышение квалификации по

применению цифровых технологий в профессиональной деятельности, и прежде всего это необходимо для педагогического состава образовательных учреждений. Особое значение имеет высшее образование, как этап профессионального становления человека. Вузы являются основной экспериментальной базой научно-обоснованной модернизации социокультурной среды. Качество образования влияет не только на личностный профессиона-

лизм, но и определяет вектор дальнейшего развития науки и государства.

Государственные программы направлены на качественное преобразование образования, однако интеграция цифровых технологий в процесс профессиональной подготовки по-прежнему требует пристального научного внимания и сопровождения в процессе цифрового преобразования.

## Список литературы

1. Байбородова Л. В., Тамарская Н. В. Трансформация дидактических принципов в условиях цифровизации образования // Педагогика. 2020. № 7. С. 22–30.

2. Эльтемеров А. А., Эльтемерова О. В., Рыженко Н. Ю. Информационно-коммуникационные технологии и цифровые технологии. Разделение понятий // Молодые ученые в решении актуальных проблем безопасности: сборник материалов XII Всероссийской научно-практической конференции. Железногорск: ФБГОУ ВО Сибирская пожарно-спасательная академия ГПС МЧС России. 2023. С. 314–317.

3. Голикова Н. Д. Цифровые помощники в образовательном пространстве вуза // Культура и искусство: традиции и современность: материалы XI Международной научно-практической конференции. Чебоксары: Чувашский государственный институт культуры и искусств. 2023. С. 31–34.

4. Барабанова С. В., Газизова Н. Н., Никонова Н. В. Особенности проектирования образовательных программ в рамках математической подготовки с применением цифровых технологий // Управление устойчивым развитием. 2021. № 6 (37). С. 78–83.

5. Донина И. А., Виноградова Ю. А. Потенциал цифровой среды вуза для формирования интерактивной компетенции студентов (будущих педагогов) // Ценностные смыслы и практики развития функциональной грамотности подрастающего поколения в новой реальности (Десятые (юбилейные) Лозинские чтения): материалы Международной научно-методической конференции. Псков: Псковский государственный университет, 2023. С. 29–35.

6. Белкина В. Н., Ревякина И. И. Педагогическая рефлексия как профессиональная компетенция // Ярославский педагогический вестник. 2010. Т. 2. № 3. С. 203.

7. Виноградова Ю. А., Донина И. А., Донина Е. Е. Цифровые компетенции в федеральном государственном образовательном

стандарте высшего образования: сравнительный анализ ФГОС во 3+ и ФГОС во 3++ // Педагогика и психология как ресурс развития современного общества: научные статьи XIII Международной научно-практической конференции. Рязань: Индивидуальный предприниматель Жуков Виталий Юрьевич. 2022. С. 36–41.

8. Журавлева Е. Ю. Новые компетенции педагога и родителя в условиях цифровой образовательной среды // Цифровая среда дошкольного детства: сборник материалов VI Международной научно-практической конференции. Киров: Межрегиональный центр инновационных технологий в образовании. 2021. С. 37–39.

9. Золотарева А. В. Нарращивание профессиональных компетенций как смысловой вектор перезагрузки системы непрерывного педагогического образования // Развитие кадрового потенциала сферы образования: перезагрузка системы непрерывного педагогического образования: сборник научных материалов международного форума. Ярославль: Ярославский государственный педагогический университет им. К. Д. Ушинского. 2023. С. 110–120.

10. Alnasib B. N. M. Digital Competencies: Are Pre-Service Teachers Qualified for Digital Education? International Journal of Education in Mathematics, Science and Technology, 2022, vol. 11, issue 1, pp. 96–114.

11. Zimmer W. K., Matthews Sh. D. A virtual coaching model of professional development to increase teachers' digital learning competencies. Teaching and Teacher Education, 2022, vol. 109, p. 103544.

12. Pera B., Hajdukiewicz A., Hodak D. F. Digital Competencies among Higher Education Professors and High-School Teachers: Does Teaching Experience matter? Business Systems Research, 2022, vol. 13, issue 2, pp. 72–95.

13. Федорова С. Н., Дождикова Е. И. Цифровизация в системе профессионального образования: проблемы и перспективы // Наука в современных условиях: от идеи до внедре-

ния: материалы Национальной научно-практической конференции с международным участием, посвященной 80-летию Ульяновского государственного аграрного университета имени П. А. Столыпина. Ульяновск: Ульяновский государственный аграрный университет им. П. А. Столыпина, 2022. С. 504–507.

14. Груздев М. В., Тарханова И. Ю. Новая дидактика педагогического образования: ответ на вызовы современности // Тенденции развития образования: как спланировать и реализовать эффективные образовательные реформы: материалы XVII ежегодной Международной научно-практической конференции. Москва: Издательский дом «Дело» РАНХиГС, 2020. С. 23–30.

15. Эльтемеров А. А. Цифровизация образовательной среды в вузах МЧС России // Приоритетные направления психолого-педагогической деятельности в современной образовательной среде: сборник материалов Всероссийской научно-практической конференции. Йошкар-Ола: Марийский государственный университет. 2021. С. 86–89.

### References

1. Bayborodova L. V., Tamarskaya N. V. Transformatsiya didakticheskikh printsiptov v usloviyakh tsifrovizatsii obrazovaniya [Transformation of didactic principles in the context of digitalization of education]. *Pedagogika*, 2020, issue 7, pp. 22–30.

2. Eltemerov A. A. Informacionno-kommunikacionnye tehnologii i cifrovye tehnologii. Razdelenie ponjatij. [Information and communication technologies and digital technologies. Separation of concepts]. *Molodyye uchenyye v reshenii aktual'nykh problem bezopasnosti: sbornik materialov XII Vserossiyskoy nauchno-prakticheskoy konferentsii*. Zheleznogorsk: FGBOU VO Sibirskaya pozharno-spatatel'naya akademiya GPS MCHS Rossii, 2023, pp. 314–317.

3. Golikova N. D. Cifrovye pomoshniki v obrazovatel'nom prostranstve vuza [Digital assistants in the educational space of a university]. *Kul'tura i iskusstvo: traditsii i sovremennost': materialy XI Mezhdunarodnoy nauchno-prakticheskoy konferentsii*. Cheboksary: Chuvashskiy gosudarstvennyy institut kul'tury i iskusstv, 2023, pp. 31–34.

4. Barabanova S. V., Gazizova N. N., Nikonova N. V. Osobennosti proektirovaniya obrazovatel'nykh programm v ramkah matematicheskoy podgotovki s primeneniem cifrovyykh tehnologiy. [Features of designing educational programs within the framework of mathematical training using

digital technologies]. *Upravleniye ustoychivym razvitiyem*, 2021, vol. 6 (37), pp. 78–83.

5. Donina I. A., Vinogradova Yu. A. Potencial cifrovoj sredy vuza dlja formirovaniya interaktivnoj kompetencii studentov (budushhih pedagogov). [The potential of the digital environment of the university for the formation of interactive competence of students (future teachers)]. *Tsenostnyye smysly i praktiki razvitiya funktsional'noy gramotnosti podrastayushchego pokoleniya v novoy real'nosti (Desyatyye (yubileynyye) Lozinskiye chteniya): materialy Mezhdunarodnoy nauchno-metodicheskoy konferentsii*. Pskov: Pskovskiy gosudarstvennyy universitet, 2023, pp. 29–35.

6. Belkina V. N., Revyakina I. I. Pedagogicheskaya refleksija kak professional'naja kompetencija. [Pedagogical reflection as professional competence]. *Yaroslavskiy pedagogicheskiy vestnik*, 2010, vol. 2, issue 3, p. 203.

7. Vinogradova Yu. A., Donina I. A., Donina Ye. Ye. Cifrovye kompetencii v federal'nom gosudarstvennom obrazovatel'nom standarte vysshego obrazovaniya: sravnitel'nyj analiz FGOS vo 3+ i FGOS vo 3++. [Digital competencies in the federal state educational standard of higher education: a comparative analysis of Federal State Educational Standards in 3+ and Federal State Educational Standards in 3++]. *Pedagogika i psikhologiya kak resurs razvitiya sovremennogo obshchestva: nauchnyye stat'i XIII Mezhdunarodnoy nauchno-prakticheskoy konferentsii*. Ryazan': Individual'nyy predprinimatel' Zhukov Vitaliy Yur'yevich, 2022, pp. 36–41.

8. Zhuravleva E. Yu. Novye kompetencii pedagoga i roditelja v usloviyah cifrovoj obrazovatel'noj sredy. [New competencies of a teacher and parent in a digital educational environment]. *Tsifrovaya sreda doskol'nogo detstva: sbornik materialov VI Mezhdunarodnoy nauchno-prakticheskoy konferentsii*. Kirov: Mezhhregional'nyy tsentr innovatsionnykh tekhnologiy v obrazovanii, 2021, pp. 37–39.

9. Zolotareva A. V. Narashhivanie professional'nykh kompetencij kak smyslovoj vektor perezagruzki sistemy nepreryvnogo pedagogicheskogo obrazovaniya. [Building professional competencies as a semantic vector for rebooting the system of continuous pedagogical education]. *Razvitiye kadrovogo potentsiala sfery obrazovaniya: perezagruzka sistemy nepreryvnogo pedagogicheskogo obrazovaniya: sbornik nauchnykh materialov mezhdunarodnogo foruma*. Yaroslavl': Yaroslavskiy gosudarstvennyy pedagogicheskiy universitet im. K. D. Ushinskogo, 2023, pp. 110–120.

10. Alnasib B. N. M. Digital Competencies: Are Pre-Service Teachers Qualified for Digital Education? *International Journal of Education*

in Mathematics, Science and Technology, 2022, vol. 11, issue 1, pp. 96–114.

11. Zimmer W. K., Matthews Sh. D. A virtual coaching model of professional development to increase teachers' digital learning competencies. *Teaching and Teacher Education*, 2022, vol. 109, p. 103544.

12. Pera B., Hajdukiewicz A., Hodak D. F. Digital Competencies among Higher Education Professors and High-School Teachers: Does Teaching Experience matter? *Business Systems Research*, 2022, vol. 13, issue 2, pp. 72–95.

13. Fedorova S. N., Dozhdikova Ye. I. Cifrovizacija v sisteme professional'nogo obrazovaniya: problemy i perspektivy. [Digitalization in the system of professional education: problems and prospects]. *Nauka v sovremennykh usloviyakh: ot idei do vnedreniya: materialy Natsional'noy nauchno-prakticheskoy konferentsii s mezhdunarodnym uchastiyem, posvyashchennoy 80-letiyu Ul'yanovskogo gosudarstvennogo agrarnogo universiteta imeni P. A. Stolypina*. Ul'yanovsk: Ul'yanovskiy gosudarstvennyy agrar-

nyy universitet im. P. A. Stolypina, 2022, pp. 504–507.

14. Gruzdev M. V., Tarkhanova I. Yu. Novaja didaktika pedagogicheskogo obrazovaniya: otvet na vyzovy sovremennosti. [New didactics of pedagogical education: a response to the challenges of our time]. *Tendentsii razvitiya obrazovaniya: kak splanirovat' i realizovat' effektivnyye obrazovatel'nyye reformy: materialy XVII yezhegodnoy Mezhdunarodnoy nauchno-prakticheskoy konferentsii*. Moskva: Izdatel'skiy dom «Delo» RANKhiGS, 2020, pp. 23-30.

15. Eltemerov A. A. Cifrovizacija obrazovatel'noj sredy v vuzah MChS Rossii. [Digitalization of the educational environment in universities of the Ministry of Emergency Situations of Russia]. *Prioritetnyye napravleniya psikhologo-pedagogicheskoy deyatel'nosti v sovremennoy obrazovatel'noy sredy: sbornik materialov Vserossiyskoy nauchno-prakticheskoy konferentsii*. Yoshkar-Ola: Mariyskiy gosudarstvennyy universitet, 2021, pp. 86–89.

*Эльтемеров Аксар Альбертович*

Академия государственной противопожарной службы МЧС России, Российская Федерация, г. Москва  
старший преподаватель кафедры физической подготовки и спорта  
E-mail: aksarus@mail.ru

*Eltemerov Aksar Albertovich*

Academy of the State Fire Service of the Ministry of Emergency Situations of Russia, Russian Federation, Moscow  
Senior lecturer of the Department of Physical Training and Sports  
E-mail: aksarus@mail.ru

*Крылов Андрей Николаевич*

Академия государственной противопожарной службы МЧС России, Российская Федерация, г. Москва  
кандидат педагогических наук, доцент кафедры специальной электротехники автоматизированных систем и связи  
E-mail: an-krylov.01@mail.ru

*Krylov Andrey Nikolaevich*

Academy of the State Fire Service of the Ministry of Emergency Situations of Russia, Russian Federation, Moscow  
Candidate of Pedagogical Sciences, Associate Professor of the Department of Special Electrical Engineering of Automated Systems and Communications  
E-mail: an-krylov.01@mail.ru

*Эльтемерова Ольга Валериановна*

Академия государственной противопожарной службы МЧС России, Российская Федерация, г. Москва  
старший научный сотрудник отдела обеспечения научно-технической деятельности центра организации научных исследований и научной информации  
E-mail: ya.press2014@yandex.ru

# Научный журнал «ПОЖАРНАЯ И АВАРИЙНАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ»

Сетевое издание

ISSN: 2542-162X

<http://pab-edufire37.ru>

**№ 2 (33) – 2024**

---

*Eltemerova Olga Valerianovna*

Academy of the State Fire Service of the Ministry of Emergency Situations of Russia,  
Russian Federation, Moscow

Senior Researcher of the Department of Scientific and Technical Support of the Center for the Organization  
of Scientific Research and Scientific Information

E-mail: [ya.press2014@yandex.ru](mailto:ya.press2014@yandex.ru)

---

**ПСИХОЛОГИЯ ТРУДА, ИНЖЕНЕРНАЯ ПСИХОЛОГИЯ,  
КОГНИТИВНАЯ ЭРГОНОМИКА**  
OCCUPATIONAL PSYCHOLOGY, ENGINEERING PSYCHOLOGY, COGNITIVE ERGONOMICS

УДК 159.922.27/316.776.23:316.472.4

**РИТОРИКА БЕЗОПАСНОСТИ В СЕТЕВЫХ СООБЩЕСТВАХ:  
К ПОСТАНОВКЕ ПРОБЛЕМЫ**

**Ж. Л. ОКЕАНСКАЯ, Е. С. ТИТОВА**

Ивановская пожарно-спасательная академия ГПС МЧС России,  
Российская Федерация, г. Иваново

E-mail: [ocean\\_2004@mail.ru](mailto:ocean_2004@mail.ru), [elenatitova2222@gmail.com](mailto:elenatitova2222@gmail.com)

В статье описаны результаты эмпирического исследования сетевых комментариев на трагические новостные сообщения о выпадении детей из окна. Выявлены особенности восприятия непрофессионалами новостных текстов в дискурсе безопасности. Выдвинута гипотеза о том, что реакция «замещения смысла» или «подгонки смысла» возникает при провокационной заголовке или лиде, в котором указана социальная группа действующих лиц, именно в этом случае значительная часть комментаторов осуществляет подмену или расширение тезиса с вопросов безопасности на агрессию в сторону виновных, по мнению комментаторов, в случившемся. Сделан вывод о том, что в комментариях в дискурсе безопасности незначителен процент циничных комментариев, языкового хулиганства при существенном проценте выражения сочувствия, сострадания, при этом статистически значимая часть комментариев содержит конкретные советы по обеспечению безопасности, призыв не к обсуждению события, а конкретным профилактическим действиям, направленным на предотвращение трагических происшествий. Теоретическая значимость исследования заключается в том, что оно дает возможность выявить психолингвистические особенности «наивного» (непрофессионального) восприятия трагических происшествий, имеющих антропогенную природу. Практическая значимость состоит в возможности использования полученных данных в разработке технологий создания профессионального новостного контента в дискурсе безопасности, предназначенного для разных групп населения.

