

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 и
организационная
психология
(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»

№ 3 (30), 2023

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».

Территория распространения – Российская Федерация.

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)

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 «Технический сервис и механика» ФГБОУ ВО «Ивановская государственная сельскохозяйственная академия имени Д. К. Беляева» (Россия, г. Иваново)

Третьякова Наталья Владимировна – доктор педагогических наук, доцент, профессор кафедры педагогики и психологии профессионального образования Российского государственного аграрного университета – МСХА имени К. А. Тимирязева (Россия, г. Москва)

Сорокоумова Светлана Николаевна – доктор психологических наук, профессор, профессор факультета психологии ФГАОУ ВО «Российский государственный социальный университет» (Россия, г. Москва)

Мухина Татьяна Геннадьевна – доктор педагогических наук, профессор, профессор кафедры общей и социальной педагогики 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, профессор кафедры пожарной безопасности объектов защиты (в составе УНК «Государственный надзор») Ивановской пожарно-спасательной академии ГПС МЧС России (Россия, г. Иваново)

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 29.09.2023 г. Формат 60х90 1/8. Усл. печ. л. 12,4. Заказ № 89.

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; ф e-mail: pab.edufire37@mail.ru

№ 3 (30) – 2023

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

Editor-in-Chief

Malyi Igor Aleksandrovich, 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)

Deputy Editor-in-Chief

Sharabanova Irina Yurievna, 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)

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 «Technical Service and Mechanics», Federal State Budgetary Educational Institution of Higher Education «Ivanovo State Agricultural Academy named after D. K. Belyaev» (Russia, Ivanovo)

Tretyakova Natalia Vladimirovna – Doctor of Pedagogical Sciences, Associate Professor, Professor of the Department of Pedagogy and Psychology of professional education of the Russian State Agrarian University – Moscow State Agricultural Academy named after K. A. Timiryazev (Russia, Moscow)

Sorokoumova Svetlana Nikolaevna – Doctor of Psychological Sciences, Professor, Professor of the Faculty of Psychology of the Russian State Social University (Russia, Moscow)

Mukhina Tatiana Gennadevna – Doctor of Pedagogical Sciences, Professor, Professor of the Department of General and Social Pedagogy of the Lobachevsky 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, 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)

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

Научный журнал «ПОЖАРНАЯ И АВАРИЙНАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ»

Сетевое издание

ISSN: 2542-162X

<http://pab-edufire37.ru>

№ 3 (30) – 2023

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 Fire-fighting Service of Ministry of Russian Federation for Civil Defense, Emergencies and Elimination of Consequences of Natural Disasters» (Russia, Ivanovo)

СОДЕРЖАНИЕ / CONTENTS

ТРЕНИЕ И ИЗНОС В МАШИНАХ FRICTION AND WEAR IN MACHINES

- Новиков В. В., Веденеев М. С.** Исследование влияния смазочных материалов на энергию пластической деформации при царапании6
Novikov V. V., Vedeneev M. S. Lubricant effect study on the plastic deformation energy during scratching6

ПСИХОЛОГИЯ ТРУДА, ИНЖЕНЕРНАЯ И ОРГАНИЗАЦИОННАЯ ПСИХОЛОГИЯ LABOUR
PSYCHOLOGY, ENGINEERING AND ORGANIZATIONAL PSYCHOLOGY

- Войтикова М. А.** Психологические основания управления научными творческими коллективами12
Voytikova M. A. Psychological foundations of management scientific creative teams12
- Мусатова О. А.** Особенности произвольной саморегуляции у будущих офицеров военного вуза20
Musatova O. A. Features of arbitrary self-regulation in future military university officers20
- Океанская Ж. Л., Лобова А. А., Титова Е. С., Лапшин С. С.** Отношение будущих специалистов в области пожарной безопасности к дезинформации как социальному явлению28
Okeanskaya Zh. L., Lobova A. A., Titova E. S., Lapshin S. S. The attitude of future fire safety specialists to disinformation as a social phenomenon28
- Собченко А. М.** Особенности психофизиологического зрительного восприятия с использованием синтезирующей системы визуализации в особенностях обучения пилотов действиям в особых случаях полета при тренажерной подготовке37
Sobchenko A. M. Features of psychophysiological visual perception using a synthesizing visualization system in the features of training pilots to act in special cases of flight during simulator training37

МЕТОДОЛОГИЯ И ТЕХНОЛОГИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
METHODOLOGY AND TECHNOLOGY OF PROFESSIONAL EDUCATION

- Войкин И. А.** Методика поэтапного формирования готовности курсантов ВУЗов МЧС России к будущей профессиональной деятельности средствами тренажеров виртуальной реальности42
Voikin I. A. Methodology of step-by-step formation of readiness of cadets of universities of the Ministry of Emergency Situations of Russia for future professional activity by means of virtual reality simulators42
- Воронцов С. Л., Лобова А. А., Фролова Л. Е.** Проблема понимания патриотизма как ценностного компонента воспитания обучающихся Ивановской пожарно-спасательной академии ГПС МЧС России51
Vorontsov S. L., Lobova A. A., Frolova L. E. The problem of understanding patriotism as a value component of educating students of the Ivanovo Fire and Rescue Academy of EMERCOM of Russia51
- Закинчак А. И., Елизарова А. А.** Развитие образовательной среды подготовки специалистов в области пожарной безопасности61
Zakinchak A. I., Elizarova A. A. Development of the educational environment for training specialists in the field of fire safety61
- Калганова Н. В.** Готовность административно-управленческого персонала вуза к управлению качеством образования74
Kalганova N. V. Readiness of the administrative and managerial staff of the university to manage the quality of education74
- Пеньков И. В.** Внутрикorporативная подготовка инспекторов в органах ГПН к рассмотрению обращений граждан84
Penkov I. V. Internal corporate training of inspectors in the supervisory authorities to consider citizens' appeals84
- Сацук Т. П., Сучалкина Е. А., Горинова С. В.** Молодежная политика как фактор устойчивого развития образовательной деятельности91
Satsuk T. P., Suchalkina E. A., Gorinova S. V. Youth policy as a factor of sustainable development of educational activities91

ТРЕНИЕ И ИЗНОС В МАШИНАХ
FRICTION AND WEAR IN MACHINES

УДК 620.178.162.43, 621.892

**ИССЛЕДОВАНИЕ ВЛИЯНИЯ СМАЗОЧНЫХ МАТЕРИАЛОВ
НА ЭНЕРГИЮ ПЛАСТИЧЕСКОЙ ДЕФОРМАЦИИ ПРИ ЦАРАПАНИИ**

В. В. НОВИКОВ, М. С. ВЕДЕНЕЕВ

ФГБОУ ВО Ивановский государственный университет

Российская Федерация, г. Иваново

E-mail: novikov-ww@mail.ru, maksimvedeneev@mail.ru

Проведены исследования влияния ряда смазочных материалов на энергию пластической деформации при царапании стали 45 с применением микроинтерферометра. Это позволило существенно повысить точность измерений параметров царапин, получаемых при исследовании механических свойств материала склерометрическим методом.

Для всех исследованных смазочных материалов зафиксировано возрастание удельной энергии пластической деформации по сравнению с царапанием без смазки. Максимальные значения зафиксированы для пластичной смазки ЦИАТИМ-201 и трансмиссионного масла. Прочность поверхности в смазках возрастает до 1,5..1,8 раз по сравнению с царапанием всухую. Это свидетельствует о том, что смазочный материал защищает поверхность от абразивного воздействия, в том числе и за счет повышения удельной энергии пластической деформации на образование царапины.

Ключевые слова: царапание, энергия пластической деформации, смазочные материалы

**LUBRICANT EFFECT STUDY ON THE PLASTIC DEFORMATION ENERGY
DURING SCRATCHING**

V. V. NOVIKOV, M. S. VEDENEV

Ivanovo State University

Russian Federation, Ivanovo

E-mail: novikov-ww@mail.ru, maksimvedeneev@mail.ru

The influence of a number of lubricants on the energy of plastic deformation during scratching of steel 45 was studied using a microinterferometer. This made it possible to significantly improve the accuracy of measurements of the parameters of scratches obtained in the study of the mechanical properties of the material by the sclerometric method.

For all studied lubricants, an increase of the specific energy of plastic deformation was recorded in comparison with scratching without lubrication. The maximum values are fixed for CIATIM-201 grease and transmission oil. The surface strength in lubricants increases up to 1.5..1.8 times compared to dry scratching. This indicates that the lubricant protects the surface from abrasive action, including by increasing the specific energy of plastic deformation to form a scratch.

Keywords: scratching, energy of plastic deformation, lubricants

Введение

Смазочный материал является важнейшим конструкционным элементом узла трения. При смазывании нанослой смазочного материала разделяют трущиеся поверхности

твердых тел, уменьшают трение; снижают износ; предотвращают задиры; защищают поверхности от коррозии [1, 2]. Все это в совокупности уменьшает вероятность возникновения аварийных режимов работы узлов трения, предотвращает поломки и аварий техники, особенно в экстремальных ситуациях.

При длительной работе техники существует риск загрязнения смазки абразивными частицами, проникающими в них из окружающей среды или возникающими в результате коррозии и износа. Поэтому важным направлением изучения свойств смазочных материалов является определение их способности защищать поверхности от абразивного воздействия.

Для моделирования воздействия единичного абразивного зерна на поверхность применяется склерометрический метод [3]. Сущность склерометрического метода состоит в том, что на исследуемую поверхность специальным индентором наносится царапина при определенной нагрузке и скорости. Воздействие индентора вызывает пластическую деформацию поверхностного слоя. По глубине царапины, по ее ширине, величине наплыва оттесненного материала можно судить о ее трибоповреждаемости при трении, определять удельную энергию пластической деформации.

Целью нашей работы являлось изучение влияния некоторых распространенных в узлах трения пожарной техники смазочных материалов на процесс поверхностной пластической деформации при царапании.

Эксперимент

В качестве исследуемых смазочных сред были выбраны ряд масел и пластичных смазок: трансмиссионное масло ТНК Транс КП SAE80W-85 APIGL-4; графитовая смазка арт. 09-3950; смазка ЦИАТИМ-201

арт. 09-3957; медная смазка универсальная ТУ 0254-035-45540231-2012 марка МС 1640.

Для исследования влияния смазок на царапание был изготовлен образец из стали 45 – пластина 100×46×12 мм. Поверхность образца подвергалась последовательно шлифовке и полировке. Шлифовка образца проводилась шкурками зернистостью от 150 до 1500. Полировка проводилась на полировальном кругу с применением пасты ГОИ.

Нанесение царапин производилось на трибометре ТЛПТ-0,1, сконструированном на кафедре экспериментальной и технической физики [4]. В качестве индентора использовался алмазный конус Роквелла, с углом при вершине 120 и радиусом закругления при вершине – 0,2 мм. Измерение нагрузки на индентор проводилось на тензовесах. Вес нагрузки составил 1,23 Н. Эксперимент проводился при скорости скольжения 1000 шаг/с – 1 мм/с. Путь царапания – 25000 шагов (24 мм). В ходе эксперимента регистрировалась диаграмма силы царапания (рис.1).

Для нахождения удельной работы царапания совершенная работа относилась к объему вытесненного материала.

$$W = \frac{FL}{SL} = \frac{F}{S}, \quad (1)$$

где F – средняя сила царапания, S – площадь сегмента сечения образующейся царапины.

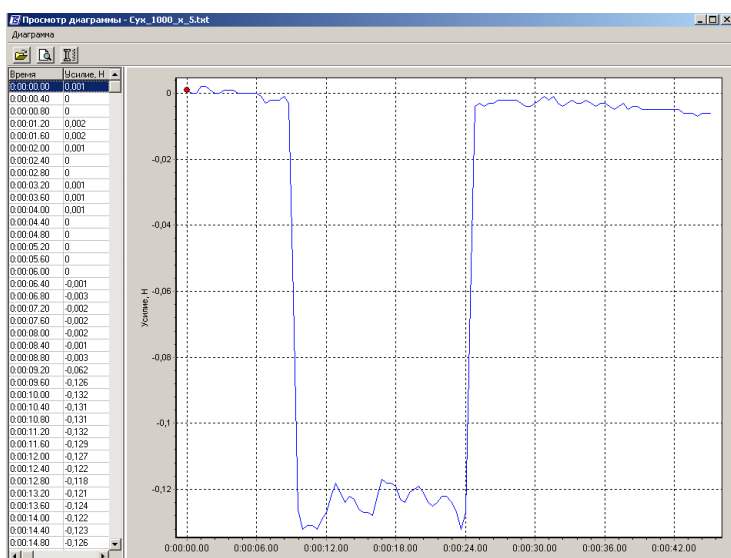


Рис. 1. Диаграмма усилий при царапании стали 45 конусом Роквелла без смазки (1,23Н, 1мм/с)

С учетом малости глубины царапания по отношению к радиусу закругления индентора площадь сечения можно определить из формулы

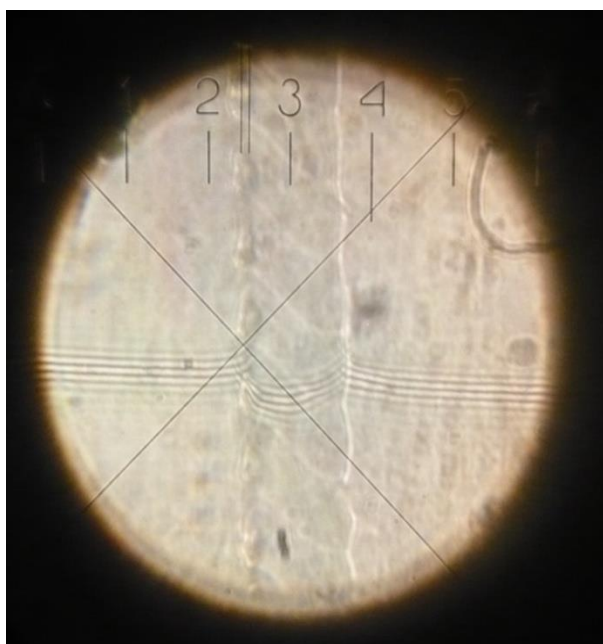
$$S = \frac{b^3}{16R}, \quad (2)$$

где b – ширина царапины, R – радиус закругления индентора.

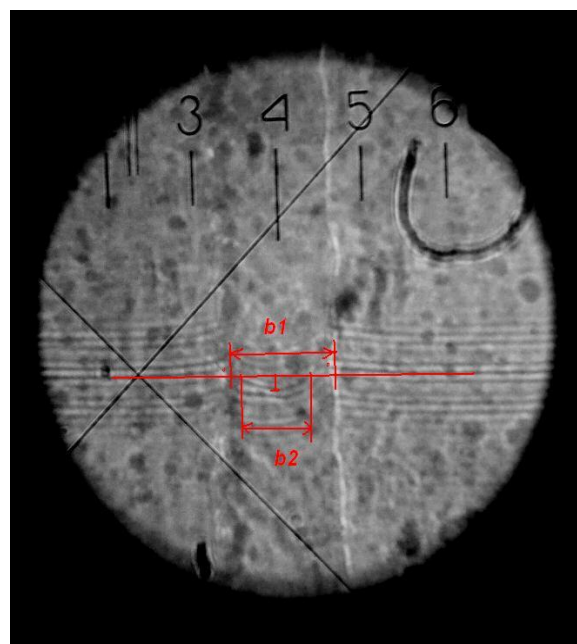
Параметры царапины определяли на микроинтерферометре МИИ-4, снабженном окулярным микрометром МОВ-1-15^x. Микроинтерферометр МИИ-4 предназначен для измерения параметров шероховатости поверхности и для измерения толщины пленок (высоты выступов, образованных краями пленки и подложки). При правильной настройке микроинтерферометра в его поле зрения должны

быть видны одновременно исследуемая поверхность и интерференционные полосы, изогнутые в местах, где проходят канавки или царапины, причем интерференционные полосы должны быть ориентированы перпендикулярно направлению царапин или рисок. Из рис. 2а видно, что при оттеснении материала по краям царапины образуется наплыв. Поэтому измерение непосредственно ширины царапины путем визуального наблюдения и измерения по краям наплыва будет приводить к ошибкам.