**Ключевые слова:** риторика безопасности, сетевой комментарий, социальные сети, непрофессиональная аудитория, новостное сообщение.

**THE RHETORIC OF SECURITY IN ONLINE COMMUNITIES:  
TO THE PROBLEM STATEMENT**

**Zh. L. OKEANSKAYA, E. S. TITOVA**

Federal State Budget Educational Establishment of Higher Education  
«Ivanovo Fire Rescue Academy of State Firefighting Service of Ministry of Russian Federation  
for Civil Defense, Emergencies and Elimination of Consequences of Natural Disasters»,  
Russian Federation, Ivanovo

E-mail: [ocean\\_2004@mail.ru](mailto:ocean_2004@mail.ru), [elenatitova2222@gmail.com](mailto:elenatitova2222@gmail.com)

The article represents the results of an empirical study of online comments on tragic news reports about children falling out of a window. The peculiarities of non-professionals' perception of news texts in the security discourse are revealed. It is hypothesized that the reaction of «substitution of meaning» or «fitting of meaning» occurs with a provocative title or lead, which indicates a social group of actors, in this case, a significant part of commentators carries out substitution or expansion of the thesis from security issues to aggression towards those responsible, according to commentators, for what happened. It is concluded that in the comments in the security discourse, there is an insignificant percentage of cynical comments, linguistic hooliganism with a significant percentage of expressions of sympathy, compassion, while a statistically significant part of the comments contains specific safety tips, a call not to discuss the event, but specific preven-

tive actions aimed at preventing tragic accidents. The theoretical significance of the study lies in the fact that it makes it possible to identify the psycholinguistic features of the unprofessional perception of tragic incidents of anthropogenic nature. The practical significance lies in the possibility of using the data obtained in the development of technologies for creating professional news content in the security discourse intended for different groups of the population.

**Key words:** security rhetoric, online commentary, social networks, non-professional audience, news report.

## Актуальность

Актуальность настоящего исследования обусловлена тем, что новостные тексты о трагических происшествиях вызывают отклик у любого человека. Их частотность и резонансность порождают большой объем встречных текстов разного типа – комментариев, реакций на них и вторичных комментариев. Анализ публичных сообщений в социальных сетях позволяет выявлять основные тенденции восприятия опасных явлений не в условиях эксперимента с заданными параметрами, накладывающими определенные ограничения на интерпретацию результатов (например, тестирования, фокус-группы, глубокого интервью и других методик), а в свободном (вербальном или иконическом) общении в интернет-среде. В данном случае исследователь имеет возможность стать наблюдателем естественных процессов в естественной среде.

Изучение различных аспектов восприятия и понимания текстовой информации приобретает особую значимость в связи с информационной избыточностью, приводящей к тому, что адресат вынужден становиться автором, создавая свой текст в ответ на текст-источник. Часто эта потребность выражается в комментировании, в процессе которого потребитель новости не только выражает отношение к произошедшему, но и вступает в полемику с автором поста и другими комментаторами, осуществляя акт саморефлексии. Это явление получило название гипертекстуальности и стало предметом актуальных и результативных исследований психологов, лингвистов, социологов, политологов, так, Российский научный фонд поддерживает проекты, посвященные лингвопсихологическому поведению пользователей социальных сетей в дискурсе политики, науки, правовых вопросов и т.п. [1-4]<sup>1</sup>.

<sup>1</sup>См., напр., Мацута В. В. Разработка алгоритма идентификации факторов риска безопасности пользователей социальных сетей на основе анализа контента и психологических характеристик его потребителей. <https://rscf.ru/project/19-78-10122/>; Ушкин С. Г. Механизмы и траектории влияния фейковых новостей на конструирование общественного

## Материалы и методы

Материалы: текстами-первоисточниками стали новостные сообщения о трагических случаях, произошедших с детьми в период 2018–2023 гг. В настоящей статье описаны результаты обработки только тех сообщений, в которых говорилось о выпадении детей из окна. Проанализировано 2345 текстовых комментариев на 27 сообщений.

Методы: количественный метод обработки данных, тематический и контент-анализ (частотный) интернет-комментариев в новостных разделах на порталах Mail.ru.Lady, Woman, региональных новостных порталах, ВКонтакте. Применяются также принципы метода «встречного текста» и генерация комментариев при помощи нейросети с использованием инструментария отечественного ресурса chatgptweb.ru

Для достижения поставленной цели были решены следующие задачи:

– анализ пользовательских комментариев и реакций на новостные сообщения о трагических событиях (выпадение детей из окон многоэтажных домов);

– выдвинуты гипотезы о специфике риторики безопасности в непрофессиональной среде (преимущественно женской).

Новизна работы на подготовительном этапе обеспечивается привлечением нового исследовательского материала – сетевых комментариев к новостям о трагических событиях.

Теоретическая значимость исследования заключается в том, что оно дает возможность выявить психолингвистические особенности «наивного» (непрофессионального) восприятия трагических происшествий, имеющих антропогенную природу.

мнения в современном российском обществе. <https://rscf.ru/project/22-78-00082/>; Стукал Д. К. Влияние неаутентичных пользователей на политическую коммуникацию в социальных медиа. <https://rscf.ru/project/21-78-00079/>; Долгов А. Ю. Репрезентации генетики в социальных медиа: от осмысления научной информации к биоцифровой культуре. <https://rscf.ru/project/23-78-01225/>

Практическая значимость состоит в возможности использования полученных данных в разработке технологий создания профессионального новостного контента, предназначенного для разных групп населения, в дискурсе безопасности.

### Результаты исследования

Выявлены особенности восприятия непрофессионалами новостных текстов в дискурсе безопасности. Выдвинута гипотеза о том, что реакция «замещения смысла» или «подгонки смысла» возникает при провокационном заголовке или лиде, в котором указана социальная группа действующих лиц. Именно в этом случае значительная часть комментаторов осуществляет подмену или расширение тезиса с вопросов безопасности на агрессию в сторону виновных, по мнению комментаторов, в случившемся.

В комментариях в дискурсе безопасности незначителен процент циничных комментариев, языкового хулиганства, при существенном проценте выражения сочувствия, сострадания, при этом статистически значимая часть комментариев содержит конкретные советы по обеспечению безопасности, призыв не к обсуждению события, а конкретным профилактическим действиям, направленным на предотвращение трагических происшествий.

Теоретическая значимость исследования заключается в том, что оно дает возможность выявить психолингвистические особенности «наивного» (непрофессионального) восприятия трагических происшествий, имеющих антропогенную природу. Практическая значимость состоит в возможности использования полученных данных в разработке технологий создания профессионального новостного контента в дискурсе безопасности, предназначенного для разных групп населения.

### Обсуждение результатов исследования

На первом этапе проведены следующие процедуры:

- 1) аналитический обзор научных источников по ключевым словам «сетевой комментарий», «интернет-комментарий»;
- 2) количественный и качественный анализ прямых вербальных комментариев на тексты-первоисточники.

Все комментарии были распределены по объединенным тематическим группам по принципу основного смыслового посыла:

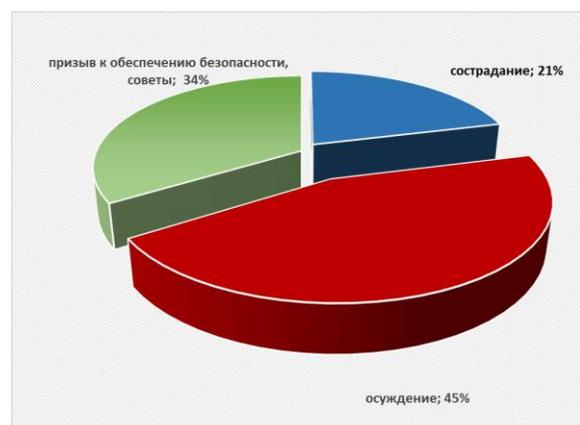
а. Осуждение матери, родителей, воспитателей, иных лиц, виновных, по мнению комментаторов, в трагедии;

б. Призыв к человечности, перенос ответственности на высшие силы, указание на

непредсказуемость жизни и невозможность полной власти над обстоятельствами, осмысление ситуации как несчастного случая;

в. Призыв к обеспечению безопасности, конкретные советы по обеспечению безопасности + эмоция (сочувствие/осуждение).

Результаты визуализированы в диаграмме (рис.1)



**Рис. 1.** Распределение текстовых комментариев по тематическим группам (на основе 2345 комментариев)

Полученные данные позволили выдвинуть гипотезу о том, что сетевой комментарий в дискурсе риторики безопасности имеет особенности, отличающие его от интернет-комментариев иных дискурсов.

Гипотеза первого этапа исследования заключается в следующем:

Статусом безопасности как вполне недостижимой базовой потребности личности провоцирует особый тип сетевых комментариев, цель которых – предупреждение других пользователей об опасности и возможностях предотвращения трагических последствий, поэтому важную роль в представленном дискурсе играют конкретно-практические комментарии.

Необеспечение безопасностью детей вызывает, с одной стороны, сильные отрицательные эмоции, а с другой – эмпатию пользователей, представляющих себя на месте матери и выражающих ей искреннее сострадание.

Следовательно, именно дискурс играет основную роль в продуцировании комментариев определенного типа, при том, что основные характеристики, свойственные интернет-общению (анонимность, асинхронность, гипертекстуальность, диалогизм), остаются актуальными для комментариев любой тематики.

На втором этапе проведен качественный анализ комментариев и невербальных реакций интернет-пользователей, откликнувшихся на следующую новость:

*«Двухлетняя дочка блогерши выпала из окна: отпружинила в бетон, который выкладывают под окнами. Врачи боролись за жизнь ребенка, но увы. Травмы оказались*

*слишком серьезными и ее сердце остановилось»* (портал Woman)<sup>2</sup>.

Задача – проверить, соблюдается ли соотношение между тематическими группами комментариев на микроуровне.

Данный интернет-контент за сутки набрал 62 единицы прямых комментариев и 2364 единиц невербальных реакций.

Комментарии к новости, которые набрали наибольшее количество реакций, были распределены на категории, данные обобщены в табл. 1.

Результаты количественного анализа реакций комментаторов по тематическим группам визуализированы в диаграммах (рис. 2, рис. 3).

**Таблица 1. Реакции пользователей на комментарии к новости, связанной с обеспечением безопасности жизнедеятельности**

Тип комментария	Комментарий	Общее количество реакций на комментарий 263	
		Количество положительных реакций	Количество отрицательных реакций
Осуждение блогеров, их деятельности/ Осуждение виновных в трагедии (по мнению комментаторов)	1. Конечно же, это все надо написать в соцсети!!! Ребенка потеряла – но руки поднимаются писать и снимать видео, уму непостижимо!!! Всех этих блогеров нужно к психиатрам в обязательном порядке. Ибо люди действительно границы теряют между своей жизнью и виртуальными подписчиками, сидящими за тыс. км от них... 2. Всё-таки есть что-то вульгарное в такой подаче своих жалобных признаний и сожалений через вереницу сторис – словно по телефону, в спальне и нижнем белье, между делом, иногда запинаясь, чтобы прожевать яблоко, и через сутки забыть 3. Следить надо за ребенком, а то «мне в ванну принесли мой звонящий телефон», да ты должна была не выпускать его из рук, ночевать у больницы, возможно даже забыть про ванну. Бездушная глупая блогерша. Нынче в 21 год они ещё не готовы к детям, мозги как у подростков	+229	-34
Призыв к человечности, перенос ответственности на высшие силы, указание на непредсказуемость жизни и невозможность полной власти над обстоятельствами, осмысление ситуации	1. «не судите, да не судимы будете... мы никогда не знаем, что, когда и с кем может что-то случиться, это страшное горе, будьте человечнее в ваших осуждающих комментариях» 2. Боже, кошмар... Читала и плакала. Винить кого-то сложно, да и не вернет это к жизни малышку. 3. Покойся с миром, маленький Ангел.	Общее количество реакций на комментарий 90	
		Количество положительных реакций	Количество отрицательных реакций
		+73	-17

<sup>2</sup> <https://www.woman.ru/news/dvukhletnyaya-dochka-blogershi-vypala-iz-okna-otpruzhinila-v-beton-kotoryi-vykladyvayut-pod-oknami-id892928/>

как несчастного случая	А маме – терпения и сил, если вообще такие слова уместны, когда умирает ребенок... 4. Люди, не дай бог!!! Спи спокойно маленький ангелочек.		
Советы по обеспечению безопасности +сочувствие	1. Родители не могут предугадать всего, но некоторые вещи обязательно нужно делать, как только ребенок начинает ходить. Все розетки закрыть пластиковыми накладками, поставить защиту на все окна, убрать всю химию и лекарства на самые верхние полки, куда ребенок не залезет даже со стулом. Намертво прикрутить к стенам все шкафы и тяжелые тумбы, комоды и все, что может упасть 2. Это страшное горе и очень сочувствую родителям, НО! Каждый раз читаю такие истории и просто поражаюсь, какими идиотами надо быть, чтобы оставлять окна открытыми при маленьком ребенке, который может до них добраться. Извините за прямоту. В нашем окружении все с детьми и абсолютно у всех, когда появлялись дети, тут же появлялись замки на окнах, если была возможность их открыть настезь. Это же так просто: не открывать окна, когда в доме бегают ребенок	Общее количество реакций на комментарий 160	
		Количество положительных реакций	Количество отрицательных реакций
		+153	-7

Согласно представленным результатам (рис. 1 и рис. 2) можно отметить, что комментарии, осуждающие мать погибшего ребенка, набрали наибольшее количество откликов, причем большему осуждению она подверглась за блогерство, которое, по мнению комментаторов, отвлекает от реальности, снижает ответственность (в частности, перед детьми). Интернет-пользователи используют штампы и стереотипы для объяснения возможной причины трагедии: «люди действительно границы теряют между своей жизнью и виртуальными подписчиками, сидящими за тыс. км от них», дают оценку поведения блогера, изначально подразумевая сниженный уровень культуры безопасности у такого человека, используют категоричные утверждения с негативной оценкой, речевую агрессию: «да ты должна была..», «нынче... они не готовы к детям», «есть что-то вульгарное», «руки поднимаются писать и снимать видео...уму не постижимо!», «всех

этих блогеров нужно к психиатрам в обязательном порядке».

По количеству комментариев и реакций второе место занял тип комментария «Призыв к человечности, ответственность на высшие силы», что связано с эмоциями, сочувствием, состраданием среди аудитории, «примерка» данной ситуации на себя, эмпатия аудитории, что объясняется преимущественно женской аудиторией ресурса Woman.ru.

Третий тип комментариев можно объединить в «советы по обеспечению безопасности». Для нас полученные результаты представляют особую ценность, так как через обезличенные анонимные комментарии можно проследить уровень сформированности культуры безопасности (в частности, женской аудитории), осведомленность в вопросах обеспечения безопасности, потребности применить имеющиеся знания по распознаванию опасности в быту, понимания необходимости постоянной оценки уровня опасности.

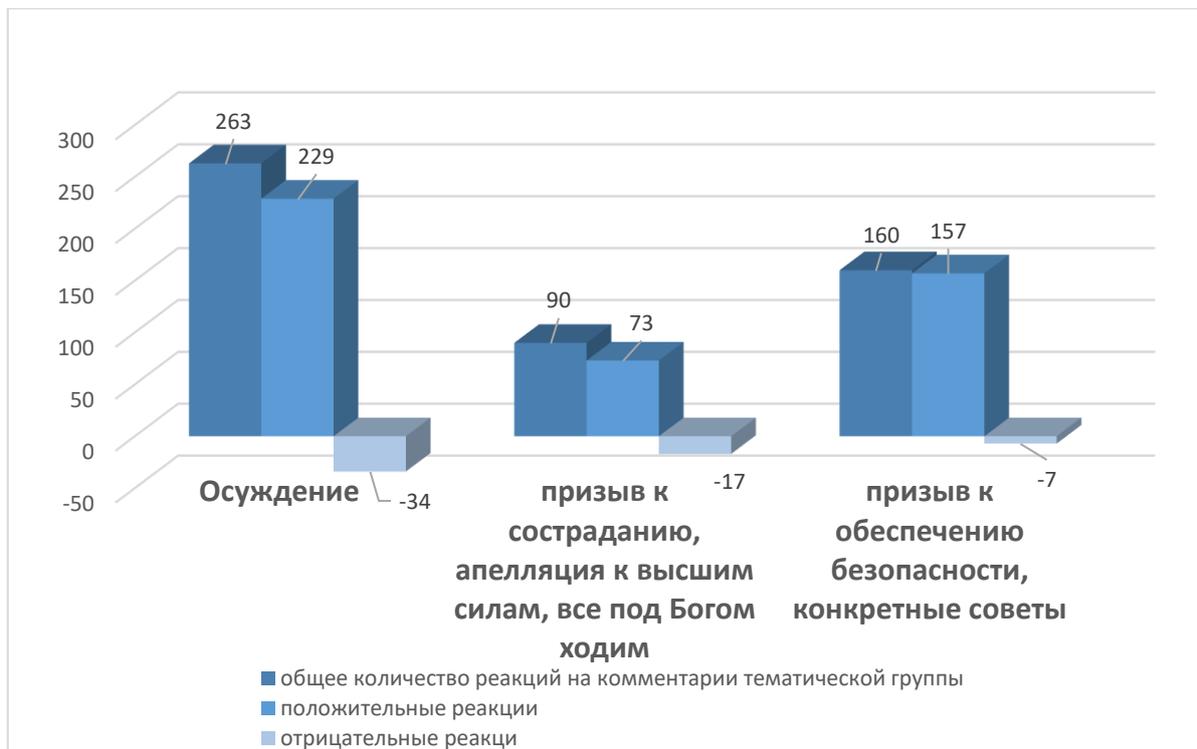


Рис. 2. Реакции пользователей на комментарии по тематическим группам (микроанализ)



Рис. 3. Положительные реакции пользователей по тематическим группам (микроанализ)

Гипотеза второго этапа исследования заключается в следующем:

1. Ценностной доминантой пользователей при комментировании событий в дискурсе безопасности является понимание важности безопасного поведения, при этом доминирующее отношение к получаемой информации напрямую связано с текстом-первоисточником:

при провокационном заголовке или лиде, в котором указана социальная группа предположительно виновных лиц, неизбежно возникает реакция «замещения или подгонки смысла». Значительная часть комментаторов, движимая эмоциями, осуществляет подмену или расширение тезиса с проблемы обеспечения безопасности на выражение агрессии в сторону виновных. При этом имплицитно делается кажущийся правдоподобным, но логически ложный вывод о том, что сам комментатор и такие люди, как он, не могут оказаться в подобной ситуации, так как они не принадлежат к критикуемой социальной или возрастной группе.

2. Комментарии, выражающие эмпатию и сострадание, чаще апеллируют к воле высших сил или случая, ссылаются на непредсказуемость жизни и невозможность полной власти над обстоятельствами, осмысливают ситуацию как несчастный случай. Выполняя необходимую терапевтическую функцию, такие комментарии снимают ответственность с личности, формируя представление о том, что безопасность апофатична, дается по милости и благодати, а задача человека – принять случившееся.

3. Обе описанные выше тенденции количественно превосходят третий тип комментария, основанный на советах по обеспечению безопасности, тем не менее такие коммента-



Анализ полученных изображений позволяет выдвинуть следующие гипотезы:

1. При провокационном заголовке или лиде, в котором указана социальная группа предположительно виновных лиц, неизбежно возникает реакция «замещения или подгонки смысла».

2. Сгенерированные комментарии не отражают особенностей реального общения людей в соцсетях. Практически не представлена самая важная характеристика – диалогичность, что выражено в отсутствии местоимений, в отличие от комментариев реальных людей, где местоимения я, она, они, вы, нас, себя являются ключевыми и отражают полилог, гипертекстуальность, разные мнения о ситуации.

3. Слово «безопасность» не является ключевым в комментариях реальных людей, отношение к безопасности выражено имплицитно, через описание правильных и неправильных действий и эмоционального отношения к событиям, что указывает на сложный, и в то же время преимущественно инструментальный, конкретно-прикладной, бытовой характер восприятия опасности/безопасности.

4. Нейросети сгенерировали комментарии, в которых слово безопасность является ключевым, что говорит об искусственном, обу-

ченным характере создания текстов. Основным принципом работы нейросети заключается в применении глубокого обучения на больших текстовых данных для создания человекоподобных комментариев. И если в области продаж и написания отзывов на товары нейросети справляются неплохо, то воспроизвести человеческие эмоции и не рационализированные представления искусственному интеллекту пока не под силу.

Рекомендации: необходимо вводить в содержание дисциплин гуманитарного цикла для всех направлений подготовки учебный материал, направленный на формирование критического мышления и способности распознавания причинно-следственных связей при подготовке информационного сообщения в дискурсе безопасности.

### Заключение

Изучение сетевых комментариев непрофессиональной аудитории в дискурсе риторики безопасности может послужить средством мониторинга развития культуры безопасности целевой интернет-аудитории, а в перспективе – средством управления самомотивации социума в обеспечении безопасного поведения.

*Океанская Жанна Леонидовна*

Ивановская пожарно-спасательная академия ГПС МЧС России,

Российская Федерация, г. Иваново

Доктор культурологии, профессор

E-mail: [ocean\\_2004@mail.ru](mailto:ocean_2004@mail.ru)

*Okeanskaya Zhanna Leonidovna*

Federal State Budget Educational Establishment of Higher Education «Ivanovo Fire Rescue Academy

of State Firefighting Service of Ministry of Russian Federation for Civil Defense, Emergencies

and Elimination of Consequences of Natural Disasters»,

Russian Federation, Ivanovo

PhD of Cultural Science, professor

E-mail: [ocean\\_2004@mail.ru](mailto:ocean_2004@mail.ru)

*Титова Елена Станиславовна*

Ивановская пожарно-спасательная академия ГПС МЧС России,

Российская Федерация, г. Иваново

Старший преподаватель кафедры основ гражданской обороны и управления в ЧС

E-mail: [elenatitova2222@gmail.com](mailto:elenatitova2222@gmail.com)

*Titova Elena Stanislavovna*

Federal State Budget Educational Establishment of Higher Education «Ivanovo Fire Rescue Academy

of State Firefighting Service of Ministry of Russian Federation for Civil Defense, Emergencies

and Elimination of Consequences of Natural Disasters»,

Russian Federation, Ivanovo

Senior lecturer of the Department of Fundamentals of Civil Defense and Emergency Management

E-mail: [elenatitova2222@gmail.com](mailto:elenatitova2222@gmail.com)

УДК 159,92

## ФОРМИРОВАНИЕ НЕРВНО-ПСИХИЧЕСКОЙ УСТОЙЧИВОСТИ В УСЛОВИЯХ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО СТРЕССА

**С. В. ПОДКОСОВ, Е. А. КИСЕЛЕВА, О. А. КУЗЬМИНА,  
М. Д. ХАБИБЗОДА, М. Дж. ДЖАМОЛИДИНЗОДА**

Академия Государственной противопожарной службы МЧС России,  
Российская Федерация, г. Москва

E-mail: sergej.podkosov@yandex.ru, 61105@mail.ru, 6172606@mail.ru,  
khabibov98@internet.ru, dzhamolidinzoda95@mail.ru

В представленной работе проанализирована проблема формирования нервно-психической устойчивости личности в условиях профессионального стресса. Между уровнем нервно-психической устойчивости и успешностью обучения найдена прямая средне выраженная связь. Исследование выявило много общего в описании личности сотрудников пожарной охраны России и Таджикистана. Это и тип реагирования на стресс, и личностные характеристики, и показатели внутриличностных ресурсов нервно-психической устойчивости.

**Ключевые слова:** нервно-психическая устойчивость, стресс, кросс-культурное исследование, тип личности, акцентуации.

## FORMATION OF NEUROPSYCHIC STABILITY IN CONDITIONS OF PROFESSIONAL STRESS

**S. V. PODKOSOV, E. A. KISELEVA, O. A. KUZMINA, M. D. HABIBZODA,  
M. J. JAMOLIDINZODA**

Academy of the State Fire Service of the Ministry of Emergency Situations of Russia,  
Russian Federation, Moscow

E-mail: sergej.podkosov@yandex.ru, 61105@mail.ru, 6172606@mail.ru,  
khabibov98@internet.ru, dzhamolidinzoda95@mail.ru

The presented work analyzes the problem of forming the neuropsychic stability of an individual under conditions of professional stress. A direct, moderately pronounced connection was found between the level of neuropsychic stability and educational success. The study revealed many similarities in the description of the personalities of fire department employees in Russia and Tajikistan. This includes the type of response to stress, personal characteristics, and indicators of intrapersonal resources of neuropsychic stability.

**Key words:** neuropsychic stability, stress, cross-cultural research, personality type, accentuation.

### Введение

В настоящее время проблема нервно-психической устойчивости к стрессу является одной из наиболее актуальных и изучаемых как в психологии, так и в ряде других наук. Можно сказать, что это в целом междисциплинарный вопрос, который требует дальнейшего и теоретического, и практического разрешения. Мир перенасыщен конфликтами и войнами, человеческая жизнь окутана множеством стрессогенных ситуаций, а любая

профессиональная деятельность, так или иначе, предъявляет требования к личности сотрудника или работника, связанные с психологической устойчивостью [1]. Максимально выражено это проявляется в деятельности с жестко регламентированными условиями, в числе которых находится служба пожарных и спасателей. Действительно, специалисты экстремального профиля, в частности сотрудники пожарной охраны, ежедневно испытывают не только физические, но и мощные психологические перегрузки, вызванные экстремальным характером деятельности, что и является основанием для предъявляе-

ния особых требований к формально-динамическим свойствам их личности, психической организации и адаптивным возможностям и ресурсам организма. Даже в период повседневной деятельности пожарным и спасателям приходится выполнять свои непосредственные обязанности в режиме высокой нервно-психической нагрузки. Профессиональный стресс у сотрудников – это стресс, возникающий в процессе выполнения их непосредственных обязанностей под влиянием разнообразных раздражителей. Основными источниками профессионального стресса могут являться: интенсивный график дежурства; постоянное перенапряжение; горизонтальные и вертикальные конфликты; рискованная деятельность; ответственность за жизнь тех, кого необходимо спасать от огня и других ЧС; низкая стрессоустойчивость [2; 3]. Механизм формирования стресса достаточно обычный и простой: на воздействие стресс-фактора организм отвечает стресс-реакцией, поэтому многое зависит от личностных и индивидуальных особенностей.