Поэтому производилось два измерения ширины царапины – непосредственно по краям оттесненного наплыва и истинной ширины царапины, определяемой по прямой, которую образует полоса интерференции на плоской поверхности до ее искривления на участке наплыва (рис. 2 б).



а



б

Рис. 2. Фотография царапины, образованной на поверхности стали 45 конусом Роквелла без смазки (1,23Н, 1мм/с), на микроинтерферометре МИИ-4:

а – вид интерференционных полос, б – схема измерения ширины царапины (b_1 – ширина царапины, измеренная по границам царапины, b_2 – истинная ширина царапины)

Результаты и обсуждение

Результаты экспериментов по определению удельной энергии пластической деформации приведены в табл. 1 и табл. 2. Для всех смазочных материалов характерно уменьшение ширины и глубины царапины по сравнению с царапанием всухую (табл. 1).

Уточнение размеров показало, что при прямом измерении царапины по вершинам гребня вытесненного материала на 20–30 % превышает истинную ширину, измеренную по интерференционным полосам. Таким образом, нами установлено, что метод прямого измерения, применяемый другими исследователями

[3] приводит к существенной погрешности измерения энергии пластической деформации (рис. 3).

В эксперименте нами также фиксировалось увеличение усилий царапания при использовании смазки по сравнению с царапанием всухую (табл. 2). Мы связываем данное явление с тем, что при смазывании поверхности образуется покрытие из поверхностно-активных молекул смазки, которое затрудняет пластическую деформацию металла, защищая поверхность от трибоповреждения.

Энергия пластической деформации по сравнению с царапанием без смазки также возрастает (рис. 3).

Максимальные значения энергии зафиксированы для пластичной смазки ЦИАТИМ-201 и трансмиссионного масла. Эти смазочные материалы содержат специальные пакеты поверхностно-активных веществ, создающих на поверхности прочную смазочную пленку, затрудняющую пластическое отеснение при царапании. Удельная энергия пластической деформации поверхности стали 45 при их использовании возрастает до 1,5..1,8 раз по сравнению с царапанием всухую.

Таблица 1. Влияние смазочного материала на глубину и ширину царапины

Смазка	Ширина царапины b, мкм		Глубина царапины h		Площадь сегмента S, мкм ²	
	Прямое измерение	Используя МИИ-4	Расчет	Используя МИИ-4	Без уточнения	С уточнением
	b_1	$b_2 = b_1 \frac{L_2}{L_1}$	$h_1 = \frac{b_1^2}{8R}$	$h_2 = 0.27 \Delta N$	$S_1 = \frac{b_1^3}{16R}$	$S_2 = \frac{1}{2} b_2 \cdot h_2$
Без смазки	36	32,4	0,810	0,71	14,6	11,5
ЦИАТИМ-201	32,7	26,5	0,668	0,56	10,9	7,42
Графитовая смазка	35,4	30,3	0,783	0,72	13,9	10,9
Медная смазка	34,5	29,3	0,744	0,67	12,8	9,82
Трансмиссионное масло	32,1	25,7	0,644	0,54	10,3	6,94

Таблица 2. Результаты измерения удельной энергии пластической деформации стали 45 в различных смазочных материалах

Смазка	Усилие царапания F, Н	Площадь сегмента S, мкм ²		Удельная работа пластической деформации при царапании W, Дж/мм ³		Методическая погрешность, %
		Без уточнения	С уточнением	Без уточнения	С уточнением	
Без смазки	0,108 ± 0,005	14,6	11,5	7,40 ± 0,7	9,39	26
ЦИАТИМ-201	0,134 ± 0,007	10,9	7,42	12,3 ± 1,2	18,1	46
Графитовая смазка	0,109 ± 0,005	13,9	10,9	7,84 ± 0,09	9,99	27
Медная смазка	0,133 ± 0,007	12,8	9,82	10,4 ± 0,10	13,5	30
Трансмиссионное масло	0,122 ± 0,006	10,3	6,94	11,8 ± 0,11	17,6	48

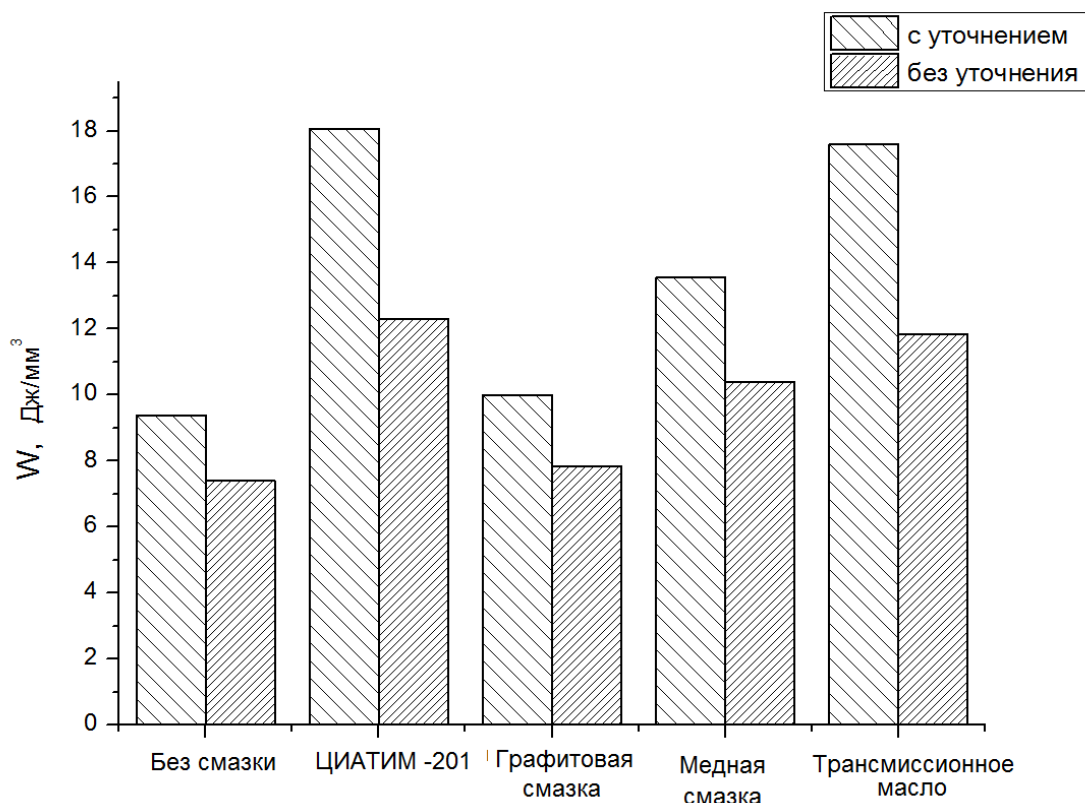


Рис. 3. Удельная энергия пластической деформации стали 45 в различных смазочных материалах

Выводы

Установлено, что для всех изученных смазочных материалов имел место эффект возрастания энергии пластической деформации стали 45 по сравнению с царапанием без смазки.

Экспериментально зафиксировано увеличение усилий царапания при использовании смазки по сравнению с царапанием всухую при одновременном уменьшении ширины и глубины царапины.

Применение микроинтерферометра при измерении глубины царапины позволило существенно повысить точность измерений

параметров царапин, получаемых при исследовании механических свойств материала склерометрическим методом, что дало возможность на 30–40 % точнее рассчитывать удельную энергию поверхностной деформации металлов при царапании.

Максимальные значения зафиксированы для пластичной смазки ЦИАТИМ-201 и трансмиссионного масла. Наилучшими смазками определены ЦИАТИМ-201 и трансмиссионное масло – материалы, содержащие пакет специальных присадок поверхностно-активных веществ, которые способны создавать на поверхности прочную молекулярную пленку.

Список литературы

1. Буяновский А. И. Граничная смазка // Современная трибология: итоги и перспективы. Отв. ред. К. В. Фролов. М.: Издательство ЛКИ, 2008. С. 226–276.
2. Крагельский И. В. Трение и износ тел. М.: «Машиностроение». 1968. 480 с.

3. Беркович И. И., Громаковский Д. Г. Трибология. Физические основы, механика и технические приложения: учебник для вузов. Самара: Самар. гос. техн. ун-т. 2000. 268 с
4. Патент на полезную модель 169882 Российская Федерация МПК G 01 N 19/02. Устройство для измерения силы трения / В. В. Новиков, Д. Д. Заботкин, В. Н. Титов [и др.]; опубл. 05.04.2017, Бюл. № 10.

References

1. Buyanovsky A. I. Granichnaya smazka [Boundary lubrication]. *Sovremennaya tribologiya: itogi i perspektivy*. Rep. ed. K. V. Frolov. M.: Izdatel'stvo LKI, 2008. pp. 226–276.
2. Kragelsky I. V. *Treniye i iznos tel* [Friction and wear of bodies]. Moscow: «Mashinostroyeniye». 1968. 480 p.
3. Berkovich I. I., Gromakovsky D. G. *Tribologiya. Fizicheskiye osnovy, mekhanika i*

tekhnicheskiye prilozheniya: uchebnik dlya vuzov. [Tribology. Physical foundations, mechanics and technical applications: textbook for universities]. Samara: Samar. gos. tekhn. un–t, 2000. 268 p.

4. V. V. Novikov, D. D. Zabotkin, V. N. Titov [et al]. *Ustroystvo dlya izmereniya sily treniya* [Device for Measuring the Friction Force], Patent na poleznuyu model' 169882 Rossiyskaya Federatsiya IPC G 01 N 19/02, opubl. 05.04.2017, Byul. № 10.

Новиков Виктор Владимирович

ФГБОУ ВО Ивановский государственный университет

Российская Федерация, г. Иваново

кандидат технических наук, доцент

E-mail: novikov-ww@mail.ru

Novikov Victor Vladimirovich

Federal State Educational Institution of Higher Education «Ivanovo State University»

Russian Federation, Ivanovo

candidate of technical sciences, associate professor

E-mail: novikov-ww@mail.ru

Веденеев Максим Сергеевич

ФГБОУ ВО Ивановский государственный университет

Российская Федерация, г. Иваново

студент магистратуры

E-mail: maksimvedeneev@mail.ru

Vedeneev Maxim Sergeevich

Federal State Educational Institution of Higher Education «Ivanovo State University»

Russian Federation, Ivanovo

graduate student

E-mail: maksimvedeneev@mail.ru

ПСИХОЛОГИЯ ТРУДА, ИНЖЕНЕРНАЯ И ОРГАНИЗАЦИОННАЯ ПСИХОЛОГИЯ
LABOUR PSYCHOLOGY, ENGINEERING AND ORGANIZATIONAL PSYCHOLOGY

УДК 159.9.07

**ПСИХОЛОГИЧЕСКИЕ ОСНОВАНИЯ УПРАВЛЕНИЯ
НАУЧНЫМИ ТВОРЧЕСКИМИ КОЛЛЕКТИВАМИ**

М. А. ВОЙТИКОВА

МИРЭА – Российский технологический университет,
Российская Федерация, г. Москва
E-mail: marina.voytikova@yandex.ru

В представленной статье рассмотрены результаты исследований психологических оснований управления научными творческими коллективами. Проведен анализ психологических исследований, связанных с ролью руководителя научными коллективами, его профессионализмом, творческой деятельностью. Представлены результаты исследований отношения научных творческих коллективов к таким компонентам управления, как эффективность, мотивационный аспект, профессионально-личностные компоненты субъекта управления. Показаны и проанализированы различия в ответах респондентов с учетом психологических аспектов научных работников, таких как возраст, гендер, стаж и опыт работы, иерархичность в научной организации. В заключении сделаны выводы по каждому из компонентов управления, выявлены психологические причины неэффективного управления научными организациями, негативные последствия, с которыми может столкнуться научная организация при неэффективном управлении.

Ключевые слова: субъект управления, научные творческие коллективы, научные работники, эффективное управление научными организациями, профессиональная компетентность, профессионализм.

**PSYCHOLOGICAL FOUNDATIONS
OF MANAGEMENT SCIENTIFIC CREATIVE TEAMS**

M. A. VOYTIKOVA

MIREA – Russian Technological University,
Russian Federation, Moscow
E-mail: marina.voytikova@yandex.ru

The article presents the results of research on the psychological foundations of the management of scientific creative teams. The analysis of psychological studies related to the role of the head of scientific collectives, his professionalism, creative activity is carried out. The results of research on the attitude of scientific creative teams to such management components as efficiency, motivational aspect, professional and personal components of the subject of management are presented. The differences in respondents' responses are shown and analyzed taking into account the psychological aspects of researchers, such as age, gender, seniority and work experience, hierarchy in a scientific organization. In conclusion, conclusions are drawn on each of the management components, the psychological causes of inefficient management of scientific organizations, the negative consequences that a scientific organization may face with inefficient management are revealed.

Key words: subject of management, scientific creative teams, researchers, effective management of scientific organizations, professional competence, professionalism.

Изучение особенностей профессиональной деятельности руководителей различных

сфер и организаций является одной из приоритетных актуальных задач современных исследователей в области психологии труда и организационной психологии. Все чаще вни-

мание ученых направлено на познание профессионально-личностных качеств управленцев в контексте различных проблем и рабочих ситуаций [1, 2]. Рассматривается понятие лидера научного коллектива, то есть индивидов в структуре коллектива, которые непосредственно участвуют в первоначальном осмыслении цели научного исследования, а следовательно, и в ее интерпретации с определенных позиций и передаче другим членам научного коллектива [3].

Кроме того, затрагиваются вопросы формирования эффективных моделей управления в сфере отечественной науки в современных условиях, а именно инновационные подходы, которые позволяют преодолеть инерционное сопротивление таких достаточно консервативных социальных институтов, как образование и наука [4].

В настоящее время уделяется внимание исследованиям в таких сферах как изучение вопросов эффективного управления организациями и коллективами (Гайдамашко И. В.) [5] (Журавлёв А. Л.) [6], мотивационно-личностные аспекты руководителей, проявление гендерных особенностей в профессиональной деятельности специалистов (Авдоница О. С.) [7], психологические инварианты профессионализма руководителей (Зазыкин В. Г., Гайдамашко И. В., Пугачева Е. В.) [8], особенности организационной культуры предприятия (Патутина Н. А.) [9], основы общей теории управления (Зазыкин В. Г., Крисланов А. И.) [10].

Проводятся психологические исследования сущностных характеристик творчества и творческой деятельности [11].

Изучение научно-творческой сферы и организационной культуры, особенностей

управления научными творческими организациями и коллективами находится в фокусе нашего исследования.

В процессе анализа научных литературных источников по изучаемой проблеме, мы уточнили некоторые психологические аспекты, имеющие существенное значение в управлении организациями и коллективами [12, 13].

На основании полученной информации мы обозначили **цель нашего исследования**: выявить и изучить психологические аспекты управления научными творческими коллективами организаций сферы науки.

В контексте нашего исследования мы рассматривали следующие компоненты управления научными творческими организациями и их коллективами:

- эффективность управления;
- мотивационные аспекты управления;
- профессионально-личностные компоненты субъекта управления.

Выборку составили 100 человек – работники, представляющие научные творческие коллективы организаций.

В ходе исследования мы учитывали следующие аспекты, представленные в табл. 1):

- возрастной;
- гендерный;
- стаж и опыт работы;
- иерархический.

Применяемые методы исследования: анкетирование, опрос, экспертные оценки, сравнительный анализ, статистические методы обработки данных. Были использованы количественно-качественные, количественные, качественные лингвистические критерии.

Таблица 1. Психологические аспекты, учитываемые при проведении исследования

Возраст	Кол-во человек	Гендер	Кол-во человек	Стаж и опыт работы	Кол-во человек	Иерарх. структура	Кол-во человек
До 35 лет	40	Женщины	50	До 5 лет	20	Высокий уровень	22
Старше 35 лет	60	Мужчины	50	От 5 до 15 лет	40	Средний уровень	61
				Более 15 лет	40	Низкий уровень	17

В рамках нашего исследования респонденты отвечали на такие вопросы как:

1. Как Вы считаете, при управлении научной организацией учитываются ли в должной мере психологические особенности науч-

ных работников как творческих личностей, как субъектов творческой деятельности?

2. Отметьте (напишите), пожалуйста, две-три характерные особенности научных творческих работников, которые обязательно

следует учитывать при управлении научной организацией.

3. Используются ли при управлении научной организацией эффективные психологические воздействия, направленные на мотивационно-смысловую сферу научных творческих работников, на их интересы и ценности?

4. При управлении научной организацией эффективно ли используются возможности материального стимулирования научных творческих работников?

5. При управлении научной организацией эффективно ли используются возможности морального стимулирования научных творческих работников?

Варианты ответов были следующие: да; скорее «да»; пожалуй; скорее «нет»; нет.

В процессе исследования, нами были рассмотрены и изучены **мотивационные аспекты управления и профессионально-личностные компоненты субъекта управления** (табл. 2).

Таблица 2. Ответы респондентов (с учетом гендерного, возрастного, иерархического аспектов, стажа и опыта работы в организации)

Гендерный аспект	Возрастной аспект	Стаж и опыт работы	Иерархический аспект
Ответы на вопрос № 1			
Респонденты-мужчины: «нет» – 68 %	Старше 35 лет: «нет» – 41 % «да» – 9 %	Более 15 лет: «нет» – 25 % «да» – 4 %	Высокий научный статус: «нет» – 14 %
Респонденты-женщины: «нет» – 68 %	Менее 35 лет: «нет» – 24 % «да» – 11 %	До 15 лет: «нет» – 22 % «да» – 9 %	Средний научный статус: «нет» – 34 %
		До 5 лет: «нет» – 16 % «да» – 6 %	Низкий научный статус: «нет» – 13 %
Ответы на вопрос № 3			
Респонденты-мужчины: «нет» – 76 % «да» – 14 %	Старше 35 лет: «нет» – 43 % «да» – 10 %	Более 15 лет: «нет» – 26 % «да» – 4 %	Высокий научный статус: «нет» – 15 % «да» – 4 %
Респонденты-женщины: «нет» – 52 % «да» – 24 %	Менее 35 лет: «нет» – 22 % «да» – 10 %	До 15 лет: «нет» – 24 % «да» – 9 %	Средний научный статус: «нет» – 24 % «да» – 9 %
		До 5 лет: «нет» – 12 % «да» – 7 %	Низкий научный статус: «нет» – 13 % «да» – 3 %
Ответы на вопрос № 4			
Респонденты-мужчины: «нет» – 56 % «да» – 22 %	Старше 35 лет: «нет» – 25 % «да» – 15 %	Более 15 лет: «нет» – 25 % «да» – 6 %	Высокий научный статус: «нет» – 12 % «да» – 10 %
Респонденты-женщины: «нет» – 50 % «да» – 30 %	Менее 35 лет: «нет» – 18 % «да» – 12 %	До 15 лет: «нет» – 21 % «да» – 11 %	Средний научный статус: «нет» – 25 % «да» – 6 %
		До 5 лет: «нет» – 11 % «да» – 11 %	Низкий научный статус: «нет» – 11 % «да» – 10 %
Ответы на вопрос № 5			
Респонденты-мужчины: «нет» – 44 % «да» – 30 %	Старше 35 лет: «нет» – 25 % «да» – 16 %	Более 15 лет: «нет» – 14 % «да» – 11 %	Высокий научный статус: «нет» – 10 % «да» – 8 %
Респонденты-женщины: «нет» – 34 % «да» – 32 % «пожалуй» – 36 %	Менее 35 лет: «нет» – 15 % «да» – 14 %	До 15 лет: «нет» – 15 % «да» – 12 %	Средний научный статус: «нет» – 24 % «да» – 15 %
		До 5 лет: «нет» – 11 % «да» – 9 %	Низкий научный статус: «нет» – 10 % «да» – 4 %

Большая часть респондентов отметили, что при управлении научной организацией психологические особенности научных работников как творческих личностей и как субъектов творческой деятельности в должной мере не учитываются. Причина такой ситуации может определяться недостаточным уровнем социально-психологической компетентности руководителей и применяемым стилем управления (рис. 1, табл. 2).

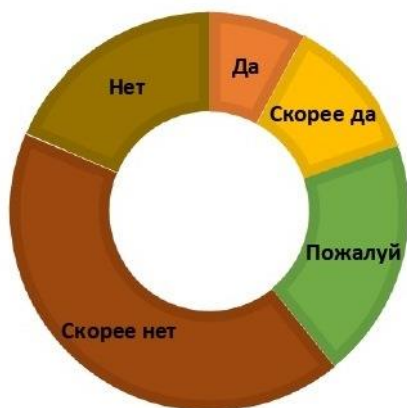


Рис. 1. Учет психологических особенностей научных работников как творческих личностей при управлении научными творческими организациями и коллективами (общие ответы респондентов)

Наиболее радикально по четвертому вопросу высказались научные работники зрелого возраста, имеющие в организации высокий статус, так и молодые сотрудники с низким статусом (табл. 2). Стратификационная значимость ответов была достаточно высокой, что свидетельствует о разделяемыми многими отношением к проблеме.

При ответах на вопрос, где участникам исследования предлагалось отметить две-три характерные особенности научных творческих работников, необходимые при управлении научной организацией мы получили следующие данные (рис. 2).

Всего респонденты назвали 36 характеристик научных творческих работников, которые следует обязательно учитывать для обеспечения эффективности управления научной организацией и ее коллективами. Некоторые из них упоминались до семи – восьми раз.

Для руководителей научных организаций важно уметь точно определять вышеописанные свойства и характеристики, уровень их развития и потенциальные возможности научных творческих работников, что, в свою очередь, требует высокого уровня психологической компетентности, умения использовать методы неинструментальной психологической диагностики [5]. Респондентами отмечалась также необходимость учета данных свойств в кадровой работе научной организации, при проведении аттестаций и формировании кадрового резерва [12].



Рис. 2. Характерные особенности научных творческих работников, необходимые при управлении научной творческой организацией (общие ответы респондентов)

По вопросу № 3 «Используются ли при управлении научной организацией эффективные психологические воздействия, направленные на мотивационно-смысловую сферу научных творческих работников, на их интересы и ценности?» мы получили следующую информацию (рис. 3, табл. 2).

В ответах респондентов не было тотального проявления единодушия, однако тенденция в отрицательных оценках проявилась достаточно отчетливо. Значимое большинство респондентов считают, что при управлении научной организацией явно недостаточно используются эффективные психологические воздействия, направленные на мотивационную и ценностную сферу научных творческих работников. При этом наиболее категоричными в своих оценках были опытные научные работники, имеющие высокий статус, особенно мужчины (табл. 2).

На вопрос № 4 «При управлении научной организацией эффективно ли используются возможности материального стимулирования научных творческих работников?» – ответы респондентов имели тенденцию, связанную с негативными оценкам (рис. 4, табл. 2).

Значимое большинство респондентов отметили, что при управлении научной творческой организацией возможности материального стимулирования научных творческих работников используются недостаточно. При этом наиболее категоричными в оценках были опытные научные работники, имеющие высокий статус, в своем большинстве – мужчины (табл. 2).

Следует отметить также меньшую категоричность отрицательных ответов и большее количество положительных ответов, по сравнению с ответами на другие вопросы. Это может быть связано с тем, что более молодые научные работники недостаточно хорошо знакомы с другим опытом материального стимулирования, в том числе имевшим место в прошлом. В результате обработки полученной информации по вопросу № 5 «При управлении научной организацией эффективно ли используются возможности морального стимулирования научных творческих работников?» были получены следующие данные (рис. 5, табл. 2).

Доминирующим фактором при ответах все еще остается тенденция, связанная с негативными оценками, однако она проявляется уже не столь тотально, как при ответах на другие вопросы. Важно отметить, что большое количество неопределенных ответов «пожалуй», свидетельствуют либо о «терпимом недостатке» моральных стимулов, либо о недо-

статочном их влиянии («не придают большого значения»).

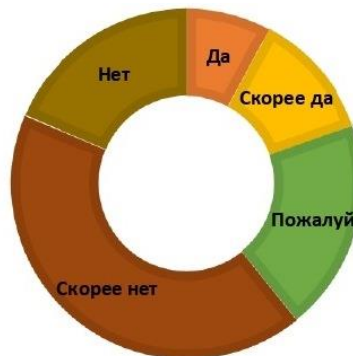


Рис. 3. Эффективные психологические воздействия, направленные на мотивационно-смысловую сферу научных творческих работников (общие ответы респондентов)

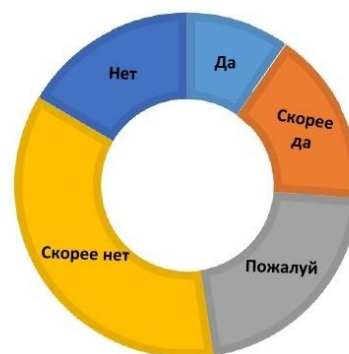


Рис. 4. Использование возможностей материального стимулирования научных творческих работников (общие ответы респондентов)



Рис. 5. Использование возможностей морального стимулирования научных творческих работников (общие ответы респондентов)

В ответах на открытый вопрос о причинах недостаточного морального стимулирования, были отмечены следующие моменты: отсутствие или недостаточная обоснованность четких критериев и регламента морального стимулирования научных работников; заметно снизилось количество и значимость моральных стимулов, и, соответственно, их действенность; «почетные грамоты» не влияют на научный статус научного работника; в настоящий период моральное стимулирование больше базируется на страхе потерять что-то, а это может оказывать негативное влияние на творческую составляющую ученого.

Исходя из полученных результатов исследования **мотивационных аспектов управления и профессионально-личностных компонентов субъекта управления**, мы можем сделать выводы о том, что подавляющее большинство респондентов отметили главными ресурсами в управлении научной творческой организацией: **профессиональную компетентность, авторитет и профессионализм субъекта управления**.

Ориентация на наиболее полное использование человеческих ресурсов, при управлении научными творческими коллективами, требует индивидуального подхода и умений воздействовать на мотивационно-смысловые и ценностные подструктуры личности работников научных творческих организаций. По мнению большинства респондентов это возможно при высоком уровне развития психологической компетентности субъекта управления.

Список литературы

1. Авдоница О. С. Психологические особенности личности руководителя органа муниципального образования как фактор эффективности его профессиональной деятельности // Человеческий капитал. 2019. № 6-2(126). С. 343–348.
2. Гайдамашко И. В. Войтикова М. А. Психологические факторы эффективного управления кадровой работой научной организации // Вестник Тверского государственного университета. Серия: Педагогика и психология. 2019. № 4 (49). С. 16–25.
3. Попова Н. Г., Биричева Е. В. Научно-исследовательский коллектив как автор познавательной деятельности: парадоксальность бытия современной научной мысли // Известия Уральского федерального университета. Серия 3. Общественные науки. 2017. Т. 12. № 1 (161). С. 17–25.

Таким образом, по итогам проведенного нами **исследования психологических аспектов управления научными творческими коллективами** мы резюмируем полученную информацию:

1. В ходе исследования мы рассматривали такие компоненты, как эффективность управления, мотивационные аспекты управления, профессионально-личностные компоненты субъекта управления.

2. Нами были изучены и учтены следующие психологические аспекты: возрастной, гендерный, иерархический, стаж и опыт работы.

3. Основными психологическими причинами неэффективного управления научными творческими организациями и коллективами, по мнению респондентов, являются: субъективно-объективные и субъективные факторы.

4. Значимое большинство респондентов считают, что при управлении научными творческими коллективами возможности морального стимулирования работников используются недостаточно. Большинство респондентов отметили главными ресурсами в управлении научной организацией и коллективами: профессиональную компетентность, авторитет и профессионализм субъекта управления. Наиболее полное использование человеческих ресурсов, при управлении научными творческими коллективами, требует индивидуального подхода и умений воздействовать на мотивационно-смысловые и ценностные подструктуры личности работников научных творческих коллективов организаций.

4. Лежебоков А. А., Сергодеева Е. А. Концептуальные модели управления научными коллективами // Новая наука: Теоретический и практический взгляд. 2016. № 10-2. С. 153–158.

5. Гайдамашко И. В., Войтикова М. А. Прикладная психологическая диагностика для специалистов кадровых служб: учебное пособие. М: ОнтоПринт, 2021. 272 с.

6. Журавлёв А. Л. Психология управленческого взаимодействия (Теоретические и прикладные проблемы). М.: ИП РАН, 2004. 476 с.

7. Авдоница О. С. Психологические качества личности женщины-руководителя в сфере муниципального управления // Человеческий капитал. 2020. № S12-2. С. 15–22.

8. Гайдамашко И. В., В. Г. Зазыкин, Е. В. Пугачева. Психологические инварианты профессионализма руководителей. М.: Издательский центр РГУ нефти и газа (НИУ) имени И. М. Губкина, 2018. 259 с.

9. Калинина Т. М., Патутина Н. А. О ценностях организационной культуры финской школы // Приоритеты воспитания: историко-культурный поиск и современные практики: материалы Всероссийской научно-практической конференции (к 90-летию Воронежского государственного педагогического университета). В 2-х частях. Воронеж: Воронежский государственный педагогический университет, 2021. С. 117–121.

10. Зазыкин В. Г., Кирсанов А. И., Пирогов А. И. Основы общей теории управления: в решении задачи управления организацией. М.: ООО РПК «ВАШ ФОРМАТ», 2019. 213 с.

11. Зазыкин В. Г. Феномены творчества: психологический и акмеологический взгляд на проблему // Третьи Всероссийские Декартовские чтения: материалы научно-практической конференции, посвященной 420-й годовщине со дня рождения Р. Декарта. Москва, Зеленоград: Национальный исследовательский университет «Московский институт электронной техники», 2016. С. 234–243.

12. Войткова М. А. Особенности психологического обеспечения управления кадровой работой научной организации на современном этапе // Психолого-педагогический поиск. 2018. № 1(45). С. 154–164.

13. Собкин В. С., Андреева А. И., Рзаева Ф. Р. Научный сотрудник в сфере образования: ценностно-мотивационные особенности профессиональной деятельности // Вопросы психологии. 2018. № 2. С. 88–99.

References

1. Avdonina O. S. Psikhologicheskie osobennosti lichnosti rukovoditelya organa municipal'nogo obrazovaniya kak faktor ehffektivnosti ego professional'noj deyatel'nosti [Psychological features of the personality of the head of a municipal entity as a factor of the effectiveness of his professional activity.] *Chelovecheskij kapital*, 2019, vol. 6-2(126), pp. 343–348.

2. Gaidamashko I. V., Voytikova M. A. Psikhologicheskie faktory ehffektivnogo upravleniya kadrovoj rabotoj nauchnoj organizacii [Psychological factors of effective management of personnel work of a scientific organization.] *Vestnik Tverskogo gosudarstvennogo universiteta. Seriya: Pedagogika i psikhologiya*, 2019, vol. 4 (49), pp. 16–25.

3. Popova N. G., Biricheva E. V. Nauchno-issledovatel'skij kollektiv kak avtor poznavatel'noj deyatel'nosti: paradoksal'nost' bytiya sovremennoj nauchnoj mysli [The research team as the author of cognitive activity: the paradoxical nature of the existence of modern scientific

thought.] *Izvestiya Ural'skogo federal'nogo universiteta. Seriya 3. Obshchestvennye nauki*, 2017, vol. 12, issue 1 (161), pp. 17–25.

4. Lezhebokov A. A., Sergodeeva E. A. Konceptual'nye modeli upravleniya nauchnymi kolektivami [Conceptual models of management of scientific collectives]. *Novaya nauka: Teoreticheskij i prakticheskij vzglyad*, 2016, vol. 10-2, pp. 153–158.

5. Gaidamashko I. V., Voytikova M. A. *Prikladnaya psikhologicheskaya diagnostika dlya specialistov kadrovyykh sluzhb: uchebnoe posobie* [Applied psychological diagnostics for personnel services specialists: textbook]. M: OntoPrint, 2021, 272 p.

6. Zhuravlev A. L. *Psikhologiya upravlencheskogo vzaimodejstviya (Teoreticheskie i prikladnye problemy)* [Psychology of managerial interaction (Theoretical and applied problems)]. Moscow: IP RAN, 2004, 476 p.