Выделяют несколько видов профессионального стресса.

1. Информационный стресс, связанный с чрезмерным потоком информации и интенсивным выполнением профессиональной деятельности в условиях многозадачности, что создает повышенную нагрузку на психику сотрудника. Если этот источник воздействует на регулярной основе, нервная система быстро истощается. При этом ведущее значение играет и уровень ответственности сотрудника. В группе риска сотрудники, занимающие руководящие должности, наделенные полномочиями принятия решений, особенно в острых, критических ситуациях, когда цена ошибки велика. Также информационный стресс может быть вызван частым обновлением поступающей информации или ее недостаточностью, эпизодичностью поступления или противоречивостью для качественного выполнения поставленной профессиональной задачи. Все вышеперечисленные факторы создают напряжение, которое со временем может привести к тяжелым последствиям.

2. Эмоциональный стресс связан с межличностными отношениями и риском возникновения конфликтных ситуаций на службе. Морально-психологический климат играет значимую роль в эффективности деятельности как всего коллектива, так и каждого его члена. Латентные и открытые конфликты, скрытое противостояние истощают ресурсы нервной системы сотрудников. К эмоциональной составляющей можно отнести и

успешность человека в его профессии, удовлетворенность результативностью выполняемой работы. При интенсивном переживании эмоционального стресса человек разрушается как личность, не ощущает удовлетворенность своей деятельностью, достигнутым профессиональным уровнем.

3. Коммуникативный стресс напрямую связан с общением с коллегами и руководством. Если отсутствует взаимопонимание и профессиональная поддержка, то сотрудник оказывается в стрессовой ситуации, что также влечет за собой негативные последствия для нервной системы [2; 3].

Факторы, влияющие на возникновение профессионального стресса:

- Факторы, связанные с трудовой деятельностью. На пожарных воздействует целый комплекс мощных стресс-факторов: постоянная угроза жизни и здоровью (возможны обрушения конструкций, возможны взрывы газов, отравление ядовитыми веществами, выделяющимися в процессе горения). Напряженная работа, связанная с тяжелыми условиями труда (работа на высоте, в непригодной для дыхания среде; высокие физические и психологические нагрузки, связанные выносом раненых людей, с прокладкой рукавных линий, демонтажем конструкций, работами с различным пожарным оборудованием; интенсивный темп деятельности в условиях ограниченного времени и т.д.), а также ответственность за жизни людей, недостаточное время для восстановления способствуют истощению ресурсов организма.

- Организационные факторы. Срочная работа, близкие дедлайны, изменение вводных и появление новых требований в процессе выполнения профессиональных задач, отсутствие четкого планирования, неоднозначность роли сотрудника и/или непонимание им своего круга обязанностей мешают сосредоточиться, заставляют нервничать, что негативно сказывается на психическом равновесии. Несправедливое отношение со стороны руководства, неадекватная оценка возможностей, способностей и достижений сотрудника также являются мощным стрессовым триггером.

- Личностные факторы. В группе риска находятся люди с заниженной самооценкой, низким уровнем нервно-психической устойчивости, находящиеся в ожидании постоянной неудачи, боящиеся освоения новых технологий и не стремящиеся к формированию новых профессиональных компетенций. Даже несильные по интенсивности раздражители способны довести таких людей до со-

стояния стресса [4; 5].

## Методы исследования

Целью проведенного исследования является кросскультурное изучение внутриличностных ресурсов нервно-психической устойчивости сотрудников пожарной охраны МЧС России и МВД Таджикистана к внешним и внутренним источникам стресса в условиях профессиональной деятельности экстремального характера.

В качестве объекта исследования выступила профессиональная деятельность сотрудников пожарной охраны МЧС России и МВД Таджикистана. Предмет исследования – внутриличностные ресурсы нервно-психической устойчивости к внешним и внутренним источникам стресса сотрудников пожарной охраны МЧС России и МВД Таджикистана.

Помимо научно-теоретического анализа основных подходов к исследованию нервно-психической устойчивости к стрессу в задачи исследования входило: рассмотреть индивидуальные различия устойчивости к различным источникам стресса у сотрудников пожарной охраны МЧС России и МВД Таджикистана, изучить определенные внутриличностные ресурсы нервно-психической устойчивости (тип личности, акцентуации, психологическую готовность к экстремальной деятельности). Также в рамках данного исследования ставилась задача провести интерпретацию индивидуальных различий устойчивости к различным источникам стресса у сотрудников пожарной охраны МЧС России и МВД Таджикистана. Исследование, организованное в январе-марте 2024 года, носило кросскультурный характер, поскольку проводилось с опытными сотрудниками МВД Таджикистана и сотрудниками МЧС России, которые в данный момент проходят обучение в вузе МЧС России. Группа испытуемых гомогенна по своему составу: это мужчины в возрасте 24-27 лет. Были использованы методы психодиагностики: психобиография, психологическое тестирование (личный опросник Мини-мульт и методика Рыбникова В.Ю. «Прогноз-2»), индивидуальная психологическая беседа с сотрудниками. В совокупности эти методы позволяют получить максимально целостное представление о нервно-психической устойчивости человека и, соответственно, разработать рекомендации по ее развитию [6; 7].

## Результаты исследования и их интерпретация

В структуру МВД Республики Таджикистан, организованную 10 апреля 1993 года – в достаточно сложный период для страны, в настоящее время входит Главное управление государственной противопожарной службы, задачей которого является обеспечение защищенности людей, их имущества, общественной и государственной собственности от пожаров. Весь личный состав проходит достаточно строгую и стандартизированную процедуру организационно-правового, медицинского и психологического профессионального отбора, и вся дальнейшая служба сотрудников, сопряженная с воздействием экстремальных факторов среды, требует неукоснительного развития адаптивных способностей их организма и психики, что должно соответствовать понятию профессиональной и статистической нормы.

Приведем отрывки беседы с офицерами – сотрудниками пожарной охраны МВД Республики Таджикистан.

– *Опишите типичную ситуацию стресса на службе?*

– «Я человек не юношеского возраста. И стаж профессиональной деятельности у меня уже более 7 лет. Но, тем не менее, в моей повседневной работе я достаточно часто сталкиваюсь с ситуациями, когда начинаю чувствовать и переживать определенные разрушительные эмоциональные состояния – чрезмерное волнение, гиперответственность за собственное поведение и поведение подчиненных, сверхконтроль в эксквизитной ситуации, мотивацию избегания неуспеха, страх наказания за возможные ошибочные действия. Подобного рода ситуации встречаются нечасто, однако, они настолько интенсивные, выразительные, запоминающиеся, что замалчивать их и не пытаться проанализировать свое поведение – совершенно неправильно.

В ситуации стресса я начинаю мобилизовать свои психологические ресурсы. В первую очередь, я выявляю причину своего переживания, не прячусь и не отрицаю его, а, наоборот, стараюсь расслабиться и принять правильное решение, чтобы в дальнейшем это не отразилось на моей профессиональной карьере. Жизнь порою так устроена, что необходимо принимать её такой, как она есть, и человек не всемогущ и не может избежать либо перепрыгнуть через какие-то препятствия. Как говорят у нас в Таджикистане: «Не ощутив боли, не вкусишь сладкого». Во-вторых, я активно использую техники саморе-

гуляции в стрессе. Они привиты мне не только природой моего организма, но и прочно сформированы в учебной и профессиональной деятельности, насыщенной практико-ориентированными задачами, в том числе связанными с развитием нервно-психической устойчивости к стрессу.

В качестве мероприятий, направленных на формирование нервно-психической устойчивости в условиях стресса, я считаю, должны быть еще более интенсивные и постоянные специальные тренинговые занятия с личным составом, в том числе уже хорошо зарекомендовавшая себя комплексная разработка «Практика релаксации». Эта методика предполагает систематические занятия спортом и ежедневное выполнение определенных физических упражнений, а также обучение и использование техник дыхания, медитации, йоги и других эффективных методов, которые позволяют снять нервно-психическое напряжение и повысить устойчивость психики к воздействию стрессогенных ситуаций. В Таджикистане имеются и авторские тренинги, разработанные известными учеными-практиками. Абуали ибн Сина, Умар Хаем, Абулкосими Фирдавси заложили фундамент лучшей современной методологии и методики противостояния стрессу. В настоящее время звучит имя Анвара Исамиддинова — он продолжает дело великих ученых и уже давно известен за пределами своей родины».

— «В своем подразделении я состою на достаточно высокой должности. Это диктует условия большой ответственности за себя, за собственное поведение, но особенно, за поведение других людей — моих непосредственных подчиненных. Приведу пример: однажды на службе произошла непредвиденная ситуация — один из новобранцев после пережитого им стресса потерял контроль над собой и продемонстрировал, как говорят психологи, манифест психической патологии. Для окружающих это было сопряжено с возможной определенной угрозой их безопасности. Быстро купировать приступ не удалось ни мне, ни профессиональной медицинской бригаде. Счет шел на минуты. Я был вынужден принять немедленное решение — изолировать его от окружающих. В эти минуты я пережил страх за человека, которому не смог оказать первую помощь, и за себя, потому что я нарушил инструкцию и не убедился, что мой подчиненный был в состоянии психической нормы. Ситуация разрешилась достаточно благополучно. Но я уяснил для себя четкое правило — перепроверять вместе с психологом личные дела всех новобранцев, практи-

чески повторно проводя психологическое тестирование на предмет их нервно-психической устойчивости. И еще уяснил следующее: я сам — очень устойчивый к стрессу человек, во всех отношениях положительный пример для окружающих, но могу, как и все другие, испытывать разрушительные биологические эмоции — страх, растерянность, нервозность. Добавлю, что с того момента я стал более требовательным к себе, к своим эмоциям стенического характера, постоянно стал заниматься тренировками, позволяющими быть более устойчивым к непредвиденным ситуациям экстремального характера».

Приведем отрывок беседы с сотрудником пожарной охраны МЧС России.

— Опишите типичную ситуацию стресса на службе?

— «Как личность я проявил себя с момента обучения в средней школе, когда юношеский максимализм противопоставлялся общественным нормам. Это проявлялось как в поведении, так и общении со сверстниками и учителями. Ввиду моего импульсивного поведения меня привлекали к проведению различного рода мероприятий в роли ведущего. Часто приходилось вносить правки в готовые тексты для того, чтобы проходить так называемую цензуру ввиду официальности мероприятий. Таким образом, приходилось менять свое мнение и подстраиваться под мнение большинства. Сейчас, являясь сотрудником силовой структуры, мне так же приходится сдерживать себя, свое личное мнение. Это происходит достаточно часто: и при проведении контрольно-надзорных мероприятий, и при проведении профилактических работ ввиду того, что люди воспринимают нашу работу не с точки зрения общественной безопасности, а с точки зрения попытки властных структур вторгнуться в жизнь людей и внести в нее свои изменения, которые не коррелируются с их жизненной позицией. Это зачастую приводит к агрессии на сотрудников, на которую должностное лицо не может ответить подобной реакцией. Сотрудник обязан сдерживать себя в такой ситуации и не поддаваться на провокации. Одновременно с этим существуют ситуации, когда сотруднику необходимо проявить настойчивость в своей работе, например, при общении с гражданами, которые нарушают требования пожарной безопасности, тем самым подвергая себя и окружающих определенной опасности. Даже при явном игнорировании требований пожарной безопасности со стороны гражданских лиц мне приходится действовать по инструкции, четко и профессионально. Вот в этом и проявляется

моя саморегуляция: я действую строго по закону, а мои эмоции, мое внутреннее состояние — это личное и абсолютно лишнее в ситуации диалога с нарушителями».

На основе беседы можно сделать вывод о том, что владение навыками саморегуляции является важным элементом в профессиональной подготовке сотрудников пожарной охраны вне зависимости от принадлежности к государству, поскольку стресс-факторы, воздействующие на личный состав при выполнении профессиональных обязанностей, идентичны. Сотрудники как МВД Таджикистана, так и МЧС России считают необходимым постоянное совершенствование профессионального мастерства, в том числе и с целью поддержания оптимального уровня нервно-психической устойчивости личности. Важ-

ное значение при этом уделяется профессиональной психологической подготовке не только новичков, но и сотрудников со стажем.

На основании результатов, полученных по методике В. Ю. Рыбникова «Прогноз-2», можно проследить уровень выраженности нервно-психической устойчивости сотрудников пожарной охраны МВД Таджикистана и сотрудников пожарной охраны МЧС России. Обобщенные результаты по методике «Прогноз-2» В. Ю. Рыбникова представлены в табл. 1.

Для наглядности результатов используем диаграмму, на которой представлены значения НПУ сотрудников МВД Таджикистана — первый столбец, и сотрудников МЧС России — второй столбец рис. 1.

Таблица 1. Значения теста «Прогноз-2»

№	Нервно-психическая устойчивость (НПУ)	
	Процент выраженности	Прогноз
	Сотрудники пожарной охраны МВД Республики Таджикистан	
1.	60%	Благоприятный прогноз
2.	40%	Удовлетворительный прогноз
3.	0%	Неблагоприятный прогноз
Сотрудники пожарной охраны МЧС России		
1.	80%	Благоприятный прогноз
2.	20%	Удовлетворительный прогноз
3.	0%	Неблагоприятный прогноз

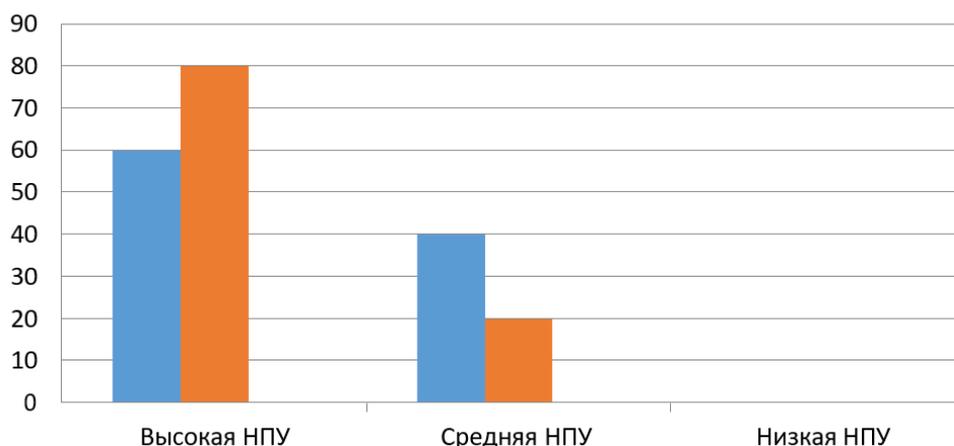


Рис. 1. Уровень нервно-психической устойчивости

Среди испытуемых выявлены две условные группы сотрудников:

1) 60 % сотрудников пожарной охраны МВД Республики Таджикистан и 80 % сотрудников пожарной охраны МЧС России имеют высокий уровень нервно-психической устойчивости, срывы предполагаются исключительно редко;

2) 40 % сотрудников пожарной охраны МВД Республики Таджикистан и 20 % сотрудников пожарной охраны МЧС России лиц имеют средний уровень нервно-психической устойчивости, срывы редкие, но вероятны, особенно в экстремальной ситуации.

Лиц, имеющих низкий уровень нервно-психической устойчивости, что в совокупности может провоцировать частые срывы поведения, в исследовании не выявлено.

В табл. 2 представлены в стенах значения психологического теста «Прогноз-2», а также средний балл успеваемости.

Успешность обучения в обеих выборках практически идентичная.

По формуле Спирмена находим корреляцию между уровнем нервно-психической устойчивости и успешностью обучения [8].

$$r_1 = 0,567;$$

$$r_2 = 0,686.$$

По отношению к выборочной совокупности сотрудников пожарной охраны МВД Республики Таджикистан между уровнем нервно-психической устойчивости и успешностью обучения существует прямая недостаточно выраженная связь:  $r_1 = 0,567$ .

По отношению к выборочной совокупности сотрудников пожарной охраны МЧС России между уровнем нервно-психической устойчивости и успешностью обучения так же определена прямая недостаточно выраженная связь:  $r_2 = 0,686$ .

Психодиагностика на основе теста Мини-мульти продемонстрировала и схожесть, и различие в усредненном личностном профиле. Главное, что в обоих случаях не выявлено ни единой шкалы с повышенными значениями в Т-баллах. Так, у сотрудников пожарной охраны МВД Таджикистана выявлен усредненный личностный профиль более регулятивного, оптимистичного и так называемого «демонстративного» – импонирующего типа. Профиль сотрудников пожарной охраны МЧС России – более стеничный, лидерский, но также сильно контролируемый. На рис. 2 представлены личностные профили по тесту Мини-мульти.

Таблица 2. Значения теста «Прогноз-2»

№	Тест НПУ, стены	Ранг	Успешность обучения	Ранг
<b>Пожарная охрана МВД Республики Таджикистан</b>				
1	4	2	5,0	10
2	5	4	4,8	1,5
3	2	1	3,9	3,5
4	9	8,5	4,8	1,5
5	10	10	4,2	7,5
6	6	6	3,9	3,5
7	5	4	4,0	5
8	5	4	4,2	7,5
9	9	8,5	4,7	9
10	8	7	4,41	6
<b>Ср.зн.</b>	<b>6,3</b>			
<b>Пожарная охрана МЧС России</b>				
1	9	6,5	4,8	5,5
2	10	10	5,0	8,5
3	4	1	4,9	7
4	8	4,5	4,2	1
5	8	4,5	4,3	2,5
6	9	6,5	4,3	2,5
7	10	10	5,0	8,5
8	7	3	4,6	10
9	5	2	4,7	4
10	10	10	4,8	5,5
<b>Ср.зн.</b>	<b>8</b>		<b>4,40</b>	

Таблица 3. Значения теста Мини-мульти

№	Мини-мульти				
	Название акцентуации	Пожарная охрана МВД Республики Таджикистан		Пожарная охрана МЧС России	
		Результаты в Т-баллах	Ранг	Результаты в Т-баллах	Ранг
1.	Ипохондрический (сверхконтролируемый)	46	8	40	4
2.	Депрессивный (пессимистический)	28	1	32	1
3.	Истероидный (демонстративный)	43	6	37	2
4.	Психопатический (импульсивный)	39	4	45	7
5.	Паранойяльный (ригидный)	42	5	47	8
6.	Психастенический (тревожный)	35	2	44	6
7.	Шизоидный (индивидуалистичный)	38	3	39	3
8.	Гипоманиакальный (оптимистичный)	44	7	42	5

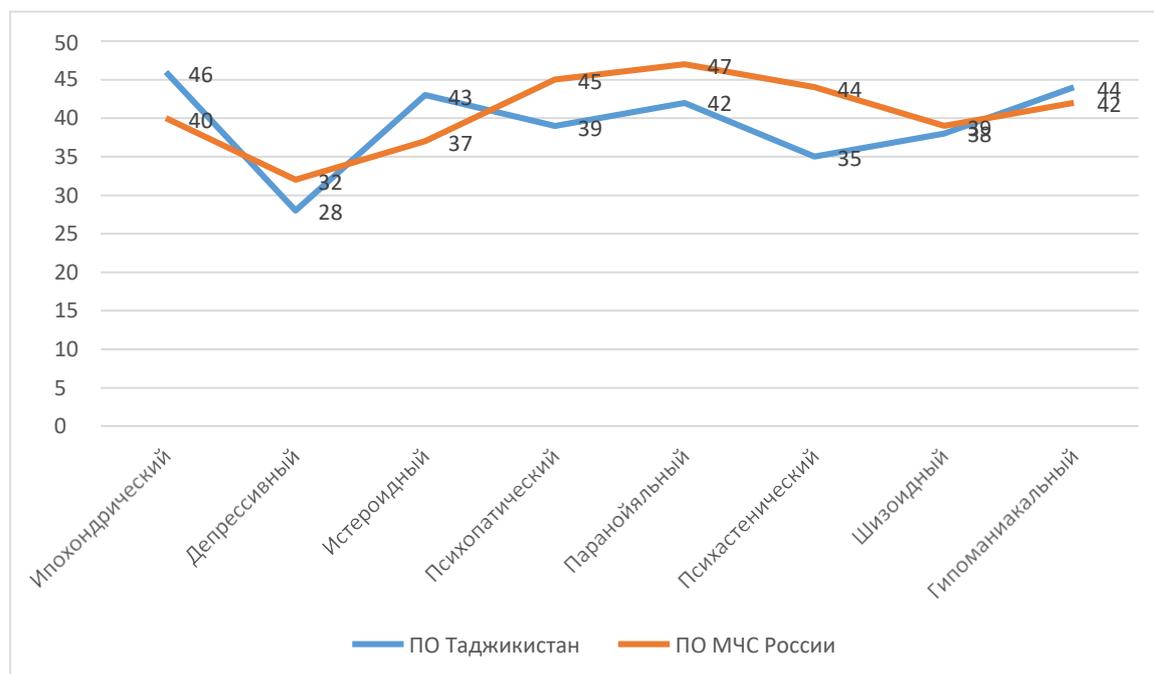


Рис. 2. Личностные профили по тесту Мини-мульти

Стрессогенные ситуации, связанные с экстремальным характером деятельности, требуют исключительных качеств от тех специалистов, которые по долгу службы призваны предотвращать такие ситуации и спасать людей при угрозе опасности. Стрессоустойчивость личности играет ключевую роль в преодолении трудностей и сохранении психологи-

ческого здоровья. Ресурсы стрессоустойчивости личности — это совокупность психологических, социальных и физических факторов, позволяющих человеку адекватно реагировать на стрессовые ситуации и быстро восстанавливаться после их воздействия. К таким ресурсам относится и нервно-психическая устойчивость, включающая в себя способность к

саморегуляции, оптимизм, уверенность в себе и способность сохранять контроль над ситуацией. Все эти качества обусловлены типом личности, а также особенностями акцентуации характера. Личности с высоким уровнем устойчивости способны воспринимать стресс как вызов, а не как угрозу.

Аналогично, и по отношению к межличностным конфликтам. Психодиагностика не выявила качеств кверулянтности, конфликтности испытуемых. Хотя, как отмечают исследователи, конфликты буквально пронизывают всю нашу жизнь [9].

Ресурсы стрессоустойчивости личности играют важную роль в сохранении психологического равновесия и обеспечении адаптации к сложным условиям. Развитие этих ресурсов должно быть частью подготовки к возможным ЧС, включая обучение навыкам работы со стрессом, укрепление социальных связей и повышение общего уровня физического здоровья. Таким образом, можно не только уменьшить негативные последствия, но и ускорить процесс восстановления после них.

Характерно, что данное исследование выявило много общего в описании личности сотрудников пожарной охраны двух государств.

Проведенная беседа показала, что ситуации стресса характерны для профессиональной деятельности сотрудников пожарной охраны и Таджикистана, и России. Личный состав умеет мобилизовать свои силы на противостояние с опасными ситуациями, использует регулятивные волевые техники, усвоенные на психологических тренингах, хорошо физически натренирован, так как имеет место регулярная и постоянная подготовка в условиях высоких нагрузок с целью формирования нервно-психической устойчивости.

Психодиагностика на основе теста Мини-мульти протестировала и схожесть, и некоторое различие в усредненном личностном профиле. Так, у сотрудников пожарной охраны МВД Таджикистана выявлен усредненный личностный профиль более регулятивного, оптимистичного типа. Такие сотрудники абсолютно нормативны, строят свои отношения в коллективе на основе партнерства и сотрудничества, имеют высокий уровень самоконтроля и строго следят за собственной дисциплиной, не допускают нарушений в поведении окружающих, так как сами абсолютно законопослушны, а, самое главное, — они очень оптимистичны, склонны к демонстрации дружелюбия и расположения к

себе. Одно из основных качеств таких людей — готовность к противостоянию угрозе, умение мобилизоваться. Эти качества в значительном выражении выявлены в обеих группах испытуемых.

Профиль сотрудников пожарной охраны МЧС России практически идентичен — по степени выраженности шкал и по их психологической интерпретации: такие люди настойчивы в своих намерениях, стоят на твердых жизненных принципах, умеют аргументированно отстаивать свое мнение, не боятся брать на себя ответственность в случае возникновения нештатной ситуации, как правило, действуют быстро и эффективно, поскольку натренированы и готовы к действиям в условиях внезапной стрессовой ситуации на уровне сформированных моторно-двигательных реакций. На первом месте в профиле таких лиц находится шкала ригидности, которая и показывает степень упорства в достижении цели. Второе место по уровню выраженности значения занимает шкала возбудимости (мобильности). Она свидетельствует о стеничном поведении и лидерских качествах.

## Заключение

Со стрессовыми ситуациями человек сталкивается практически ежедневно. Какие-то из них являются крайне серьезными, возможно, драматичными, и воздействуют они на человека в полной мере глубоко и разрушительно, вызывая психическое перенапряжение. Но чаще всего реакция на стресс развивается не катастрофически, а постепенно, так как и сам стрессогенный раздражитель не является чрезмерным. По сути, любое изменение окружающей обстановки формирует ответную приспособительную реакцию организма.

В исследовании не выявлено кросскультурных различий в качественных показателях внутриличностных ресурсов нервно-психической устойчивости: тип личности у людей разной национальности, но единой профессиональной направленности (служба в пожарной охране) практически идентичен — это стеничный, активностный профиль личности, со стоп-блокировкой тревожности и неуверенности в ситуации стресса.

Акцентуации выражены незначительно и не являются препятствующими к несению службы в условиях стресса, наоборот, способствуют мобилизации поведения человека.

Беседа с личным составом выявила характерную особенность личности, которая также имеет кросскультурный характер, – это высокий уровень психологической готовности к экстремальной деятельности. Явные кросскультурные различия не выявлены, возможно, в силу небольшого количества испытуемых, принявших участие в исследовании, однако, можно определенно утверждать, что полученные результаты в значительной мере подтверждают правило сильной личности у сотрудников пожарной охраны.

Обучение личного состава, проведение тренингов и доступ к психологической

поддержке играют ключевую роль в формировании такого качества личности, как нервно-психическая устойчивость к стрессу, что очень значимо в деятельности пожарных и спасателей, а также сотрудников всех экстренных служб. Формирование нервно-психической устойчивости в условиях профессионального стресса для специалистов экстремального профиля имеет большое значение для выполнения своих задач и обязанностей, так как сопряжено с необходимостью соответствовать высокому званию профессионала.

## Список литературы

1. Психология экстремальных ситуаций / под ред. В. В. Рубцова, С. Б. Малых. 2-е изд., стер. М.: Психологический институт РАО, 2008. 303 с.
2. Одинцова М. А., Захарова Н. Л. Психология стресса: учебник и практикум для вузов. М.: Юрайт, 2024. 291 с.
3. Щербатых Ю. В. Психология стресса и методы коррекции. СПб.: Питер, 2006. 256 с.
4. Кузьмина О. А., Киселева Е. А., Спирина Е. Н. Психологическая устойчивость в условиях ЧС: Курс лекций. М.: Академия ГПС МЧС России, 2021. 160 с.
5. Гусев А. С., Киселева Е. А. Развитие личности пожарного: монография. М.: Академия ГПС МЧС России, 2022. 143 с.
6. Куприянов Р. В., Кузьмина Ю. М. Психодиагностика стресса: практикум. Казань: КНИТУ, 2012. 212 с.
7. Психодиагностика: учебник и практикум для вузов / А. Н. Кошелева [и др.]. М.: Издательство Юрайт, 2020. 373 с.
8. Симушкин С. В. Многомерный статистический анализ. Казань: Издательство КГУ, 2006. 98 с.
9. Гришина Н. В. Психология конфликта. СПб.: Питер, 2000. 464 с.
10. Громова О. Н. Конфликтология: Курс лекций. М.: Ассоциация авторов и издателей «ТАНДЕМ»: ЭКМОС, 2000. 319 с.
11. Собчик Л. Н. Психодиагностика в профориентации и кадровом отборе. СПб.: Речь, 2002. 66 с.
12. Столяренко А. М. Экстремальная психопедагогика: Учебник для вузов. М.: ЮНИТИ, 2002. 607 с.
13. Основные виды деятельности и психологическая пригодность к службе в си-

стеме органов внутренних дел / Б. Г. Бовин [и др.]. М.: Б. и., 1997. 344 с.