7. Avdonina O. S. Psikhologicheskie kachestva lichnosti zhenshchiny-rukovoditelya v sfere municipal'nogo upravleniya [Psychological qualities of the personality of a female leader in the field of municipal management.] *Chelovecheskij kapital*, 2020, vol. 12-2, pp. 15–22.

8. Gaidamashko I. V., Zazykin V. G., Pugacheva E. V. *Psikhologicheskie invarianty professionalizma rukovoditelej* [Psychological invariants of professionalism of managers]. Moscow: Izdatel'skij centr RGU nefti i gaza (NIU) imeni I. M. Gubkina, 2018, 259 p.

9. Kalinina T. M., Patutina N. A. O cennostyakh organizacionnoj kultury finskoj shkoly [On the values of the organizational culture of the Finnish school. In the collection: Priorities of education: historical and cultural search and modern practices]. *Prioritety vospitaniya: istoriko-kulturnyj poisk i sovremennye praktiki: materialy Vserossijskoj nauchno-prakticheskoy konferencii (k 90-letiyu Voronezhskogo gosudarstvennogo pedagogicheskogo universiteta). V 2-kh chastyakh*. Voronezh: Voronezhskiy gosudarstvennyy pedagogicheskij universitet, 2021, pp. 117–121.

10. Zazykin V. G., Kirsanov A. I., Pirogov A. I. *Osnovy obshchej teorii upravleniya: v reshenii zadachi upravleniya organizaciej* [Fundamentals of the general theory of management: in solving the problem of organization management]. Moscow: ООО РПК «ВАШ ФОРМАТ», 2019, 213 p.

11. Zazykin V. G. Fenomeny tvorchestva: psikhologicheskij i akmeologicheskij vzglyad na problemu [Phenomena of creativity: a psychological and acmeological view of the problem]. *Tret'i Vserossijskie Dekartovskie chteniya: materialy nauchno-prakticheskoy konferencii, posvyashchennoj 420-j godovshchine so dnya rozhdeniya*

R. Dekarta, Moskva, Zelenograd: Nacional'nyj issledovatel'skij universitet «Moskovskij institut ehlektronnoj tekhniki», 2016, pp. 234–243.

12. Voytikova M. A. Osobennosti psikhologicheskogo obespecheniya upravleniya kadrovoy rabotoj nauchnoj organizacii na sovremennom ehtape [Features of psychological support for the management of personnel work of a scientific organization at the present stage.] *Psikhologo-*

pedagogicheskij poisk, 2018, vol. 1 (45), pp. 154–164.

13. Sobkin V. S., Andreeva A. I., Rzaeva F. R. Nauchnyj sotrudnik v sfere obrazovaniya: cennostno-motivacionnye osobennosti professional'noj deyatel'nosti [Researcher in the field of education: value-motivational features of professional activity.] *Voprosy psikhologii*, 2018, issue 2, pp. 88–99.

Войтикова Марина Андреевна

МИРЭА – Российский технологический университет,

Российская Федерация, Москва

кандидат психологических наук, доцент

E-mail: marina.voytikova@yandex.ru

Voytikova Marina Andreevna

MIREA – Russian Technological University

Russian Federation, Moscow

candidate of psychological sciences, docent

E-mail: marina.voytikova@yandex.ru

УДК 159.9.072.43

ОСОБЕННОСТИ ПРОИЗВОЛЬНОЙ САМОРЕГУЛЯЦИИ У БУДУЩИХ ОФИЦЕРОВ ВОЕННОГО ВУЗА

О. А. МУСАТОВА

Московский государственный психолого-педагогический университет,
Российская Федерация, г. Москва
E-mail: muoxa@mail.ru

Изучение и диагностика процессов произвольной саморегуляции, невозможно без знания основ принципов поведения человека, учета не только его стилевых особенностей регуляции поведения, но и учета субъективной оценки ситуации, субъективной значимости ситуации, индивидуальных особенностей переживания.

В ходе исследования произвольной саморегуляции у будущих офицеров военного вуза установлена возможность формирования произвольной саморегуляции на основе личностного принятия значимости выполняемых профессиональных задач и ответственности за принятие решений и судьбы личного состава.

Ключевые слова: Саморегуляция, произвольная деятельность, ситуационный подход, переживание, субъективная значимость.

FEATURES OF ARBITRARY SELF-REGULATION IN FUTURE MILITARY UNIVERSITY OFFICERS

O. A. MUSATOVA

Moscow State Psychological and Pedagogical University,
Russian Federation, Moscow
E-mail: muoxa@mail.ru

Studying and diagnosing the processes of voluntary self-regulation is impossible without knowledge of the basic principles of human behavior, taking into account not only his stylistic features of behavior regulation, but also taking into account the subjective assessment of the situation, the subjective significance of the situation, and the individual characteristics of the experience.

In the course of a study of voluntary self-regulation among future officers of a military university, the possibility of forming voluntary self-regulation on the basis of personal acceptance of the significance of the professional tasks performed and responsibility for decision-making and the fate of personnel was established.

Key words: Self-regulation, voluntary activity, situational approach, experience, subjective significance.

Саморегуляция (от лат. *regulare*, приводить в порядок, налаживать) относится к базовым понятиям. Саморегуляция подразумевает субъективную оценку ситуации и проявление человеком выбранной активности, направленной на ее разрешение. Саморегуляция, как и иные регулируемые психические процессы, носит произвольный и непроизвольный характер. Непроизвольная саморегуляция спонтанна и инстинктивна. Она направлена на обеспечение безопасности жизнедеятельности

организма, его выживания и оптимального функционирования.

Произвольная форма саморегуляции, осознанна и регулируется самим субъектом. В каждом ситуативном моменте субъект, регулирует свое поведение, с целью достижения интересующего его результата.

Произвольная саморегуляция формируется параллельно с формированием личности и носит динамический характер, развиваясь в разной степени, на разных возрастных этапах. В юношеском возрасте складываются оптимальные условия для развития саморегуляции, когда молодые люди сталкиваются с

ситуацией жизненного выбора. Правильно определенные в этот период цели и пути достижения, оказывают влияние на их будущую личную и профессиональную жизнь.

Профессиональная деятельность зачастую ставит человека в ситуацию выбора, принятия решений [7]. Особенно часто с подобными задачами сталкиваются военные. От решений которых зависит не только исход боевых действий и жизни личного состава. Поэтому развитию саморегуляции курсанта, будущего офицера, уделяется большое внимание в период обучения. Произвольная деятельность активная курсанта, его поведенческая реакция, в учебной или приближенной к боевой ситуации неопределенности, не может быть спрогнозирована, лишь на основе знания стилевых особенностей саморегуляции. Не менее важен учет сложившейся ситуации. Именно ситуация во многом определяет поведенческую реакцию личности.

В 30-е годы XX века, возник ситуационный подход, во многом направленный на решение проблем детерминации поведенческой реакции. В зарубежной психологии ситуативный подход развивали: К. Lewin, Н. Thomaе и др.

Н. Thomaе подчеркивал возможность объяснения поведения индивида, лишь понимания значение ситуации для последнего. И полагал, что всякой поведенческой реакции предшествует стадия обдумывания «определения ситуации».

Л. С. Выготский [2] в то же самое время, развивает подобные идеи «социальной ситуации развития». Л. С. Выготский также вводит понятие «переживание», как субъективное отношение к тому или иному моменту действительности.

В 1966 году О. А. Конопкин начал изучение психологической саморегуляции. О. А. Конопкин отмечал, что: «раскрытие закономерностей, в соответствии с которыми человек осуществляет саморегуляцию деятельности, ведет к познанию человека как действительного субъекта деятельности, создает основу для реализации целенаправленных воздействий на деятельность путем создания необходимых объективных и субъективных предпосылок саморегулирования». [3]

О. А. Конопкин создал структурно-функциональную модель осознанной саморегуляции произвольной активности человека. «Модель включает в себя шесть компонентов:

1. Принятая субъектом цель деятельности;
2. Субъектная модель ее значимых условий;

3. Программа собственно исполнительских действий;

4. Субъектная система критериев успешности деятельности;

5. Контроль и оценка реальных наличных результатов;

6. Решение о коррекции системы саморегуляции» [3].

Каждый из этих компонентов выполняет определенные функции, поэтому О. А. Конопкин называет их функциональными звеньями.

О. А. Конопкин рассматривает компоненты, как звенья процесса получения, оценки и обработки информации, для преодоления ситуативной неопределенности, через определение цели и формирования модели действий для достижения цели. В результате процессов саморегуляции ситуация обретает черты определенности.

Следующий виток интереса к ситуативному подходу отмечается в 70-80 годы XX века. Среди зарубежных исследователей: W. Mischel, L. Ross, R. Nisbet, M. Argyle, A. Furnham, J. Graham и др.

L. Ross, R. Nisbet [6] полагали, что невозможно предопределить поведение человека, основываясь лишь на его личностных особенностях и поведении в других ситуациях. Авторы предложили три фундаментальных принципа, которые, по их мнению должны быть положены во главу понимания поведения человека. Это принципы: 1. Ситуационизма (определяющий детерминизм с социальной ситуацией), 2. Субъективной интерпретации (индивидуальности восприятия); 3. Напряженных систем (сила переживания ситуации).

В это же время в России Б. Ф. Ломов [4] пишет, что изучение субъективного влияния ситуации на человека, должно лежать в поле важнейших проблем психологии.

К. А. Абульханова-Славская пишет: «Субъективность проявляется в способе интерпретации действительности» и далее «человек решает жизнь, как задачу ... и решение этой задачи у каждого свое» [1].

В 80-е же годы начаты исследования саморегуляции В. И. Моросановой.

В. И. Моросанова ввела понятие «индивидуальный стиль саморегуляции» [5]. Согласно В. И. Моросановой, он характеризует «индивидуально-типическое своеобразие способов управления произвольной активностью». [5]

Функционирование системы саморегуляции осуществляется посредством регуляторных процессов: «планирования, моделирования, программирования, оценивания резуль-

татов, гибкости к изменившимся обстоятельствам, самостоятельности». [5] Взаимодействие функциональных звеньев планирования, моделирования, программирования, оценивания результатов и коррекции (гибкости) определяют психическую саморегуляцию субъекта.

У каждого субъекта имеются различия в развитости регуляторных процессов, отсюда возникают индивидуальные особенности стиля саморегуляции, определяющие действенное реагирование в конкретной ситуации.

В качестве экспериментальной базы исследования саморегуляции было выбрано Федеральное государственное казенное военное образовательное учреждение высшего образования «Новосибирский военный ордена Жукова институт войск национальной гвардии Российской Федерации» (Новосибирск, Россия).

В качестве одного из методов диагностики саморегуляции курсантов, был использо-

ван опросник «Стиль саморегуляции поведения – ССПМ», который был создан в 1988 году в Психологическом институте РАО в лаборатории психологии саморегуляции (заведующая – В. И. Моросанова).

Понимание базовых процессов произвольной саморегуляции, является необходимым фундаментом изучения формирования произвольной активной деятельности в разных сферах, в том числе учебной и профессиональной.

В исследовании приняли участие 184 курсанта (ЭГ (экспериментальная группа) – 91 человек и КГ (контрольная группа) – 93 человека)

В табл. 1 представлены результаты диагностики выраженности компонентов регуляторной шкалы, для последующего составления индивидуального профиля регуляторных процессов курсантов.

Таблица 1. Результаты диагностики выраженности компонентов регуляторной шкалы

Регуляторная шкала	Уровни	Курсанты ЭГ		Курсанты КГ	
		абс.	%	абс.	%
Планирование (Пл)	Низкий	12	13,19	15	16,13
	Средний	63	69,23	63	67,74
	Высокий	16	17,58	15	16,13
Моделирование (М)	Низкий	6	6,59	7	7,53
	Средний	65	71,43	69	74,19
	Высокий	20	21,98	17	18,28
Программирование (Пр)	Низкий	12	13,19	16	17,20
	Средний	65	71,43	60	64,52
	Высокий	14	15,38	15	16,13
Оценивание результатов (Ор)	Низкий	6	6,59	7	7,53
	Средний	63	69,23	61	65,59
	Высокий	22	24,18	25	26,88
Гибкость (Г)	Низкий	14	15,38	17	18,28
	Средний	68	74,73	64	68,82
	Высокий	9	9,89	12	12,90
Самостоятельность (С)	Низкий	7	7,69	8	8,60
	Средний	66	72,53	67	72,04
	Высокий	18	19,78	18	19,35

Полученные результаты, выявили преобладание среднего уровня баллов по предложенным шкалам.

Ниже на рис. 1 представлен графический срез групп, с преобладанием ярко выраженных регуляторных шкал.

Полученный срез выраженных шкал, показал, что наиболее часто встречающимся компонентом регуляторных шкал является «Оценивание результатов» – ЭГ 24,18 % и КГ 26,88 %. Для курсантов выборки в предло-

женных ситуациях оказалось проще оценить результат разрешения ситуации. Т.е. проанализировать правильность/не правильность принятия решений.

Достаточно выражен компонент «Моделирования». Он показывает способность курсантов выделять значимые условия для достижения цели, демонстрируют адекватность предложенных решений для достижения поставленных целей.

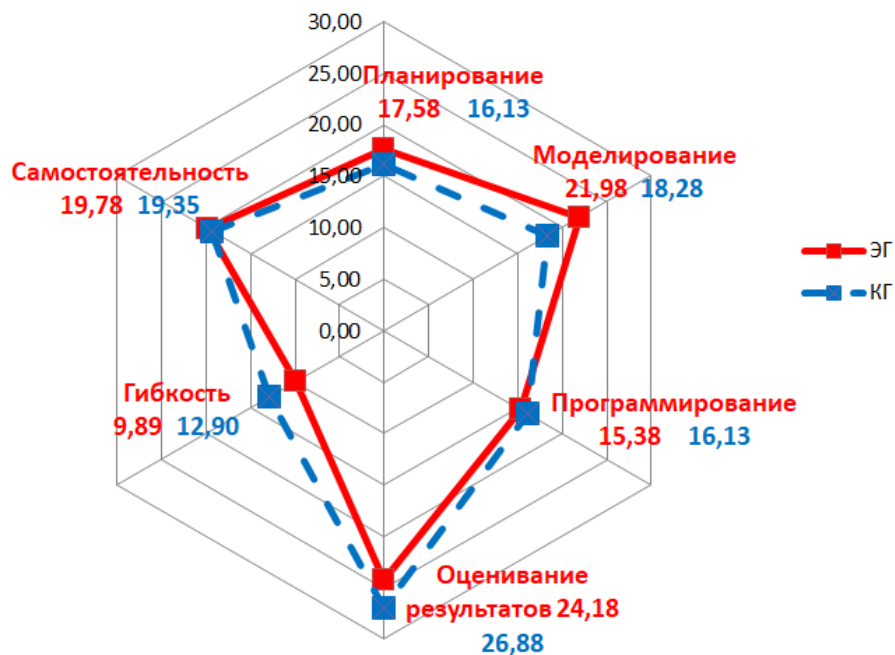


Рис. 1. Преобладание ярко выраженных регуляторных шкал среди курсантов выборки

Компонент «Самостоятельность» – ЭГ 19,78 % и КГ 19,35 %, характеризует развитость регуляторной автономии. Высокие баллы данного компонента свидетельствуют о способности самостоятельно планировать свою деятельность и принимать независимые решения.

Компоненты «Планирования» – ЭГ 17,58 % и КГ 16,13 %, и «Программирования» – ЭГ 15,38 % и КГ 16,13 %, оказались представлены примерно в равных пропорциях. Высокие баллы по шкале «Планирование» показывают способность субъекта к созданию реалистичных, детализированных планов действий. Шкала «Программирование» диагностирует индивидуальную развитость осознанного программирования человеком своих действий.

Самым редко выраженным компонентом оказалась «Гибкость» – ЭГ 9,89 % и КГ 12,90 %, способность перестраивать систему саморегуляции в связи с изменившимися внешними и внутренними условиями.

В табл. 2 представлены результаты диагностики общего уровня саморегуляции курсантов.