## References

1. *Psixologiya e`kstremal`ny`x situacij* [Psychology of extreme situations] / pod red. V. V. Rubczova, S. B. Maly`x. 2-e izd., ster. Moscow: Psixologicheskij institut RAO, 2008. 303 p.
2. Odinczova M. A., Zaxarova N. L. *Psixologiya stressa: uchebnik i praktikum dlya vuzov* [Psychology of stress: textbook and workshop for universities]. Moscow: Yurajt, 2024. 291 p.
3. Shherbaty`x Yu. V. *Psixologiya stressa i metody` korrekcii* [Psychology of stress and correction methods]. SPb: Piter, 2006. 256 p.
4. Kuz`mina O. A., Kiseleva E. A., Spirina E. N. *Psixologicheskaya ustojchivost` v usloviyax ChS: Kurs lekcij* [Psychological stability in emergency situations: Course of lectures]. Moscow: Akademiya GPS MChS Rossii, 2021. 160 s.
5. Gusev A. S., Kiseleva E. A. *Razvitie lichnosti pozharnogo: monografiya* [Personality development of a firefighter: monograph]. Moscow: Akademiya GPS MChS Rossii, 2022. 143 p.
6. Kupriyanov R. V., Kuz`mina Yu. M. *Psixodiagnostika stressa: praktikum* [Psychodiagnosics of stress: workshop]. Kazan: KNITU, 2012. 212 p.
7. *Psixodiagnostika: uchebnik i praktikum dlya vuzov* [Psychodiagnosics: textbook and workshop for universities] / A. N. Kosheleva [et al.]. Moscow: Izdatel`stvo Yurajt, 2020. 373 p.
8. Simushkin S. V. *Mnogomerny`j statisticheskiy analiz* [Multivariate statistical analysis]. Kazan: Izdatel`stvo KGU, 2006. 98 s.
9. Grishina N. V. *Psixologiya konflikta* [Psychology of conflict]. SPb: Piter, 2000. 464 p.
10. Gromova O. N. *Konfliktologiya: Kurs lekcij* [Conflictology: Course of lectures]. Moscow: Assotsiatsiya avtorov i izdateley «TANDEM»:

ЕКМОС, 2000. 319 p.

11. Sobchik L. N. *Psixodiagnostika v proforientacii i kadrovom otbore* [Psychodiagnostics in career guidance and personnel selection]. SPb.: Rech, 2002. 66 p.

12. Stolyarenko A. M. *E`kstrema`lnaya psixopedagogika: Uchebnik dlya vuzov* [Extreme psychopedagogy: Textbook for universities]. Mos-

cow: YuNITI, 2002. 607 p.

13. *Osnovny`e vidy` deyatel`nosti i psixologicheskaya prigodnost` k sluzhbe v sisteme organov vnutrennix del* [Main types of activities and psychological suitability for service in the system of internal affairs bodies]. B. G. Bovin [et al.]. Moscow: B. i., 1997. 344 p.

*Подковос Сергей Викторович*

Академия ГПС МЧС России,

Российская Федерация, г. Москва

Заместитель начальника Академии по служебно-боевой подготовке

E-mail: [sergej.podkovos@yandex.ru](mailto:sergej.podkovos@yandex.ru)

*Podkovos Sergey Viktorovich*

State Fire Service Academy of the Ministry of Emergency Situations of Russia,

Russian Federation, Moscow

Deputy Head of the Academy for Service and Combat Training

E-mail: [sergej.podkovos@yandex.ru](mailto:sergej.podkovos@yandex.ru)

*Киселева Елена Александровна*

Академия ГПС МЧС России,

Российская Федерация, г. Москва

кандидат психологических наук, профессор кафедры кадрового, правового и психологического обеспечения

E-mail: [61105@mail.ru](mailto:61105@mail.ru)

*Kiseleva Elena Alexandrovna*

State Fire Service Academy of the Ministry of Emergency Situations of Russia,

Russian Federation, Moscow

Candidate of psychological sciences, Professor of the Department of Personnel, Legal and Psychological Support

E-mail: [61105@mail.ru](mailto:61105@mail.ru)

*Кузьмина Ольга Анатольевна*

Академия ГПС МЧС России,

Российская Федерация, г. Москва

кандидат филологических наук, начальник кафедры кадрового, правового и психологического обеспечения

E-mail: [6172606@mail.ru](mailto:6172606@mail.ru)

*Kuzmina Olga Anatolyevna*

State Fire Service Academy of the Ministry of Emergency Situations of Russia,

Russian Federation, Moscow

Candidate of Philology, Head of the Department of Personnel, Legal and Psychological Support

E-mail: [6172606@mail.ru](mailto:6172606@mail.ru)

*Хабибзода Мухаммад Давлатбек*

Академия ГПС МЧС России,

Российская Федерация, г. Москва

Слушатель адъюнктуры Института подготовки иностранных граждан

E-mail: [khabibov98@internet.ru](mailto:khabibov98@internet.ru)

*Habibzoda Muhammad Davlatbek*

State Fire Service Academy of the Ministry of Emergency Situations of Russia,

Russian Federation, Moscow

Postgraduate student at the Institute for Training of Foreign Citizens

E-mail: [khabibov98@internet.ru](mailto:khabibov98@internet.ru)

*Джамолидинзода Мирзомуддин Джамолидин*

Академия ГПС МЧС России,

Российская Федерация, г. Москва

Слушатель адъюнктуры Института подготовки иностранных граждан

E-mail: [dzhamolidinzoda95@mail.ru](mailto:dzhamolidinzoda95@mail.ru)

*Dzhamolidinzoda Mirzomuddin Dzhamolidin*

State Fire Service Academy of the Ministry of Emergency Situations of Russia,

Russian Federation, Moscow

Postgraduate student at the Institute for Training of Foreign Citizens

E-mail: [dzhamolidinzoda95@mail.ru](mailto:dzhamolidinzoda95@mail.ru)

---

**ТРЕНИЕ И ИЗНОС В МАШИНАХ  
FRICTION AND WEAR IN MACHINES**

УДК 621

**ПЕРСПЕКТИВЫ ПРИМЕНЕНИЯ ЭЛЕМЕНТОВ ТРЕНИЯ,  
ИЗГОТАВЛИВАЕМЫХ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ТЕХНОЛОГИИ 3D ПЕЧАТИ**

**А. В. ТОПОРОВ<sup>1</sup>, В. П. ЗАРУБИН<sup>1</sup>, В. В. КИСЕЛЕВ<sup>1</sup>, Е. А. ТОПОРОВА<sup>2</sup>**

<sup>1</sup> Ивановская пожарно-спасательная академия ГПС МЧС России,  
Российская Федерация, г. Иваново

<sup>2</sup> Ивановский государственный политехнический университет,  
Российская Федерация, г. Иваново

E-mail: ironaxe@mail.ru, slavakis76@mail.ru, docent432@yandex.ru, evatopor@mail.ru

Эксплуатанты промышленного оборудования, машин и механизмов заинтересованы в продлении их ресурса и повышении долговечности без снижения рабочих характеристик и производительности. Согласно определению, долговечностью оборудования называют свойство сохранять работоспособность до наступления предельного состояния. Снижение долговечности оборудования может быть вызвано износом трущихся деталей, в частности неметаллических деталей, например полимерных. В статье описана технология создания трущихся деталей для узлов промышленного оборудования и мобильных средств пожаротушения с использованием технологии 3D печати из различных типов полимерных материалов. Исследованы показатели гидрофильности пластиков и воздействие на них смазочного материала. Проведена оценка триботехнических показателей пластиковых экспериментальных образцов, пропитанных смазочным материалом.

**Ключевые слова:** смазочный материал, коэффициент трения, момент трения, интенсивность изнашивания, полимер, подшипниковый вкладыш, пожарный автомобиль, износостойкость, 3D печать, износ.

**APPLICATION PERSPECTIVES OF FRICTION ELEMENTS MANUFACTURED USING  
3D PRINTING TECHNOLOGY**

**A. V. TOPOROV<sup>1</sup>, V. P. ZARUBIN<sup>1</sup>, V. V. KISELYOV<sup>1</sup>, E. A. TOPOROVA<sup>2</sup>**

<sup>1</sup> Federal State Budget Educational Establishment of Higher Education  
«Ivanovo Fire Rescue Academy of State Firefighting Service of Ministry of Russian Federation  
for Civil Defense, Emergencies and Elimination of Consequences of Natural Disasters»,  
Russian Federation, Ivanovo

<sup>2</sup> Ivanovo State Polytechnic University,  
Russian Federation, Ivanovo

E-mail: ironaxe@mail.ru, slavakis76@mail.ru, docent432@yandex.ru, evatopor@mail.ru

Operators of industrial equipment, machinery and mechanisms are interested in extending their service life and increasing durability without reducing performance and productivity. According to the definition, the durability of equipment is called the property of maintaining operability until the onset of the limit state. A decrease in the durability of equipment can be caused by the wear of rubbing parts, in particular non-metallic parts, such as polymer ones. The article describes the technology of creating friction parts for industrial equipment components and mobile fire extinguishing equipment using 3D printing technology from various types of polymer materials. The indicators of hydrophilicity of plastics and the effect of lubricant on them have been studied. The tribotechnical parameters of plastic experimental samples impregnated with a lubricant were evaluated.

**Key words:** lubricant, coefficient of friction, moment of friction, wear rate, polymer, bearing liner, fire truck, wear resistance, 3D printing, wear.

В настоящее время ввиду резкого удорожания сырьевых ресурсов, в частности цветных металлов и сплавов, многие производители заинтересованы в удешевлении выпускаемого промышленного оборудования, при этом не за счет снижения его долговечности. Взамен традиционно применяемым металлическим деталям приходят детали, изготовленные из полимерных материалов. Анализ современных конструкций многих типов промышленного оборудования позволил констатировать, что полимерные материалы весьма широко применяются прежде всего в узлах трения скольжения и качения различных механизмов. Широкое внедрение полимерных материалов позволит производителям частично исключить дорогие и часто дефицитные металлические сплавы, уменьшить расход запасных частей и увеличить межсервисные интервалы.

Механические испытания полимерных материалов подтверждают их пригодность в качестве альтернативы традиционно используемым в узлах трения металлическим. Полимеры обладают высокой прочностью, теплоустойчивостью, хорошими упругими характеристиками, низким коэффициентом трения. Многие типы полимеров способны работать в узлах трения в отсутствие смазочного материала и сохранять устойчивость к агрессивным средам.

Анализ литературных данных позволяет констатировать, что применение в узлах трения полимерных материалов, в частности вторичных полиамидов в качестве уплотнительных элементов, вкладышей подшипниковых узлов, является весьма успешным. Это позволяет сократить применение цветных металлов, а значит снизить затраты на изготовление промышленного оборудования и машин, снизить ее весовые характеристики, и, как следствие, повысить долговечность и надежность в эксплуатации.

Тем не менее, на сегодня полностью заменить металлические детали полимерными не представляется возможным. Теоретически полимерные материалы могут быть применены во всех видах фрикционных узлов, однако практической реализации данного вопроса не достигнуто. Основной проблемой широкого внедрения полимеров является необходимость точного определения условий работы узла трения, в частности температур, возникающих в зоне контакта. Температура является

определяющим фактором при оценке работоспособности узла трения, содержащего полимерные материалы. При определенных значениях температуры могут измениться в худшую сторону некоторые триботехнические показатели – коэффициент трения, интенсивность износа. Также высокие температуры могут спровоцировать деструкцию полимерного материала и его разрушение, вследствие его недостаточной теплостойкости.

Другим негативным фактором, сдерживающим массовое использование пластмасс в узлах трения машин, является разбухание из-за действия смазочных материалов. Пластмассовое изделие может потерять приданную ему форму и стать непригодным для дальнейшей эксплуатации.

Выбор типа полимерного материала для изготовления деталей узлов трения должен быть обоснованным и зависеть от предъявляемых к материалу требований, условий работы оборудования и среды эксплуатации. Спектр применяемых сегодня в машиностроении полимерных материалов, обладающих хорошими противоизносными характеристиками для использования в высоконагруженных узлах трения скольжения, довольно узок. Нашли свое применение такие полимерные материалы, как политетрафторэтилен (фторопласт-4), капролон (полиамид-6), полиформальдегид (полиацеталь), полиэтилен и некоторые другие. Для улучшения противоизносных показателей полимерных материалов их модифицируют за счет введения различных наполнителей, например, графита, дисульфида молибдена, дисульфида вольфрама, диселенида молибдена. Такие модификаторы позволяют снизить коэффициент трения, повысить нагрузочную способность и износостойкость узла трения с полимерным материалом.

Так, например, модифицированный политетрафторэтилен обладает высокой механической прочностью, стойкостью к износу, химической нейтральностью к агрессивным средам, теплоустойчивостью, широким температурным рабочим диапазоном от - 260 до + 260 °С, может обрабатываться режущим инструментом на металлообрабатывающем оборудовании (рис. 1). Такие качественные показатели позволяют применять полимер как замену антифрикционных металлов и сплавов – латуни, бронзы, баббитов, железогрфита, других.



**Рис. 1.** Трущиеся детали из полимерных материалов

Кроме применения традиционных технологий изготовления деталей из пластмасс, в настоящее время широкое распространение получила 3D печать. Получив первое описание в 1964 году эта технология развивается и с каждым годом интенсивнее используется для изготовления различных деталей как в области машиностроения, так и в других областях промышленности. 3D печать – это процесс создания, реального трехмерного объекта, на основе заранее подготовленной 3D модели с использованием 3D принтера. Распечатанное изделие может иметь абсолютно любую форму и геометрические размеры с учетом того, что напечатанный объект можно сформировать по частям. Существуют различные методы печати, но в основе каждого лежит послойное формирование изделия. Состоящий из множества горизонтальных слоев склеенных собственным или связующим материалом объект наполняется с определенной плотностью и приобретает рассчитанную прочность. В качестве материала для изготовления различных деталей машин и механизмов применяют порошки металлов и пластики. Выбор материала оказывает влияние на технологию 3D печати. Так принтеры FDM расплавляют пластиковые нити и укладывают их на платформу печати через экструдер. Промышленные 3D принтеры используют лазер для расплавления (или спекания) тонких слоев металлических или пластмассовых порошков.

Учитывая многообразие применяемых для 3D печати материалов, способы получения изделия, применяемое оборудование и требования к прочностным характеристикам и геометрическим параметрам конечного изделия типы 3D печати разделены на группы: экструзия материала (FDM); полимеризация в резервуаре (SLA и DLP); спекание материалов лазе-

ром (SLS, DMLS и SLM); струйная 3D печать фотополимером (MJ); струйная 3D печать со связующим (BJ, CJP); ламинирование (LOM); прямое осаждение металла (DED). Типы печати выбираются исходя из условий решения конкретной конструкторской задачи и изготовления конкретной детали с необходимыми параметрами.

Одним из самых распространенных, на данное время, способов 3D печати является FDM печать пластиком. Для такого вида печати используются различные пластики ABS, PLA, PTEG, ASA, TPU, нейлон и композиты на их основе, а также высокотемпературные пластики PEEK, PEI, PSU, которые могут эксплуатироваться в условиях высоких температур до 300 град.

Рассматривая вопрос возможности применения 3D печати для изготовления подшипников скольжения в узлах трения машин и механизмов необходимо учитывать сразу несколько основных факторов, таких как температурные показатели работы узла трения, условия нагрузки, возникающей при работе, а также триботехнические параметры пары трения. Для решения вопроса с подбором материала по температурным показателям можно рекомендовать применение высокотемпературных пластиков, а для решения вопроса прочности необходимо обратиться к способу печати, а именно структуре изделия. Не всегда монолитная структура материала обеспечивает нужную прочность, в некоторых случаях решетчатая или сетчатая структура не уступает по прочности монолитным материалам. Пористые и решетчатые структуры в 3D печати, позволяют сделать детали легче и прочнее, кроме этого, изделие будет эффективнее поглощать удары и иметь более широкий функционал.



**Рис. 2.** Решетчатая структура детали

Уникальные свойства решетчатого заполнения являются очень полезными при проектировании деталей. Получить детали с такими свойствами традиционными методами практически невозможно. Использование решетчатых структур значительно сокращает количество используемого материала, что соответствует снижению массы детали и всей конструкции в целом. Снижение массы деталей положительным образом сказывается на сокращении затрат энергии и количестве потребляемого топ-

лива при работе машин и механизмов. Еще одним из преимуществ изделий, полученных с помощью 3D печати и имеющих решетчатую структуру, является то, что такие структуры полезны для поглощения энергии в различных направлениях. Типы решетчатых структур сложного типа перенаправляют и распределяют воспринимаемую энергию. Это позволяет поглотить силу удара, не допуская разрушения самой детали и деталей, находящихся с ней в контакте.



Рис. 3. Типы решетчатых структур

Типы решетчатых структур группируются в категории в зависимости от их свойств. Все решетки основаны на элементарной ячейке. Это повторяющаяся единица, которая многократно копируется в нескольких направлениях, чтобы создать структуру в целом. Распорные решетки состоят из соединенных между собой ребер по различным схемам, определяемым элементарной ячейкой. Стойки могут быть соединены вершинами кубической ячейки, ребрами, гранями и различные комбинации этих точек соединения создают различные типы. Плоские решетки являются простейшим типом решетки и создаются при выдавливании элементарной 2D-ячейки в 3D. Каждый из этих типов решетчатых структур также можно превратить из периодической решетки в стохастическую, изменяя ее параметры случайным образом в разных направлениях. Это может иметь преимущества в некоторых приложениях, придавая структуре одинаковые свойства во всех направлениях.

Таким образом, правильный выбор материала для изготовления подшипника скольжения, а также способ его печати на 3D принтере с подходящим уровнем заполнения и формой решетки, позволит получить детали нужной прочности и придать им необходимые свойства.

Для испытаний на трение были изготовлены образцы. Размер образцов составлял 10\*10\*5 мм. Печать осуществлялась с использованием 3D принтера Wanhao duplicator 3, диаметр сопла принтера составлял 0,3 мм, толщина слоя также составляла 0,3 мм. Для изготовления образцов использовались PLA и ABS пластики. Плотность заполнения состав-

ляла 90 %. Макрофотография образца, изготовленного из PLA пластика, представлена на рис. 4. Образец из ABS пластика выглядит аналогично.

Пропитка образцов производилась маслом И-20. Время пропитки составляло 24 часа при давлении порядка 50 кПа. Во время пропитки первые 5 часов наблюдались пузырьки воздуха, выходящие из пор. При визуальном наблюдении установлено, что с течением времени размер пузырьков уменьшался. На рис. 5 представлены образцы трения после пропитки маслом. Для образца из ABS пластика можно видеть заполнение пор между нитями филамента маслом. Нити при этом остаются целыми. Для образца из PLA пластика наблюдается разбухание нитей филамента. Первоначальная, полученная в результате печати, структура изменяется. При внешнем визуальном осмотре пропитанные и не пропитанные образцы не отличаются.

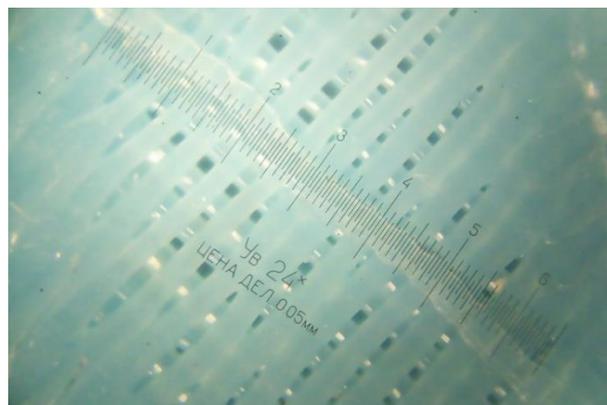
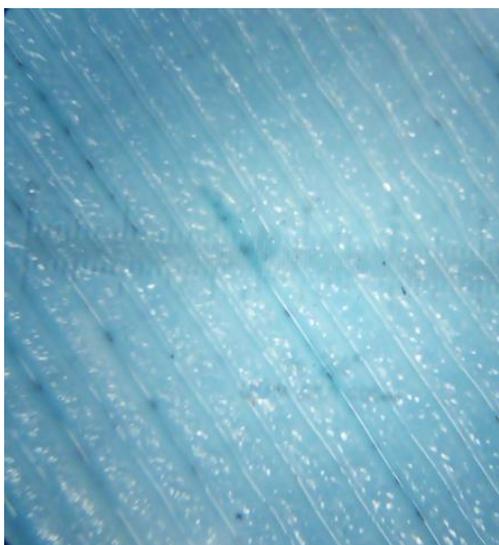
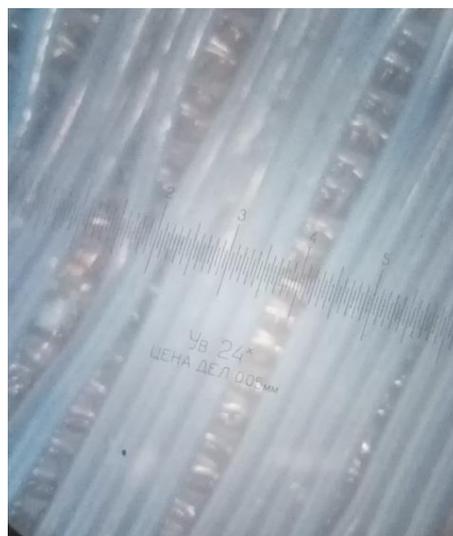


Рис. 4. Макрофотография образца трения



а



б

Рис. 5. Образцы трения после пропитки маслом а – PLA пластик, б – ABS пластик

Разбухание в агрессивных средах свойственно PLA пластику [9].

Чтобы определить степень удержания смазки в структуре образцов, они выдерживались в ней в течение 72 часов. После истечения этого срока следов смазки на подложке не наблюдалось.

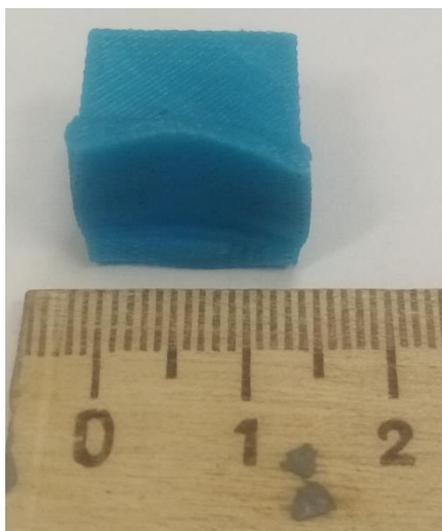
Испытание образцов производилось с использованием трибометра маятникового типа (рис. 6)

На первом этапе ставилась задача качественной оценки эффективности предложенного метода улучшения триботехнических характеристик полимерных элементов трения за счет получения пористой структуры и пропитки смазочным материалом.

Образцы испытывались в течение 2-х минут при контактном усилии 50 Н. Оценка изнашивания образцов производилась по анализу пятна износа. На рис. 7 представлены образцы, изготовленные из PLA пластика без пропитки (а) и с пропиткой смазкой (б). Как видим, характер износа для образцов абсолютно идентичен. В обоих случаях наблюдается деформация образца, вероятно вследствие нагрева, вызванного трением. Величина деформации идентична. Таким образом, для PLA пластика пропитка смазочным материалом не дала значимого эффекта. Вероятно, это связано с разбуханием пластика, при этом смазка оказывается связанной его структурой и не выделяется в зоне трения.



Рис. 6. Трибометр маятниковый



а

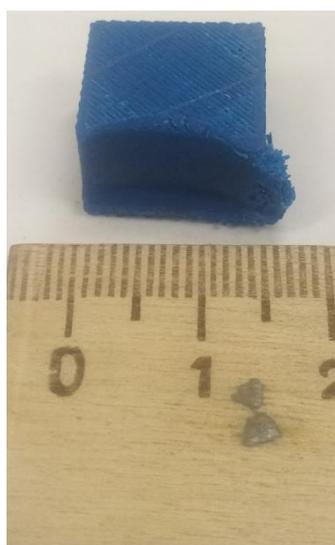


б

**Рис. 7.** Образцы трения после испытаний:  
а – PLA пластик без пропитки, б – PLA пластик с пропиткой

Иная картина наблюдается для ABS пластика (рис. 8). ABS пластик отличается относительно высоким коэффициентом трения [10]. При трении без смазки наблюдается интенсивный износ образца, с частичным разрушением его структуры (рис. 8а). Для образца пропитанного смазочным материалом зона

износа значительно меньше (рис. 8б). Можно предположить, что находящийся в пространстве между нитями филамента смазочный материал выделяется в зоне трения, наблюдается ощутимый эффект от пропитки образца смазкой.



а



б

**Рис. 8.** Образцы трения после испытаний:  
а – ABS пластик без пропитки, б – ABS пластик с пропиткой

Таким образом, изготовление элементов трения при помощи технологии 3D печати в виде пористой структуры с дальнейшей пропиткой смазочным материалом позволит улучшить триботехнические показатели. Проведенные качественные исследования подтвердили жизнеспособность этой идеи.

В то же время целью дальнейших исследований в этом направлении является определение максимальных контактных нагрузок на подобные материалы. Также необходимо выбрать наиболее подходящий полимер, не подверженный разбуханию в смазке, как

PLA и имеющий лучшие триботехнические показатели, по сравнению с ABS. Для выбранных пластиков и режимов трения необходимо в дальнейшем получить трибограммы, определить коэффициент трения и износ.

В дальнейшем, технически обоснованное применение пластмасс позволит увеличить надежность и ресурс машин, улучшить их эксплуатационные и технико-экономические характеристики и технологичность, отказаться от дефицитных сплавов цветных металлов и снизить стоимость машин.

## Список литературы

1. Гаркунов Д. Н. Триботехника (износ и безызносность). М.: «Издательство МСХА», 2001. 616 с.

2. Крагельский И. В. Новые аспекты науки о трении и износе // Физико-химическая механика контактного взаимодействия и фреттинг – коррозия. Киев: Книга, 1973. 526 с.

3. Вернер Миканс, Райнер Попиоль, Аксель Шпренгер Автомобильные сцепления, трансмиссии, приводы. Перевод с нем. ООО «СтарСПб». М.: ООО «Книжное издательство «За рулем», 2012. 352 с.

4. Буренин В. В. Подшипники скольжения из полимерных антифрикционных материалов для роторных машин // Вестник Международной академии холода. 2004. № 2. С. 28–32.

5. Снижение износа подшипникового узла полуосей пожарных автомобилей применением металлоплакирующих присадок / В. В. Киселев, В. Е. Иванов, П. В. Пучков [и др.] // Сборка в машиностроении, приборостроении. 2023. № 10. С. 462–64.

6. Разработка конструкции установки для определения интенсивности износа трущихся деталей пожарной техники / В. П. Зарубин, В. В. Киселев, П. В. Пучков [и др.] // Пожарная и аварийная безопасность. 2022. № 1 (24). С. 7–13.

7. Смазочная композиция для механических передач текстильных машин / Е. А. Топорова, В. П. Зарубин, В. В. Киселев [и др.] // Известия высших учебных заведений. Технология текстильной промышленности. 2021. № 2 (392). С. 99–104.