Итоговый показатель, характеризует общий уровень сформированности индивидуальной системы осознанной саморегуляции произвольной активности курсантов. Высокий уровень саморегуляции показали – ЭГ 18,68 % курсантов и КГ 18,28 % курсантов. Чем выше общий уровень осознанной саморегуляции, тем легче человек овладевает новыми видами активности, в том числе и профессиональной, увереннее чувствует себя в незнакомых ситуациях и ситуациях неопределенности.

На основе преобладания исследуемых регуляторных шкал определены стили саморегуляции курсантов выборки. Полученные данные представлены в табл. 3. Графическое представление выявленных стилей саморегуляции курсантов ЭГ и КГ представлено на рис. 2.

Таблица 2. Результаты диагностики общего уровня саморегуляции поведения (n = 184)

Показатель	Уровень	Курсанты ЭГ		Курсанты КГ	
		абс.	%	абс.	%
Общий уровень саморегуляции	Низкий	10	10,99	12	12,90
	Средний	64	70,33	64	68,82
	Высокий	17	18,68	17	18,28
Σ		91	100,00	93	100,00

Таблица 3. Результаты диагностики индивидуально-типических комплексов стилевых особенностей регуляторных процессов курсантов

Стиль регуляции	Тип регуляции	Индивидуально-типические комплексы	Курсанты ЭГ		Курсанты КГ	
			Абс.	%	Абс.	%
Автономный	Организованный	Пл М Пр Ор	19	20,88	22	23,66
	Контрольно-корректирующий	Пл М Пр Ор	16	17,58	15	16,13
Оперативный	Гибкий учет значимых условий	Пл М Пр Ор	9	9,89	11	11,83
	Оперативность построения программ действий	Пл М Пр Ор	11	12,09	12	12,90
Устойчивый		Пл М Пр Ор	36	39,56	33	35,48
Σ			91	100	93	100

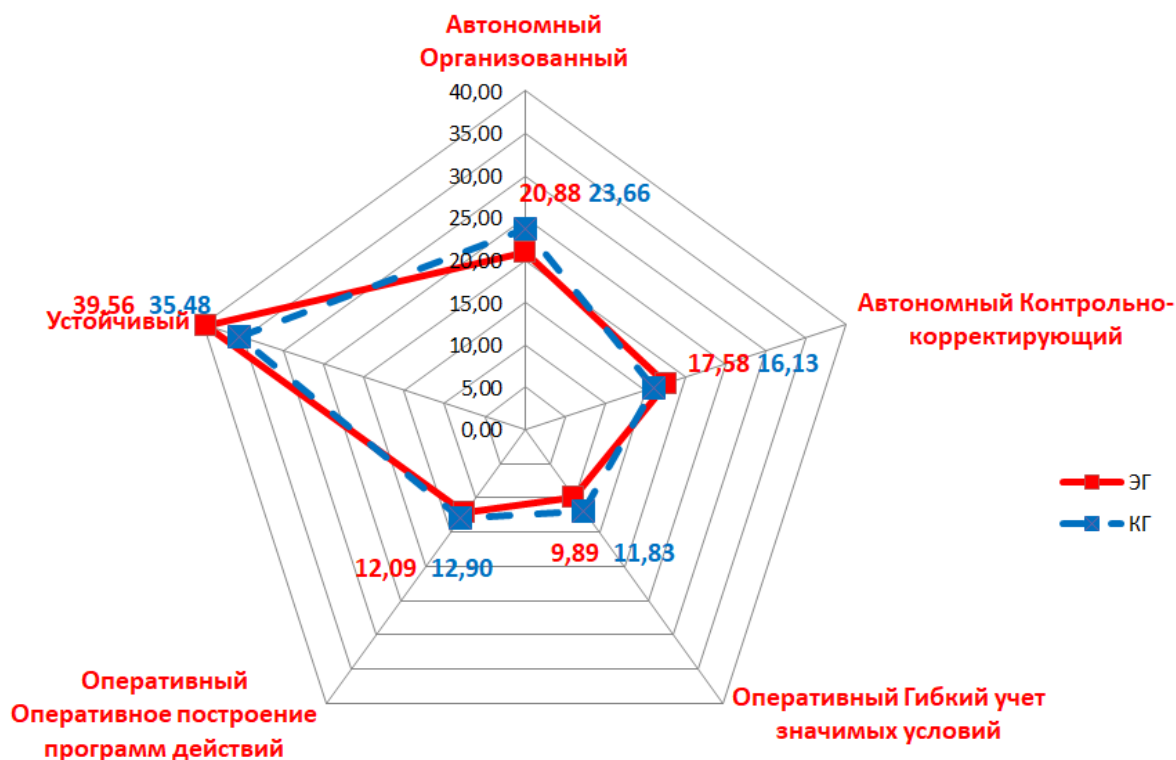


Рис.2. Преобладающие стили саморегуляции среди курсантов выборки

Автономный стиль регуляции включает два типа: организационный и контрольно-корректирующий.

Организационный тип регуляции показали 20,88 % курсантов ЭГ и 23,66 % курсантов КГ. Сильная сторона данных курсантов связана с высокой сформированностью процессов моделирования. Они отличаются быстротой включения в ситуацию, легкостью ориентации

в ситуации. Гибкий учет значимых условий выявлен у 9,89 % курсантов ЭГ и 11,83 % курсантов КГ. В данной выборке самый редко встречающийся тип саморегуляции. Данные курсанты обладают способностью быстрого перестроения типа реагирования к изменившимся условиям.

Оперативность построения программ действий, – ЭГ 12,09 % и КГ 12,90 %. Название данного типа регуляции говорит само за себя. Курсантам, являющимся обладателями данного типа реагирования проще построить программу действий, чем определиться с целью выхода из ситуации.

Устойчивый стиль саморегуляции поведения проявился у 39,56 % курсантов ЭГ и 35,48 % курсантов КГ. В данной выборке данный тип реагирования оказался самым распространенным. Данный стиль реагирования характеризуется устойчивостью функционирования процессов оценки результатов, строгостью и устойчивостью критериев успешности в психологически сложных, стрессовых условиях и в условиях неопределенности.

По итогам диагностики индивидуально-типических комплексов стилевых особенностей регуляторных процессов курсантов, выявлены стили саморегуляции позволяющие приближенно спрогнозировать деятельность реакцию курсантов без учета личностного ситуативного принятия задачи, требующей решения. Как выше было отмечено, личностное принятие ситуации субъектом, зачастую определяет решение к действию или бездействию.

По итогам диагностики могут быть даны рекомендации по оптимальному применению

выявленных способностей к принятию решений в предпочтительной области военного дела, где они смогут проявиться с самой эффективной отдачей.

Программа формирования была направлена на развитие профессионально важных качеств саморегуляции и соответствовала целям, поставленным командованием учебного заведения. Программа включала пять блоков: воспитание патриотизма, воспитание командного духа, воспитание ответственности за принятие решений, развитие быстроты реагирования, рефлексия.

По итогам формирующей программы был проведен контрольный срез, направленный на выявление изменения стиля саморегуляции поведения курсантов в предложенной учебной ситуации.

Полученные данные показаны в табл. 4.

Полученные изменения достигли предела значимости $p = 0,01$.

На рис. 3, показана динамика изменений стилевых особенностей регуляторных процессов курсантов ЭГ.

Развитие устойчивого стиля саморегуляции показало положительный прирост – ЭГ 14,29 %, против 3,23 % в КГ.

Таблица 4. Динамика результатов диагностики индивидуально-типических комплексов стилевых особенностей регуляторных процессов курсантов

Стиль регуляции	Тип регуляции	Курсанты ЭГ до		Курсанты ЭГ после		Курсанты КГ до		Курсанты КГ после	
		Абс.	%	Абс.	%	Абс.	%	Абс.	%
Автономный	Организованный	19	20,88	15	16,48	22	23,66	21	22,58
	Контрольно-корректирующий	16	17,58	12	13,19	15	16,13	15	16,13
Оперативный	Гибкий учет значимых условий	9	9,89	6	6,59	11	11,83	10	10,75
	Оперативность построения программ действий	11	12,09	9	9,89	12	12,90	11	11,83
Устойчивый		36	39,56	47	51,65	33	35,48	36	38,71
Σ		91	100,00	91	100,00	93	100,00	93	100,00

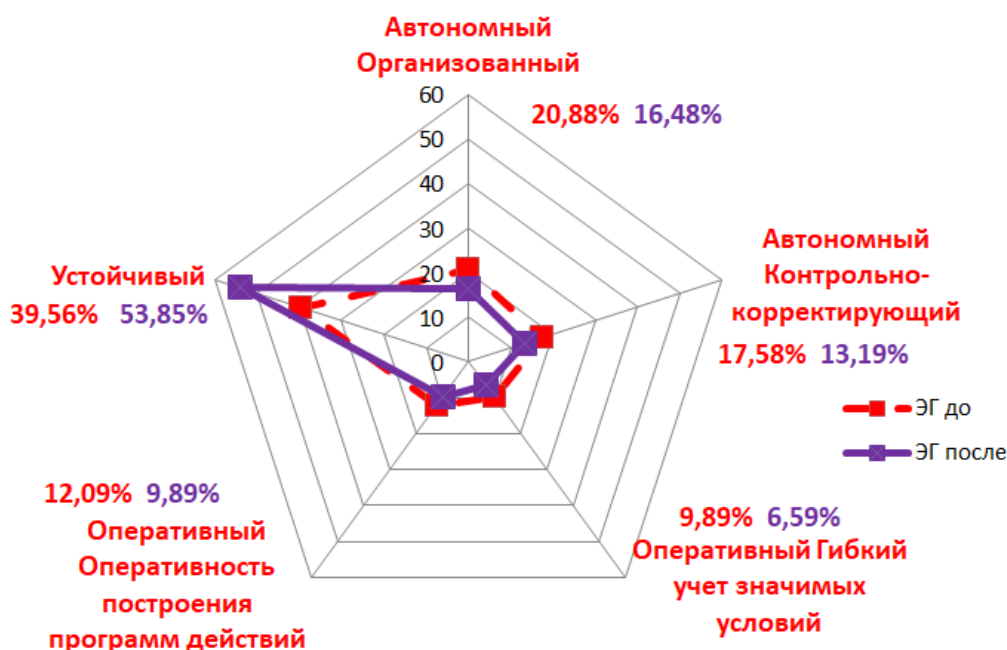


Рис.3. Динамика изменений стилевых особенностей регуляторных процессов курсантов ЭГ.

В ходе исследования произвольной саморегуляции у будущих офицеров военного вуза установлена возможность формирования произвольной саморегуляции на основе личностного принятия значимости выполняемых

профессиональных задач и ответственности за принятие решений.

Эмпирическое изучение зависимости саморегуляции от личностного принятия ситуации, требует дальнейшего изучения.

Список литературы

1. Альбуханова-Славская К. А. Психология и сознание личности. (Проблемы методологии, теории и исследования реальной личности): Избранные психологические труды. М.: 1999. 224 с.
2. Выготский Л. С. Собрание сочинений: в 6 томах, Т. 4. М.: Педагогика. 1984. 488 с.
3. Конопкин О. А. Структурно-функциональный и содержательно-психологический аспекты осознанной саморегуляции // Психология. Журнал Высшей школы экономики. 2005. Т. 2. № 1. С. 27–42.
4. Ломов Б. Ф. Методологические и теоретические проблемы психологии. М.: Наука, 1999. 478 с.
5. Моросанова В. И., Бондаренко И. Н. Диагностика саморегуляции человека. М.: Когито-Центр, 2015. 304 с.

6. Росс Л., Нисбетт Р. Человек и ситуация. Перспективы социальной психологии / Пер. с англ. В. В. Румынского под ред. Е. Н. Емельянова, В. С. Магуна. М.: Аспект Пресс, 1999. 429 с.

7. Смирнов Д. В., Сорокоумова С. Н. Профессиональный психологический отбор как цель, процесс и результат // Вестник Мининского университета. 2022. Т. 10. № 3. С. 17. DOI: 10.26795/2307-1281-2022-10-3-17

References

1. Albuhanova-Slavskaya K. A. *Psikhologiya i soznaniye lichnosti. (Problemy metodologii, teorii i issledovaniya real'noy lichnosti): Izbrannyye psikhologicheskiye trudy* [Psychology and personality consciousness. (Problems of methodology, theory and research of real personality): Selected psychological works]. Moscow: 1999. 224 p.

2. Vygotsky L. S. *Sobraniye sochineniy: v 6 tomakh* [Collected Works: in 6 volumes], vol. 4. Moscow: Pedagogy. 1984. 488 p.

3. Konopkin O. A. Strukturno-funktsional'nyy i sodержatel'no-psikhologicheskii aspekty osoznannoy samoregulyatsii [Structural-functional and content-psychological aspects of conscious self-regulation]. *Psikhologiya. Zhurnal Vysshey shkoly ekonomiki*, 2005, vol. 2, issue 1, pp. 27–42.

4. Lomov B. F. *Metodologicheskiye i teoreticheskiye problemy psikhologii* [Methodological and theoretical problems of psychology]. Moscow: Nauka, 1999. 478 p.

5. Morosanova V. I., Bondarenko I. N. *Diagnostika samoregulyatsii cheloveka* [Diagnosis

of human self-regulation]. Moscow: Cogito-Center, 2015. 304 p. (University Psychological Education)

6. Ross L., Nisbett R. *Chelovek i situatsiya. Perspektivy sotsial'noy psikhologii* [Man and situation. Prospects for social psychology]. Trans. from English V. V. Romaniansky, ed. E. N. Emel'yanova, V. S. Maguna. Moscow: Aspect Press, 1999. 429 p.

7. Smirnov D. V., Sorokoumova S. N. *Professional'nyy psikhologicheskii otbor kak tsel', protsess i rezul'tat* [Professional psychological selection as a goal, process and result]. *Vestnik Mininskogo universiteta*, 2022, vol. 10, issue 3. From 17. DOI: 10.26795/2307-1281-2022-10-3-17

Мусатова Оксана Алексеевна

ФГБОУ ВО «Московский государственный психолого-педагогический университет»,

Российская Федерация, Москва;

кандидат психологических наук, доцент;

доцент кафедры юридической психологии и права

e-mail: muoxa@mail.ru

Musatova Oksana Alekseevna

Federal State Budgetary Educational Institution of Higher Education

«Moscow State Psychological and Pedagogical University»,

Russian Federation, Moscow;

Candidate of Psychological Sciences, Associate Professor;

Associate Professor of the Department of Legal Psychology and Law

e-mail: muoxa@mail.ru

УДК 159.922.27/316.776.23:316.472.4

**ОТНОШЕНИЕ БУДУЩИХ СПЕЦИАЛИСТОВ
В ОБЛАСТИ ПОЖАРНОЙ БЕЗОПАСНОСТИ
К ДЕЗИНФОРМАЦИИ КАК СОЦИАЛЬНОМУ ЯВЛЕНИЮ**

Ж. Л. ОКЕАНСКАЯ, А. А. ЛОБОВА, Е. С. ТИТОВА, С. С. ЛАПШИН

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

E-mail: ocean_2004@mail.ru, annete79@mail.ru, elenatitova2222@gmail.com, mail@ss-lapshin.ru

В статье представлены промежуточные результаты проведенного в сентябре 2022 года в Ивановской пожарно-спасательной академии ГПС МЧС России эмпирического исследования, направленного на выявление отношения будущих специалистов в области безопасности к дезинформации как социальному явлению. Доказана прямая связь между убеждением курсантов в значимости угрозы дезинформации и готовностью защищать себя и других от ложных сообщений. Получены в целом удовлетворительные результаты способности респондентов распознавать достоверные и недостоверные сообщения, сделан вывод о поверхностном, скорее эмоциональном, чем рациональном представлении респондентов о дезинформации. Даны рекомендации о необходимо вводить в содержание дисциплин гуманитарного цикла для всех направлений подготовки учебный материал, направленный на формирование критического мышления и навыков распознавания в текстах недостоверной информации.

Ключевые слова: информационная безопасность, дезинформация, ложные новости, социальные сети.