8. Повышение надежности подшипниковых узлов пожарной техники за счет улучшения триботехнических характеристик смазок / В. П. Зарубин, В. В. Киселев, А. В. Топоров [и др.] // Техносферная безопасность. 2018. № 2 (19). С. 45–50.

9. Старцев В. О. Влияние агрессивных жидкостей на свойства полимерных композиционных материалов (обзор) // Труды ВИАМ. 2022. № 8 (114). С. 98–112.

10. Иванов А. А., Ивкина О. П. Экспериментальное исследование триботехнических свойств пары трения сталь/ABS пластик с последующим поверхностным микроскопическим исследованием // Современные проблемы машиностроения: сборник трудов XIV Международной научно-технической конференции, Томск: Национальный исследовательский Томский политехнический университет, 2021. С. 143–144.

## References

1. Garkunov D. N. *Tribotekhnika (iznos i bezyznosnost')* [Tribotechnics (wear and tear)]. M.: «Izdatel'stvo MSKHA», 2001. 616 p.

2. Kragel'skij I. V. *Novye aspekty nauki o trenii i iznose* [New aspects of the science of friction and wear]. *Fiziko-himicheskaya mekhanika kontaktnogo vzaimodejstviya i fretting – korroziya*. – Kiev: Kniga, 1973. 526 p.

3. Verner Mikans, Rajner Popiol', Aksel' Shprenger *Avtomobil'nye scepheniya, transmissii, privody*. [Automotive clutches, transmissions, drives] *Perevod s nem. ООО «StarSPb»*. Moscow: ООО «Knizhnoe izdatel'stvo «Za rulem», 2012. 352 p.

4. Burenin V. V. *Podshipniki skol'zheniya iz polimernyh antifrikcionnyh materialov dlya rotnykh mashin* [Sliding bearings made of polymer antifriction materials for rotary machines]. *Vestnik Mezhdunarodnoj akademii holoda*, 2004, issue 2, pp. 28–32.

5. *Snizhenie iznosa podshipnikovogo uzla poluosej pozharnykh avtomobilej primeneniem metalloplakiruyushchih prisadok* [Reducing the wear of the bearing assembly of the semi-axes of fire trucks using metal-coating additives] /

V. V. Kiselev, V. E. Ivanov, P. V. Puchkov [et al.]. *Sborka v mashinostroenii, priborostroenii*, 2023, issue 10, pp. 462–464.

6. Razrabotka konstrukcii ustanovki dlya opredeleniya intensivnosti iznosa trushchihsya detalej pozharnoj tekhniki [Development of the installation design to determine the wear intensity of rubbing parts of fire equipment] / V. P. Zarubin, V. V. Kiselev, P. V. Puchkov [et al.]. *Pozharnaya i avarijnaya bezopasnost'*, 2022, vol. 1 (24), pp. 7–13.

7. Smazochnaya kompoziciya dlya mekhanicheskikh peredach tekstil'nyh mashin [Lubricating composition for mechanical transmissions of textile machines] / E. A. Toporova, V. P. Zarubin, V. V. Kiselev [et al.]. *Izvestiya vysshih uchebnyh zavedenij. Tekhnologiya tekstil'noj promyshlennosti*, 2021, vol. 2 (392), pp. 99–104.

8. Povyshenie nadezhnosti podshipnikovyh uzlov pozharnoj tekhniki za schet uluchsheniya tribotekhnicheskikh harakteristik smazok [Improving the reliability of bearing assemblies of fire equipment by improving the tribo-

technical characteristics of lubricants] / V. P. Zarubin, V. V. Kiselev, A. V. Toporov [et al.]. *Tekhnosfernaya bezopasnost'*, 2018, vol. 2 (19), pp. 45–50.

9. Starcev V. O. Vliyanie agressivnyh zhidkostej na svoystva polimernyh kompozicionnyh materialov (obzor) [The influence of aggressive liquids on the properties of polymer composite materials (review)]. *Trudy VIAM*, 2022, vol. 8 (114), pp. 98–112.

10. Ivanov A. A., Ivkina O. P. Eksperimental'noe issledovanie tibologicheskikh svoystv pary terniya stal'/ABS plastik s posleduyushchim poverhnostnym mikroskopicheskim issledovaniem [Experimental study of the morphological properties of a pair of thorns steel/ABS plastic followed by surface microscopic research]. *Sovremennye problemy mashinostroeniya: sbornik trudov XIV Mezhdunarodnoj nauchno-tekhnicheskoy konferencii*. Tomsk: Nacional'nyj issledovatel'skij Tomskij politekhnicheskij universitet, 2021. pp. 143–144.

*Топоров Алексей Валериевич*

Ивановская пожарно-спасательная академия ГПС МЧС России,  
Российская Федерация, г. Иваново  
кандидат технических наук, доцент  
E-mail: ironaxe@mail.ru

*Toporov Aleksey Valerievich*

Federal State Budget Educational Establishment of Higher Education «Ivanovo Fire Rescue Academy of State Firefighting Service of Ministry of Russian Federation for Civil Defense, Emergencies and Elimination of Consequences of Natural Disasters»,  
Russian Federation, Ivanovo  
candidate of tech. sciences, assistant professor  
E-mail: ironaxe@mail.ru

*Зарубин Василий Павлович*

Ивановская пожарно-спасательная академия ГПС МЧС России,  
Российская Федерация, г. Иваново  
кандидат технических наук, доцент  
E-mail: docent432@yandex.ru

*Zarubin Vasilij Pavlovich*

Federal State Budget Educational Establishment of Higher Education «Ivanovo Fire Rescue Academy of State Firefighting Service of Ministry of Russian Federation for Civil Defense, Emergencies and Elimination of Consequences of Natural Disasters»,  
Russian Federation, Ivanovo  
candidate of tech. sciences, assistant professor  
E-mail: docent432@yandex.ru

*Киселев Вячеслав Валериевич*

Ивановская пожарно-спасательная академия ГПС МЧС России,  
Российская Федерация, г. Иваново  
кандидат технических наук, доцент  
E-mail: slavakis76@mail.ru

*Kiselev Vyacheslav Valerievich*

Federal State Budget Educational Establishment of Higher Education «Ivanovo Fire Rescue Academy of State Firefighting Service of Ministry of Russian Federation for Civil Defense, Emergencies and Elimination of Consequences of Natural Disasters»,  
Russian Federation, Ivanovo  
candidate of tech. sciences, assistant professor  
E-mail: slavakis76@mail.ru

*Топорова Ева Александровна*

Ивановский государственный политехнический университет  
Российская Федерация, г. Иваново  
кандидат технических наук  
E-mail: evatorpor@mail.ru

*Toporova Eva Aleksandrovna*

Ivanovo State Polytechnic University  
Russian Federation, Ivanovo  
candidate of tech. sciences  
E-mail: evatorpor@mail.ru

## ПРАВИЛА ДЛЯ АВТОРОВ

К рассмотрению принимаются рукописи в электронном формате документа MicrosoftWord (\*.doc, \*.docx).  
Файлы высылаются по адресу: [pab.edufire37@mail.ru](mailto:pab.edufire37@mail.ru)

Статьи должны полностью соответствовать специальностям журнала.

Обязательно указание места работы всех авторов, их должностей и контактной информации.

При направлении материалов в редакцию по электронной почте в одном письме направляются:

- файл статьи в формате MS Word;
- внешняя рецензия, заверенная в установленном в организации порядке (рецензенты и авторы статей не должны находиться в должностных отношениях);
- сканированная копия сопроводительного письма.

### ТРЕБОВАНИЯ К ПОДГОТОВКЕ СТАТЕЙ

#### Обязательные элементы рукописи:

УДК, аннотация, ключевые слова, текст статьи.

Аннотация должна иметь объем 150–200 слов, а её содержание – отражать структуру статьи.

Минимальный объем ключевых слов – 5. Ключевые слова отделяются друг от друга точкой с запятой.

В структуру статьи должны входить: введение (краткое), цель исследования, материал и методы исследования, результаты исследования и их обсуждение, выводы или заключение, список литературы.

#### Структура размещения статьи в журнале:

- Блок 1 – на русском языке: УДК; название статьи; автор(ы); адресные данные авторов (полное юридическое название организации, адрес организации, адрес электронной почты всех или одного автора); аннотация; ключевые слова;
- Блок 2 – транслитерация и перевод на английский язык соответствующих данных Блока 1 в той же последовательности: название статьи – на английском языке; авторы – на латинице (транслитерация); название организации, адрес организации, аннотация, ключевые слова – на английском языке;
- Блок 3 – полный текст статьи на языке оригинала (русском), оформленный в соответствии с действующими требованиями Журнала;
- Блок 4 – список литературы на русском языке (название «Список литературы»);
- Блок 5 – список литературы в романском алфавите (название References). Если список литературы состоит только из англоязычных источников, то Блок 5 может отсутствовать.
- Блок 6 – сведения об авторах на русском и английском языках.

#### Технические требования к оформлению

Рукописи представляются в формате А4. Объем представляемых рукописей (с учетом пробелов):

- статьи – до 20 тысяч знаков;
- обзора – до 60 тысяч знаков;
- краткого сообщения – до 10 тысяч знаков.

Оформление текста статьи:

- для набора используется шрифт Arial, размер шрифта – 10;
- отступ первой строки абзаца 1,25 см;
- все поля 2 см;
- все аббревиатуры и сокращения должны быть расшифрованы при первом использовании;
- недопустимо использование расставленных вручную переносов.

Оформление формул, рисунков и таблиц:

- формулы набираются в редакторе формул Microsoft Equation 3.0 или Math Type 5.0-6.0 Equation (шрифт Arial), размер шрифта – 10. Пояснения к формулам (экспликации) должны быть набраны в подбор (без использования красной строки). Формулы нумеруют в круглых скобках по правому краю страницы;

- в тексте статьи обязательно должны содержаться ссылки на таблицы, рисунки, графики;
- графики, рисунки и фотографии монтируются в тексте после первого упоминания о них. Количество графического материала должно быть минимальным (не более 5 рисунков). Буквы и цифры на рисунке должны быть разборчивы, оси на графиках подписаны. Рисунки и фотографии должны иметь хороший контраст и разрешение. Рисунки в виде ксерокопий из книг и журналов, а также плохо отсканированные не принимаются. Рисунки обязательно должны быть сгруппированы (т.е. не должны «разваливаться» при перемещении и форматировании);
- подрисуночные подписи размещаются по центру;
- названия рисунков даются под ними после слова «Рис.» с порядковым номером. Слово «Рис.» с порядковым номером пишется полужирно, название рисунка – с прописной буквы, обычным шрифтом: **Рис. 1.** Отдельные элементы дымонепропускаемой мембраны в сложенном состоянии;
- если рисунок в тексте один, номер не ставится: **Рисунок.** Статистика пожаров, произошедших на различных объектах;

- подрисуночные подписи не входят в состав рисунка, а располагаются отдельным текстом под иллюстрацией. Если на рисунке вводятся новые (ранее не встречавшиеся в тексте) обозначения, они должны быть расшифрованы в подрисуночной подписи; также здесь поясняются элементы, обозначенные на рисунке цифрами. Рекомендуемая ширина рисунков не более 7,5 см;

- ссылки в тексте на таблицы пишутся: «табл.», «табл. 1»;

- слово «Таблица» с порядковым номером и названием размещается по центру. Слово «Таблица» набирается курсивом, название таблицы выделяется полужирно:

**Таблица 1. Экспериментальные данные по допустимым срокам непрерывной продолжительности работы в изолирующих термоагрессивостойких костюмах для пожарных;**

- единственная в статье таблица не нумеруется:

**Таблица. Анализ оборудования для подачи воздушно-механической пены;**

- по возможности следует избегать использования рисунков и таблиц, размер которых требует альбомной ориентации страницы;

- поворот рисунков и таблиц в вертикальную ориентацию недопустим;

- текст статьи не должен заканчиваться таблицей, рисунком или формулой.

### **Правила оформления списка литературы**

После текста статьи приводится список литературы, оформленный в строгом соответствии с ГОСТ Р 7.0.5-2008.

Источники указываются в порядке цитирования в тексте. На все источники из списка литературы должны быть ссылки в тексте.

В список литературы включаются только научные и приравненные к ним публикации (статьи, монографии, учебные издания, патенты на изобретения, авторские свидетельства). Ссылки на нормативные документы (законы, постановления, стандарты) должны оформляться как подстрочные сноски.

В статье должны быть представлены два варианта списка литературы:

– список на русском языке;

– список в романском алфавите (References).

Для изданий на русском языке:

– для книжных изданий на русском языке обязательная транслитерация оригинального названия и перевод названия на английский язык (в квадратных скобках);

– для журнальных статей на русском языке допускается 2 варианта описания – полный и сокращенный.

В полном варианте обязательная транслитерация оригинального названия статьи и её перевод на английский язык (в квадратных скобках). В сокращенном варианте транслитерация и перевод статьи опускаются.

Для изданий на английском языке:

– для книжных изданий на английском языке транслитерация не производится;

– для журнальных статей на английском языке транслитерация не производится;

– тире, а также символ // в описании на английском языке не используются.

Для изданий в переводной версии российского журнала:

– приводится только англоязычное название статьи;

– перечисляются все авторы материала через запятую. Фамилия и инициалы транслитерируются. Инициалы от фамилии запятой не отделяются.

В References при переводе статьи на английский названия изданий и журналов не переводятся, используется транслитерация.

Если есть, обязательно указывается DOI.

**Научный журнал  
«ПОЖАРНАЯ И АВАРИЙНАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ»  
№ 1 (33), 2024**

**16+**

Дата выхода в свет 26.06.2024 г. Формат 60 × 90 1/8.  
Усл. печ. л. 11. Заказ № 92.

Оригинал-макет подготовлен  
Ивановской пожарно-спасательной академией ГПС МЧС России  
АДРЕС РЕДАКЦИИ (ИЗДАТЕЛЯ): 153040, г. Иваново, проспект Строителей, д. 33;  
Тел.: (4932) 93-08-00 доб. 15-60; e-mail: pab.edufire37@mail.ru