**THE ATTITUDE OF FUTURE FIRE SAFETY SPECIALISTS TO DISINFORMATION
AS A SOCIAL PHENOMENON**

Zh. L. OKEANSKAYA, A. A. LOBOVA, E. S. TITOVA, S. S. LAPSHIN

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, annete79@mail.ru,

The article represents the interim results of an empirical study conducted in September 2022 at the Ivanovo Fire and Rescue Academy of the Ministry of Emergency Situations of Russia. The study was aimed at identifying the attitude of future security specialists to disinformation as a social phenomenon. The direct connection between the cadets' belief in the importance of the threat of disinformation and the willingness to protect themselves and others from false messages is proved. Generally satisfactory results of the respondents' ability to recognize reliable and unreliable messages are obtained. A conclusion is made about the superficial, rather emotional than rational representation of respondents about disinformation. Recommendations are given about the necessity to introduce into the content of the humanities cycle disciplines for all areas of training educational material, aimed at the formation of critical thinking and recognition skills in texts of unreliable information.

Key words: information security, disinformation, fake news, social networks.

Актуальность

Проблема дезинформации как социального явления носит фундаментальный характер в условиях информационного общества и не теряет своей актуальности, при этом тер-

мин неоднозначен, получает все новые коннотации, обрастает пересекающимися понятиями, такими как фейки, фактоиды, постправда. Вопросы дезинформации тесно связаны с проблемой распространения поддельных новостей, поскольку не всегда возможно идентифицировать их по формальным признакам, содержанию и ценностям, что влияет на фор-

мирование текущей новостной обстановки, общественного мнения. Так, например, исследователи сосредотачиваются на трех основных ключевых группах смысла, которые определяют этот термин: намеренная ложь, фабрикация (fakeness – «фальшивка»), маскировка под новости (news-ness – «новостность») и вирусность, виральность (shareworthiness – «годность к тому, чтобы поделиться»). Результаты исследования фокус-групп, проведенного в середине 2017 года Нильсеном и Грейвсом (2017) в США, Великобритании, Испании и Финляндии, показывают, что фейковые новости умалили значение понятия «правда» и усилили понятие «мнение» (смешанное с субъективностью и искренностью) или, по крайней мере, превратили его в абсолютную новостную ценность: «Все, что противоречит моему мнению, является фейковыми новостями». Таким можно говорить о тенденции к тревожной с этической и политической точек зрения постправдивой концептуализации фейковых новостей: они стали социотехническим феноменом, в котором «вирусное» и «меметическое» качество преобладает над размышлениями о том, заслуживает ли доверия источник и соответствует ли сообщаемое событие действительности [1].

Габриэль-Александр Фома исследует феномен «fake news» как социальное явление информационной эпохи. Во-первых, фейковые новости широко распространены в социальных и культурных контекстах, а цифровые технологии способствуют быстрому распространению вводящего в заблуждение контента в публичном пространстве. Во-вторых, фейковые новости оказывают влияние на социальный порядок: влияя на поведение избирателей, вызывают возникновение общественных движений, изменяют общественное восприятие и, в конечном счете, меняют реальность. В-третьих, фейковые новости являются результатом различных коллективных процессов и практик, включая не только производство ложной информации, но её распространение и потребление, а также восприимчивость людей к ней [2].

Рассматривая феномен «fake news», Полина Паславска и Анна Попельская-Борис приводят типологизацию поддельных новостей и связывают их с эмоциональным процессом, определяемым психологами как «предвзятое рассуждение» и «когнитивная ошибка». Фантазия, эмоции, страх и желание играют здесь ведущие роли. Как пример идеальной среды для фейковых новостей авторы приводят сайт социальной сети Facebook (по параметрам использования данных, таргетирования аудито-

рии и охвата) во время президентской кампании в США в 2016 году. Авторы выделяют следующие наиболее важные типы поддельных новостей, которые имеют последствия в реальном мире:

1) Корыстные фейковые новости – создаются намеренно с целью зарабатывания денег, но без политических, организационных или коммерческих намерений. Пример: приманки для перехода с предложения на ресурс, сбор нежелательных кликов и платная реклама.

2) Поддельные новости с повесткой дня: когда новости создаются намеренно для продвижения определенной повестки дня, они становятся пропагандой. Пример: онлайн-комментаторы, которые открыто высказываются и проявляют себя как пропагандисты [3].

Кулдип Наги, анализируя влияние фейковых новостей на общество через социальные сети, приводит данные различных исследований, проведенных в США. Данные показывают, что 62 % взрослых в США получали новости из социальных сетей, самые популярные фейковые новости были более широко распространены на Facebook, чем в других СМИ [4].

Противодействие дезинформации как социальному явлению становится необходимым, однако не всегда действенным. Так, исследователи отмечают, что при восприятии фейковых новостей и дезинформации, которую они несут, некоторые пользователи даже не обращают внимания на отметку, флажок «fake news» рядом с заголовком или на интернет-странице. Однако этот флажок не всегда влияет на суждения об истинности новости; только 17 % из опрошенных в результате исследования, проведенного в американских университетах, смогли обнаружить поддельные новости лучше, чем случайно, и только один из них обнаруживал поддельные новости более чем в 60 % случаев [5].

Глобальное исследование было проведено Гордоном Пенникумом и Дэвидом Рандом на краудсорсинговой интернет-площадке Amazon's Mechanical Turk в 2017 году после президентских выборов 2016 года в США, которые сопровождалось большим количеством фейковых новостей и дезинформации. Было опрошено 1606 человек с целью выявить, кто подвержен восприятию фейковых новостей и как их воспринимает. Результаты исследования показали, что готовность делиться фейковыми новостями в социальных сетях была положительно связана с восприимчивостью к «псевдоглубокой чуши» (pseudo-profound bullshit). Учитывая социальный аспект обмена информацией в социальных сетях, авторы предполагают, что решение поделиться но-

востной статьей – независимо от того, является ли она поддельной или реальной – продиктовано опасениями по поводу репутации. Авторы пришли к выводу, что люди, которые попадают на удочку фейковых новостей, имеют низкие баллы по тесту на аналитическое мышление. В дальнейшем исследователи приходят к выводу, что существует один механизм, который способствует правдоподобности фейковых новостей – «эффект иллюзорной правдивости» заголовков, который возникает, несмотря на низкий уровень правдоподобности, и даже когда посты помечаются как оспариваемые проверяющими факты или несовместимые с политической идеологией читателя. [6, 7, 8, 9]. Эти результаты свидетельствуют о том, что платформы социальных сетей помогают культивировать веру в откровенно ложные новостные сюжеты и что пометка сообщений как спорных не является эффективным решением проблемы.

Использование социальных медиа в качестве инструмента информационного воздействия является частным случаем информационного управления, который заключается в формировании (путем сообщения соответствующей информации) у аудитории такой информированности, которая отвечает поставленным задачам, то есть формирует высокую степень доверия и обеспечивает безопасное поведение.

Стремительное развитие общественных сетей создает новый медиа-ландшафт, в котором участникам уже не отводится второстепенная роль «глотателей новостей»: сами социальные медиа все чаще становятся первоисточником информации. Традиционные медиа отслеживают аккаунты пользователей социальных сетей для сбора информации из первых рук и оценки реакции на основные события по мере их развития, так, например, крупнейший новостной медиахолдинг «Россия24» уже несколько лет поддерживает рубрику «Мобильный репортер» с подобными установками.

Социальные медиа – это децентрализованная сеть, позволяющая размещать, обменивать и связывать массивные потоки информации. Кризисные явления в медиасфере могут разрастаться до крупномасштабных в течение нескольких дней, часов или даже минут. Тем не менее, такие ресурсы обладают высоким потенциалом координации действий большого числа участников при условии грамотного управления информацией, именно поэтому социальные медиа называют «новым

фронтиром в управлении чрезвычайными ситуациями»¹. Актуальной становится работа не столько со статистически оцениваемыми людскими массами, сколько с «персонами», каждая из которых является уникальной личностью с собственной жизненной стратегией.

Согласно Положению о Департаменте информационной политики МЧС России приоритетными направлениями деятельности Департамента являются: «формирование единой информационной политики МЧС России; подготовка и распространение официальных заявлений и сообщений, а также иных информационных материалов в средствах массовой информации (далее – СМИ) и по иным каналам связи; формирование положительного общественного мнения о деятельности МЧС России; популяризация профессий МЧС России; координация деятельности подразделений системы МЧС России по вопросам информирования населения о возникших и прогнозируемых чрезвычайных ситуациях, ходе ликвидации их последствий, принимаемых мерах по обеспечению безопасности населения и территорий, а также вопросам безопасности жизнедеятельности; ведение, наполнение и контроль интернет-ресурсов МЧС России, официальных аккаунтов в социальных сетях, а также их совершенствование и развитие»².

Материалы и методы

Задача настоящего исследования обусловлена, во-первых, размытостью содержания понятия дезинформация, понятого как «заведомо недостоверная информация, распространяемая под видом достоверных сообщений» [10, 11], применяемого в нормах административного и уголовного права; во-вторых, необходимостью выявления способности обучающихся Ивановской пожарно-спасательной академии ГПС МЧС России распознавать достоверные и недостоверные сообщения; в-третьих, обоснованием введения в рабочие программы дисциплин гуманитарного цикла учебного материала, направленного на развитие логического мышления, критического подхода к потоковой информации.

Авторами проверялось предположение о том, что:

¹ Social Networking for Emergency Management and Public Safety. 2010. URL: http://nwrtrc.pnl.gov/docs/social_networking.pdf.

² Положение о Департаменте информационной политики Министерства Российской Федерации по делам гражданской обороны, чрезвычайным ситуациям и ликвидации последствий стихийных бедствий от 08.10.2019 № 553.

1. Результаты настоящего исследования будут в целом корреспондировать с результатами, полученными в 2022 году в ходе эксперимента в Институте психологии РАН (Нестик, Михеев [12]) на более широкой и разнородной аудитории (около 2000 респондентов – активных участников соцсетей, без выборки по возрасту, полу, уровню образования и направлению профессиональной подготовки).

2. Результаты исследования в ИПСА ГПС МЧС России будут иметь отличия, связанные с половозрастными особенностями участников эксперимента (юношей, 18–19 и 21–23 года), а также будущей профессиональной деятельностью, связанной с обеспечением безопасности.

Проверка данного предположения необходима для построения модели профес-

сионального поведения будущего специалиста в области безопасности в социальных сетях и использования этой модели в процессе подготовки обучающихся в системе МЧС России.

Настоящее исследование базировалось на применении апробированного опросника, предложенного Институтом психологии Российской академии наук «Отношение личности к дезинформации в социальных сетях».

Участниками настоящего исследования были курсанты первого и четвертого курсов Ивановской государственной пожарно-спасательной академии МЧС России (166 чел.). Респонденты опрашивались анонимно, добровольно, опросник был распечатан на бланке (см. рисунок).

Курс обучения	Количество (чел.)
1 курс	94
4 курс	72
Направление подготовки	
Пожарная безопасность (бакалавриат)	106
Пожарная безопасность (специалитет)	38
Национальная безопасность (специалитет)	22

Рисунок. Характеристика исследуемой выборки
(Ивановская пожарно-спасательная академия ГПС МЧС России, сентябрь 2022 г.)

Результаты исследования и их обсуждение

На первом этапе респондентам предлагалось оценить вероятность правдивости новостей, две из которых были правдивыми, а остальные – ложными³. У каждой новости был указан источник. Результаты эксперимента позволяют сделать вывод о том, что в целом респонденты справились с заданием удовлетворительно, смогли выявить три ложных со-

общения из четырех. Однако определение достоверности новости № 2 вызвало затруднения у абсолютного большинства респондентов, что связано, по нашему мнению, со специфическим медицинско-фармакологическим характером её содержания. На следующем этапе предлагалось ответить на 14 вопросов опросника. Подробные результаты эксперимента представлены в нашей статье по результатам работы XVII Международной научно-практической конференции «Пожарная и аварийная безопасность» [13].

Так как результаты опроса были получены с помощью ранговой шкалы, для выявления взаимосвязи использовался коэффициент ранговой корреляции Спирмена.

Для интерпретации полученных результатов были приняты следующие границы рассчитанных показателей:

- связь сильная – значения коэффициента r_s 0,7 и более;
- связь средняя – от 0,4 до 0,699;
- связь слабая – от 0 до 0,399.

Расчеты проводились в интерактивной среде SPSS Statistica. Результаты расчетов сведены в таблицу.

³ Оцените вероятность правдивости новостей: 1. «Курение и коронавирус. Никотин блокирует передачу COVID-19, тем самым помогает защититься от инфекции. Источник: сайт «MD Yurtaev». 2. Только своевременная профилактика и лечение с использованием антибактериальных лекарственных препаратов помогают в борьбе с коронавирусной инфекцией. Источник: сайт «Тайны вселенной». 3. «В России планируют сделать предновогоднюю пенсионную выплату ежегодной. Источник: МК.RU» (правда). 4. «Москва и Санкт-Петербург оказались самыми тревожными регионами России в 2021 году. Источник: РИА Новости» (правда). 5. «В России вернут смертную казнь. Источник: социальная сеть «Одноклассники». 6. «COVID-19 не опаснее обычной пневмонии». Источник: ИА «Примавера» (Нестик, Михеев, 2022)

Таблица. Результаты ранговой корреляции Спирмена

Учебные группы	Критерии					
	1-2	1-3	1-4	2-3	2-4	3-4
111	-	-	-	-	-	-
121	+	-	+	-	+	-
124	-	-	+	-	+	-
151	-	-	+	+	-	-
41	+	-	-	-	-	+
42	-	-	+	-	-	-
Общее количество респондентов	-	-	+	-	-	-

Знак «+» в таблице означает положительную связь между критериями. Знак «-» в таблице означает отсутствие связи между критериями. Уровень значимости α принят 0,05 [15].

Выводы

Гипотеза настоящего исследования подтвердилась частично.

Учеными Института психологии РАН была выявлена прямая связь готовности к распространению сообщений (после критического анализа) и значимости угрозы дезинформации в социальных сетях, убеждением в преднамеренности распространения ложных сообщений и готовностью защищать себя и других от дезинформации.

Настоящее исследование выявило в ответах респондентов устойчивую прямую связь только двух критериев – первого и четвертого. Характеристика данной связи для объединённой группы: сила связи = 1.0 (прямая линейная зависимость), уровень значимости = 0.0 (корреляция значима), Большинство респондентов, кроме 111 и 41 курса, связывают значимость угрозы дезинформации в социальных сетях с готовностью защищать от неё себя и других.

В целом исследование не подтвердило устойчивых связей между другими критериями:

- абсолютное большинство респондентов как первого, так и четвертого курса не относят угрозу дезинформации и необходимость сохранения свободы слова,

- большая часть курсантов первого года обучения не видит связи между дезинформацией и преднамеренным характером ее распространения, при этом курсанты четвертого года обучения эту связь обозначили,

- не выявлена связь между преднамеренным характером распространения ложных новостей и необходимостью сохранения свободы слова, исключение составляют респонденты – первокурсники по специальности «Правовые основы национальной безопасности», а также готовностью защищать себя и других от дезинформации (кроме респондентов-первокурсников по направлению «Техносферная безопасность»),

- не подтверждена связь между необходимостью сохранения свободы слова и защитой от дезинформации (кроме старшекурсников специальности «Пожарная безопасность»),

- в ответах первокурсников специальности «Пожарная безопасность» не прослеживается значимая связь ни по одному критерию.

Характеристики отношения курсантов ИПСА ГПС МЧС России к дезинформации как социальному явлению напрямую связаны с нечетким пониманием сущности этого социального явления и/или неактуальным во время обучения характером этой проблемы, а также недостаточной сформированностью информационной грамотности вследствие возрастных особенностей и незаконченного высшего образования.

Понимая социальную опасность дезинформации, респонденты, как будущие специалисты в области безопасности, готовы к защите себя и окружающих от влияния ложных сообщений, но поверхностное, скорее эмоциональное, чем рациональное представление о последствиях их распространения не позволит эффективно осуществлять подобную просоциальную внепрофессиональную деятельность; кроме того, слабое владение навыками распознавания ложных сообщений может спровоцировать нарушение требований норм права. Необходимо учитывать ряд ограничений при использовании результатов проведенного исследования: в выборку не были включены обучающиеся второго и третьего курсов, студенты, обучающиеся женского пола. Авторы распространяли исследовательский интерес на тех, кто только начинает обучение и уже завершает его. Результаты других категорий респондентов получены, они станут основой последующих исследований.

Рекомендации

Необходимо вводить в содержание дисциплин гуманитарного цикла для всех направлений подготовки учебный материал, направленный на формирование аналитического мышления и навыков распознавания в текстах недостоверной информации, оценивания качества предлагаемой аргументации, выявления логических ошибок и риторических уловок.

Заключение

Разработка скоординированной стратегии использования социальных сетей с целью повышения показателей эффективности, каче-

ства контента, сегментации контента по площадкам в зависимости от аудитории, а также налаживание качественной обратной связи требует сформированных навыков аналитической работы с информацией, при этом важной составляющей информационной политики МЧС России является формирование положительного имиджа министерства и его сотрудников, целостного непротиворечивого образа корпорации, соответствующего целям и ожиданиям гражданского общества как целевой аудитории. Информация только из такого авторитетного источника может формировать убежденность граждан в необходимости сотрудничества.

Список литературы

1. Rodríguez-Ferrándiz R. An Overview of the Fake News Phenomenon: From Untruth-Driven to Post-Truth-Driven Approaches // <https://www.cogitatiopress.com/mediaandcommunication/article/view/6315/6315>

2. Toma, G. A., & Scripcariu, A. G. (2020). Misinformation ecosystems: A typology of fake news. *Journal of Comparative Research in Anthropology & Sociology*, 11(2), pp. 65–82. <https://orcid.org/0000-0001-8856-6735>.

3. Paśławska, Paulina & Popielska-Borys, Anna. (2018). Phenomenon of Fake News. *Social Communication*. https://www.researchgate.net/publication/333167789_Phenomenon_of_Fake_News

4. Nagi, Kuldeep, New Social Media and Impact of Fake News on Society (June 6, 2018). ICSSM Proceedings, July 2018, Chaing Mai, Thailand, pp. 77-96, Available at SSRN: <https://ssrn.com/abstract=3258350>

5. Moravec, Patricia and Minas, Randall and Dennis, Alan R., Fake News on Social Media: People Believe What They Want to Believe When it Makes No Sense at All (August 9, 2018). Kelley School of Business Research Paper No. 18-87. <https://ssrn.com/abstract=3269541> or <http://dx.doi.org/10.2139/ssrn.3269541>

6. Pennycook, Gordon and Rand, David G., Who Falls for Fake News? The Roles of Bullshit Receptivity, Overclaiming, Familiarity, and Analytic Thinking (March 22, 2019).

7. Pennycook, Gordon and Cannon, Tyrone and Rand, David G., Prior Exposure Increases Perceived Accuracy of Fake News (May 3, 2018) Pennycook, G., Cannon, T. D., & Rand, D. G. (2018). Prior exposure increases perceived accuracy of fake news. *Journal of Experimental Psychology: General*, 147(12), 1865-1880. DOI: 10.1037/xge0000465, Available at SSRN: <https://ssrn.com/abstract=2958246>

<https://ssrn.com/abstract=2958246>
<http://dx.doi.org/10.2139/ssrn.2958246>

8. Pennycook, Gordon and Rand, David G., Lazy, Not Biased: Susceptibility to Partisan Fake News Is Better Explained by Lack of Reasoning Than by Motivated Reasoning (2018). Pennycook, G. & Rand, D. G. (2018). Lazy, not biased: Susceptibility to partisan fake news is better explained by lack of reasoning than by motivated reasoning. DOI: 10.1016/j.cognition.2018.06.011, <https://ssrn.com/abstract=3165567> or <http://dx.doi.org/10.2139/ssrn.3165567>.

9. Pennycook, Gordon and Cannon, Tyrone and Rand, David G., Prior Exposure Increases Perceived Accuracy of Fake News (May 3, 2018). Pennycook, G., Cannon, T. D., & Rand, D. G. (2018). Prior exposure increases perceived accuracy of fake news. *Journal of Experimental Psychology: General*, 147(12), 1865-1880. DOI: 10.1037/xge0000465, Available at SSRN: <https://ssrn.com/abstract=2958246> or <http://dx.doi.org/10.2139/ssrn.2958246>

10. Клёмин А. В. Права человека и возможности их ограничения (Рецензия на статью Manzi D. C. Managing the Misinformation Marketplace: the First Amendment and the Fight Against fake news // *Fordham Law Review*, 2019, Vol. 87, no. 6, pp. 2623-2651) // *Russian Journal of Economics and Law*. 2020. №1. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/prava-cheloveka-i-vozmozhnosti-ih-ogranicheniya-retsenziya-na-statyu-manzi-d-c-managing-the-misinformation-marketplace-the-first-amendment> (дата обращения: 30.09.2022);

11. Шутова А. А., Ефремова М. А., Никифорова А. А. Уголовная ответственность за распространение заведомо ложных сведений в период пандемии: вопросы теории и практики // *Вестник Удмуртского университета. Серия «Экономика и право»*. 2021. № 1. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/ugolovnaya->

otvetstvennost-za-rasprostranenie-zavedomo-lozhnyh-svedeniy-v-period-pandemii-voprosy-teorii-i-praktiki (дата обращения: 30.09.2022).

12. Нестик Т. А., Михеев Е. А. Психологические факторы эффективности опровержения дезинформации в социальных сетях // Институт психологии Российской академии наук. Организационная психология и психология труда. 2022. Т. 7. № 2. DOI: 10.38098/irpan.opwr_2022_23_2_003

13. Океанская Ж. Л., Титова Е. С., Лобова А. А. Отношение курсантов Ивановской пожарно-спасательной академии ГПС МЧС России к дезинформации как социальному явлению (опыт эмпирического исследования) // Пожарная и аварийная безопасность: сборник материалов XVII Международной научно-практической конференции, посвященной 90-й годовщине образования гражданской обороны. Иваново: Ивановская пожарно-спасательная академия ГПС МЧС России, 2022. С. 630–640.

References

1. Rodríguez-Ferrándiz R. An Overview of the Fake News Phenomenon: From Untruth-Driven to Post-Truth-Driven Approaches // <https://www.cogitatiopress.com/mediaandcommunication/article/view/6315/6315>
2. Toma, G. A., & Scripcariu, A. G. (2020). Misinformation ecosystems: A typology of fake news. *Journal of Comparative Research in Anthropology & Sociology*, 11(2). pp. 65-82 // <https://orcid.org/0000-0001-8856-6735>.
3. Paśławska, Paulina & Popielska-Borys, Anna. (2018). Phenomenon of Fake News. *Social Communication*. https://www.researchgate.net/publication/333167789_Phenomenon_of_Fake_News
4. Nagi, Kuldeep, New Social Media and Impact of Fake News on Society (June 6, 2018). ICSSM Proceedings, July 2018, Chaing Mai, Thailand, pp. 77–96, Available at SSRN: <https://ssrn.com/abstract=3258350>
5. Moravec, Patricia and Minas, Randall and Dennis, Alan R., Fake News on Social Media: People Believe What They Want to Believe When it Makes No Sense at All (August 9, 2018). Kelley School of Business Research Paper No. 18-87. <https://ssrn.com/abstract=3269541> or <http://dx.doi.org/10.2139/ssrn.3269541>
6. Pennycook, Gordon and Rand, David G., Who Falls for Fake News? The Roles of Bullshit Receptivity, Overclaiming, Familiarity, and Analytic Thinking (March 22, 2019).
7. Pennycook, Gordon and Cannon, Tyrone and Rand, David G., Prior Exposure Increases Perceived Accuracy of Fake News (May 3, 2018) Pennycook, G., Cannon, T. D., & Rand, D. G. (2018). Prior exposure increases perceived accuracy of fake news. *Journal of Experimental Psychology: General*, 147(12), 1865-1880.DOI: 10.1037/xge0000465, Available at SSRN: <https://ssrn.com/abstract=2958246> <http://dx.doi.org/10.2139/ssrn.2958246>
8. Pennycook, Gordon and Rand, David G., Lazy, Not Biased: Susceptibility to Partisan Fake News Is Better Explained by Lack of Reasoning Than by Motivated Reasoning (2018). Pennycook, G. & Rand, D. G. (2018). Lazy, not biased: Susceptibility to partisan fake news is better explained by lack of reasoning than by motivated reasoning//doi: 10.1016/j.cognition.2018.06.011, <https://ssrn.com/abstract=3165567> or <http://dx.doi.org/10.2139/ssrn.3165567>.
9. Pennycook, Gordon and Cannon, Tyrone and Rand, David G., Prior Exposure Increases Perceived Accuracy of Fake News (May 3, 2018). Pennycook, G., Cannon, T. D., & Rand, D. G. (2018). Prior exposure increases perceived accuracy of fake news. *Journal of Experimental Psychology: General*, 147(12), 1865-1880.DOI: 10.1037/xge0000465, Available at SSRN: <https://ssrn.com/abstract=2958246> or <http://dx.doi.org/10.2139/ssrn.2958246>
10. Klyomin A. V. Prava cheloveka i vozmozhnosti ih ogranicheniya (Recenziya na stat'yu Manzi D. C. Managing the Misinformation Marketplace: the First Amendment and the Fight Against fake news // *Fordham Law Review*, 2019, Vol. 87, no. 6, pp. 2623-2651) [Human rights and possibilities to limit them (Review of the article by Manzi D. C. Managing the Misinformation Marketplace: The First Amendment and the Fight Against Fake News // *Fordham Law Review*, 2019, Vol. 87, No. 6, pp. 2623–2651]. *Russian Journal of Economics and Law*, 2020, issue 1. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/prava-cheloveka-i-vozmozhnosti-ih-ogranicheniya-retsenziya-na-stat'yu-manzi-d-c-managing-the-misinformation-marketplace-the-first-amendment> (data obrashcheniya: 30.09.2022).
11. Shutova A. A., Efremova M. A., Nikiforova A. A. Ugolovnaya otvetstvennost' za rasprostranenie zavedomo lozhnyh svedenij v period pandemii: voprosy teorii i praktiki [Criminal liability for the dissemination of false information during the pandemic: questions of theory and practice]. *Vestnik Udmurtskogo universiteta. Seriya «Ekonomika i pravo»*, 2021, issue 1. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/ugolovnaya-otvetstvennost-za-rasprostranenie-zavedomo-lozhnyh-svedeniy-v-period-pandemii-voprosy-teorii-i-praktiki> (data obrashcheniya: 30.09.2022).

12. Nestik T. A., Miheev E. A. Psihologicheskie faktory effektivnosti opроверzheniya dezinformacii v social'nyh setyah [Psychological factors of the effectiveness of refuting disinformation in social networks]. *Institut psihologii Rossijskoj akademii nauk. Organizacionnaya psihologiya i psihologiya truda*, 2022, vol. 7, issue 2. DOI: 10.38098/ipran.opwp_2022_23_2_003

13. Okeanskaya Zh. L., Titova E. S., Lobova A. A. Otnoshenie kursantov Ivanovskoj požarno-spasatel'noj akademii GPS MCHS Rossii k dezinformacii kak social'nomu yavleniyu (opyt

empiricheskogo issledovaniya) [The Attitude Of The Cadets Of The Ivanovo Fire And Rescue Academy Of The Ministry Of Emergency Situations Of Russia To Disinformation As A Social Phenomenon (Empirical Research Experience)] // *Pozharnaya i avariynaya bezopasnost': sbornik materialov XVII Mezhdunarodnoj nauchno-prakticheskoy konferencii, posvyashchennoj 90-j godovshchine obrazovaniya grazhdanskoj oborony*. Ivanovo: Ivanovskaya požarno-spasatel'naya akademiya GPS MCHS Rossii, 2022. pp. 630–640.

Океанская Жанна Леонидовна

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

доктор культурологии, профессор

E-mail: 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

Лобова Анна Анатольевна

Ивановская пожарно-спасательная академия ГПС МЧС России,

Российская Федерация, г. Иваново

кандидат культурологии, доцент

E-mail: 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, assistant professor

E-mail: annete79@mail.ru

Титова Елена Станиславовна

Ивановская пожарно-спасательная академия ГПС МЧС России,

Российская Федерация, г. Иваново

E-mail: 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

E-mail: elenatitova2222@gmail.com

Лапшин Сергей Сергеевич

Ивановская пожарно-спасательная академия ГПС МЧС России,

Российская Федерация, г. Иваново

E-mail: mail@ss-lapshin.ru

Lapshin Sergey Sergeevich

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: mail@ss-lapshin.ru

УДК 656.7:/331.101.1:656.7.086

**ОСОБЕННОСТИ ПСИХОФИЗИОЛОГИЧЕСКОГО ЗРИТЕЛЬНОГО ВОСПРИЯТИЯ
С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ СИНТЕЗИРУЮЩЕЙ СИСТЕМЫ ВИЗУАЛИЗАЦИИ
В ОСОБЕННОСТЯХ ОБУЧЕНИЯ ПИЛОТОВ ДЕЙСТВИЯМ
В ОСОБЫХ СЛУЧАЯХ ПОЛЕТА ПРИ ТРЕНАЖЕРНОЙ ПОДГОТОВКЕ**

А. М. СОБЧЕНКО

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Санкт-Петербургский государственный университет гражданской авиации
имени Главного маршала авиации А. А. Новикова»,
Российская Федерация, г. Санкт-Петербург
E-mail: sobchenko1963@mail.ru

В данной статье отображены основные результаты исследования совершенствования систем имитации визуальной обстановки путем повышения обучающей эффективности пилотов при тренажерной подготовке, где основными перспективами развития в обучении пилотов является использование синтезирующей системы визуализации (CCB).

Ключевые слова: синтезирующая система визуализации, психофизиологические особенности зрительного восприятия, ошибки восприятия пилотами углов крена и тангажа, трехмерное изображение предметов и пространства плоскости.

**FEATURES OF PSYCHOPHYSIOLOGICAL VISUAL PERCEPTION
USING A SYNTHESIZING VISUALIZATION SYSTEM IN THE FEATURES
OF TRAINING PILOTS TO ACT IN SPECIAL CASES
OF FLIGHT DURING SIMULATOR TRAINING**

A. M. SOBCHENKO

Federal State Budgetary Educational Institution of Higher Education
«St. Petersburg State University of Civil Aviation named after Chief Marshal of Aviation A. A. Novikov,»
Russian Federation, St. Petersburg
E-mail: sobchenko1963@mail.ru

This article presents the main results of the study of improving systems for simulating the visual environment by increasing the training efficiency of pilots in simulator training, where the main prospects for development in pilot training are the use of a synthesizing imaging system (CER).

Key words: synthesizing visualization system, psychophysiological features of visual perception, errors in the perception of roll and pitch angles by pilots, three-dimensional images of objects and plane space.

Введение

В данной статье отображены основные результаты исследования совершенствования систем имитации визуальной обстановки путем повышения обучающей эффективности пилотов при тренажерной подготовке, где основными перспективами развития в обучении пилотов является использование синтезирующей системы визуализации (CCB). В ходе исследования при тренажерной подготовке пилотов психофизиологических особенностей зрительного восприятия были выявлены изменения

линии горизонта, по которой пилоты судили об углах крена и тангажа, дальности до объекта. В данном исследовании использовалась синтезирующая система визуализации (CCB), позволяющая получить на экране монитора черно-белую или цветную картинку изображения линии горизонта (голубое небо, зеленая земля), взлетно-посадочную полосу (ВПП) и стилизованное изображение воздушного судна (ВС) [1, 2, 3]. Вся картинка передавалась на экран перед кабиной моделирующего комплекса цветным проектором. Расстояние от глаз пилота до экрана составляло 4,7 м, а размер экрана 170 x 20 см. Необходимо отметить, что с психофизиологических позиций ведущую

роль при имитации на синтезирующей системе визуализации (ССВ) [4,5,6,7] различных полетных задач играет визуальное информационное взаимодействие пилота с имитируемым воздушным судном (ВС) и пилотажными параметрами (скорость, высота, углы крена и тангажа) о которых он может судить по изменениям размеров воздушного судна (ВС), его ресурса, взлетно-посадочной полосы (ВПП), положению линии горизонта.

Материалы и методы исследования

Анализ данных особенностей зрительного восприятия пилотами значений углов крена и тангажа на предъявляемых картинках синтезирующих систему визуализации (ССВ) показал, что точность их определения зависит от фактической величины предъявляемого значения углов крена и тангажа [8, 9,]. В проводимом исследовании при тренажерной подготовке пилотов было установлено, что с увеличением углов крена и тангажа относительная ошибка их определения уменьшается. Так, для крена величиной 2° ошибка его определения составляет порядка 100 % (абсолютная ошибка $2^{\circ} \pm 0,3^{\circ}$), а для крена более 40° она составляет 7–10 % (абсолютная ошибка $4^{\circ} - 6^{\circ} \pm 0,6^{\circ}$). Также закономерность отмечается и при определении углов тангажа. Так, ошибка восприятия угла тангажа величиной 1° составляет более 50 %, а определение углов тангажа более 6° осуществляется с одинаковой ошибкой величиной 5–6 %. Выявление закономерности восприятия визуальной информации согласуется с данными другого исследования [10, 11, 12, 13,]. В проведенном исследовании не выявлено существенных различий в зрительном восприятии картин визуализации, соответствующих левому и правому крену воздушного судна (ВС), положительному и отрицательному углам тангажа.

Результаты исследования и обсуждения

В исследовании не получены значимые различия в ошибке определения углов крена и тангажа для цветной и черно-белой картин визуализации, цвет является дополнительным и желательным информационным фактором, делающим более адекватным зрительное восприятие визуальной внекабинной обстановки, что было отмечено всеми пилотами при тренажерной подготовке. Относительная ошибка в определении значений крена и тангажа составляет 5–10 %, что соответствует дифференциальной чувствительности зрительного анализатора по восприятию кинематических параметров полета: высоты, скорости и других параметров. Определение ошибки предъяв-

ленных параметров на картинках синтезирующих системы визуализации (ССВ) тесно связано с пороговой чувствительностью зрительного анализатора [14, 15, 16]. Следовательно, погрешность моделирования отображаемых параметров на картине визуализации должна быть не менее 5 %, меньше дифференциальной чувствительности зрения и относительной ошибки по восприятию этих параметров [17, 18, 19,]. Если не учитывать технические вопросы, а отметить ведущую роль с психофизиологических позиций проводимых исследований пилотов при тренажерной подготовке в имитации на системы визуализации (СВ) различных полетных задач играет визуальное информационное взаимодействие пилота с имитируемым воздушным судном (ВС) и пилотажными параметрами (скорость, высота, углы крена и тангажа и другие параметры), о которых он может судить по изменениям размеров воздушного судна (ВС), его ракурса, взлетно-посадочной полосы (ВПП), положению линии горизонта, где ведущую роль играют психофизиологические особенности зрительного восприятия по отношению к изменению положения линии горизонта, по которой пилот судит об углах крена и тангажа. Относительная ошибка в определенных значениях крена и тангажа составляет 5–10 %, что соответствует дифференциальной чувствительности зрительного анализатора по восприятию кинематических параметров полета: высоты, скорости, где определение ошибки предъявляемых параметров на картинках системы визуализации (СВ) тесно связано с порогами чувствительности зрительного анализатора. Следовательно, погрешность моделирования отображенных параметров на картине визуализации должна быть не менее 5 %, а именно меньше дифференциальной чувствительности зрения и относительной ошибки по восприятию этих параметров.

Во второй серии эксперимента проводилось визуальное определение расстояния до имитирующего воздушного судна (ВС), предъявляемого на этой же картинке синтезирующей системы визуализации (ССВ) в диапазоне от 400 до 1000 метров. Полученные данные показали, что определение дальности проводится с небольшим завышением. Средняя шкалировочная оценка расстояния в 40 м составила 434 м, для 600 м – 710 м, для 800 м – 912 м, для 1000 м – 1156 м. Абсолютная ошибка в определении заданного расстояния приведена в табл. Относительная ошибка составила 9–20 %, что согласуется с данными по точности определения дальности до видимого воздушного судна (ВС) в реальном полете.

Таблица. Абсолютная ошибка (ΔL) при глазомерной оценке пилотами дальности до имитируемого самолета

Дальность, L, м	ΔL , м
400	35,6 $\pm$ 9,7
600	110,4 $\pm$ 23,3
800	133,3 $\pm$ 29,5
1000	214,8 $\pm$ 40,4

Результаты

Полученные результаты проведенного исследования при тренажерной подготовке свидетельствуют о том, что данная синтезирующая система визуализации адекватно отражает закономерности процесса зрительного восприятия предъявляемых параметров (углов крена и тангажа, дальности

до объекта).

Отображены основные результаты исследования совершенствования систем имитации визуальной обстановки путем повышения обучающей эффективности пилотов при тренажерной подготовке, где основными перспективами развития в обучении пилотов является использование синтезирующей системы визуализации (ССВ).

Совершенствование систем имитации визуальной обстановки пилотов при тренажерной подготовке является важнейшим путем повышения ее обучающей эффективности и наиболее перспективным использованием синтезирующей системы визуализации (ССВ), что позволяет повысить реальность синтезирующей системы визуализации (ССВ).

Список литературы

1. Гаммер М. Д. Разработка системы автоматизированного проектирования компьютерных имитационных тренажеров: дис. ... канд. техн. наук: 05.13.12. Тюмень, 2007. 123 с.
2. Голиков Ю. Я. Концепции адаптивной автоматизации и подходы к человеку и технике для современных человеко-машинных комплексов // Психология адаптации и социальная среда: современные подходы, проблемы, перспективы. М.: Изд-во «Институт психологии РАН», 2007. С. 392–408.
3. Душков Б. А., Смирнов Б. А., Королев А. В. Психология труда, профессиональной, информационной и организационной деятельности: Словарь. М.: Академический Проект: Фонд «Мир», 2005. 848 с.
4. Алешин В. И., Афанасьев В. О. Система отображения состояния орбитального комплекса сложной структуры // Космонавтика и ракетостроение. 2001. № 25.
5. Бодров В. А. Психология профессиональной пригодности. М.: ПЕР СЭ, 2001. 512 с.
6. Баканов А. С., Обознов А. А. Эргономика пользовательского интерфейса М.: Изд-во «Институт психологии РАН», 2011. 176 с.
7. Бовин Б. Г. [и др.] Экстремальная психология в особых условиях деятельности: монография. М.: Науч.-исслед. ин-т ФСИН России, 2015. 517 с.
8. Ильин Е. П. Теория функциональной системы и психофизиологические состояния // Теория функциональных систем в физиологии и психологии. М., 1992. С. 325–346.
9. Совершенствование профессиональной подготовки летного и диспетчерского

состава. Под ред. Г. А. Крыжановского. М.: Транспорт, 1996. 320 с.

10. Береговой Г. Т., Пономаренко В. А. Психологические основы обучения человека-оператора готовности к действиям в экстремальных условиях // Вопросы психологии. 1983. № 1. СПб. С. 51–58.

11. Бенсон А. Д. Пространственная дезориентация в полете // Проблемы психологии и эргономики, 2003, № 5, С. 42–46

12. Воронов И. А. Экстремальная психология: комплексный подход: монография. СПб.: ЧОУВПО СПбПИА, 2012. 146 с.

13. Воронов И. А. Теория и профилактика ошибок принятия решений средствами психотехнологии «Пульсар» // Учёные записки университета имени П. Ф. Лесгафта. 2018. № 1 (155) с. 287–291.

14. Ломов Б. Ф., Забродин Ю. М. Психологические проблемы деятельности в особых условиях. М.: Наука, 1985. 231 с.

15. Менделевич В. Д. Антиципационные механизмы неврозогенеза // Психологический журнал. 1996. № 4. С. 107–115.

16. Менделевич В. Д., Соловьева С. Л. Неврология и психосоматическая медицина // М.: МЕДпресс-информ, 2002. 608 с.

17. Менделевич В. Д. Тест антиципационной состоятельности (прогностической компетентности) – экспериментально-психологическая методика для оценки готовности к невротическим расстройствам // Социальная и клиническая психиатрия. 2003. № 1. С. 35–40.

18. Смирнов Б. А., Тиньков А. М. Методы инженерной психологии. Харьков: Изд-во Гуманитарный центр, 2008. 528 с.

19. Шибанов Г. П. Количественная оценка деятельности человека в системах «человек-техника». М: Машиностроение, 1983. 263 с.

References

1. Gummer M. D. Razrabotka sistemy avtomatizirovannogo proyektirovaniya komp'yuternykh imitatsionnykh trenazherov. Diss. ... kand. tekhn. nauk [Development of a computer-aided design system for computer simulation simulators. Cand. techn. sci. diss.]. Tyumen, 2007. 123 p.
2. Golikov Yu. Ya. Kontseptsii adaptivnoy avtomatizatsii i podkhody k cheloveku i tekhnike dlya sovremennykh cheloveko-mashinnykh kompleksov [Concepts of adaptive automation and approaches to man and technology for modern human-machine complexes]. *Psikhologiya adaptatsii i sotsial'naya sreda: sovremennyye podkhody, problemy, perspektivy*. Moscow: Izd-vo «Institut psikhologii RATS», 2007. pp. 392–408.
3. Dushkov B. A., Smirnov B. A., Korolev A. V. *Psikhologiya truda, professional'noy, informatsionnoy i organizatsionnoy deyatel'nosti: Slovar'* [Psychology of labor, professional, informational and organizational activity: Dictionary]. Moscow: Akademicheskii Proyekt: Fond «Mir», 2005. 848 p.
4. Aleshin V. I., Afanasyev V. O. Sistema otobrazheniya sostoyaniya orbital'nogo kompleksa slozhnoy struktury [The system for displaying the state of an orbital complex of a complex structure]. *Kosmonavtika i raketostroyeniye*, 2001, issue 25.
5. Bodrov V. A. *Psikhologiya professional'noy prigodnosti* [Psychology of professional fitness]. Moscow: PER SE, 2001. 512 p.
6. Bakanov A. S., Oboznov A. A. *Ergonomika pol'zovatel'skogo interfeysa* [Ergonomics of the user interface]. Moscow: Izd-vo «Institut psikhologii RAN», 2011. 176 p.
7. Bovin B. G. *Ekstremal'naya psikhologiya v osobykh usloviyakh deyatel'nosti: monografiya* [Extreme psychology in special conditions of activity: monograph] / Moscow: Nauch.-issled. in-t FSIN Rossi, 2015. 517 p.
8. Ilyin E. P. Teoriya funktsional'noy sistemy i psikhofiziologicheskiye sostoyaniya [Theory of functional system and psychophysiological states]. *Teoriya funktsional'nykh sistem v fiziologii i psikhologii*. Moscow, 1992. pp. 325–346.
9. Sovershenstvovaniye professional'noy podgotovki letnogo i dispetcherskogo sostava [Improving the professional training of flight and dispatching personnel]. Pod red. G. A. Kryzhanovskogo. Moscow: Transport, 1996. 320 p.
10. Beregovoy G. T., Ponomarenko V. A. *Psikhologicheskiye osnovy obucheniya cheloveka-operatora gotovnosti k deystviyam v ekstremal'nykh usloviyakh* [Psychological foundations of human operator training readiness for action in extreme conditions]. *Voprosy psikhologii*, 1983, issue 1, SPb., pp. 51–58.
11. Benson A. D. Prostranstvennaya dezoriyentatsiya v polete [Spatial disorientation in flight]. *Problemy psikhologii i ergonomiki*, 2003, issue 5, pp. 42–46.
12. Voronov I. A. *Ekstremal'naya psikhologiya: kompleksnyy podkhod: monografiya* [Extreme psychology: an integrated approach: monograph] SPb.: CHOU VPO SPbPiA, 2012. 146 p.
13. Voronov I. A. Teoriya i profilaktika oshibok prinyatiya resheniy sredstvami psikhotehnologii «Pul'sar» [Theory and prevention of decision-making errors by means of Pulsar psychotechnology]. *Uchonyye zapiski universiteta imeni P. F. Lesgafta*, 2018, vol. 1 (155), pp. 287–291.
14. Lomov B. F., Zabrodin Yu. M. *Psikhologicheskiye problemy deyatel'nosti v osobykh usloviyakh* [Psychological problems of activity in special conditions]. Moscow: Nauka, 1985. 231 p.
15. Mendelevich V. D. Antitsipatsionnyye mekhanizmy nevrozogeneza [Anticipation mechanisms of neurosis]. *Psikhologicheskii zhurnal*, 1996, issue 4, pp. 107–115.
16. Mendelevich V. D., Solovyova S. L. *Nevrozologiya i psikhosomaticheskaya meditsina* [Neurosology and psychosomatic medicine]. Moscow: MEDpress-inform, 2002. 608 p.
17. Mendelevich V. D. Test antitsipatsionnoy sostoyatel'nosti (prognosticheskoy kompetentnosti) – eksperimental'no-psikhologicheskaya metodika dlya otsenki gotovnosti k nevroticheskim rasstroystvam [Test of anticipatory consistency (prognostic competence) – experimental psychological methodology for assessing readiness for neurotic disorders]. *Sotsial'naya i klinicheskaya psikiatriya*, 2003, issue 1, pp. 35–40.
18. Smirnov B. A., Tineov A. M. *Metody inzhenernoy psikhologii* [Methods of engineering psychology]. Khar'kov: Izd-vo Gumanitarnyy tsentr, 2008. 528 p.
19. Shibanov G. P. *Kolichestvennaya otsenka deyatel'nosti cheloveka v sistemakh «chelovek-tekhnika»* [Quantitative assessment of human activity in the «man-technique» systems]. Moscow: Mashinostroyeniye, 1983. 263 p.

Собченко Александр Михайлович

кандидат психологических наук, доцент, доцент кафедры № 27 «Комплексной безопасности на воздушном транспорте»

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Санкт-Петербургский государственный университет гражданской авиации имени Главного маршала авиации А. А. Новикова»,

Российская Федерация, г. Санкт-Петербург

E-mail: sobchenko1963@mail.ru

Sobchenko Alexander Mikhailovich

Candidate of Psychological Sciences, Associate Professor, Associate Professor of the Department No. 27 «Complex security in air Transport»

Federal State Budgetary Educational Institution of Higher Education «St. Petersburg State University of Civil Aviation named after Chief Marshal of Aviation A. A. Novikov»,

Russian Federation, St. Petersburg

E-mail: sobchenko1963@mail.ru

МЕТОДОЛОГИЯ И ТЕХНОЛОГИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
METHODOLOGY AND TECHNOLOGY OF PROFESSIONAL EDUCATION

УДК 378.147

**МЕТОДИКА ПОЭТАПНОГО ФОРМИРОВАНИЯ ГОТОВНОСТИ КУРСАНТОВ
ВУЗОВ МЧС РОССИИ К БУДУЩЕЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ
СРЕДСТВАМИ ТРЕНАЖЕРОВ ВИРТУАЛЬНОЙ РЕАЛЬНОСТИ**

И. А. ВОЙКИН

Ивановская пожарно-спасательная академия ГПС МЧС России,
Российская Федерация, г. Иваново
E-mail: dr.voikin@yandex.ru

**METHODOLOGY OF STEP-BY-STEP FORMATION OF READINESS OF CADETS
OF UNIVERSITIES OF THE MINISTRY OF EMERGENCY SITUATIONS OF RUSSIA
FOR FUTURE PROFESSIONAL ACTIVITY BY MEANS
OF VIRTUAL REALITY SIMULATORS**

I. A. VOIKIN

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: dr.voikin@yandex.ru

Настоящая статья посвящена описанию методики поэтапного формирования готовности курсантов ВУЗов МЧС России к будущей профессиональной деятельности средствами виртуальных тренажеров. Автором доказывается, что подготовка будущих пожарных и спасателей представляет собой поэтапный процесс, реализуемый последовательно, от курса к курсу. Применение в процессе профессиональной подготовки курсантов тренажеров виртуальной реальности представляет собой особый этап – предпрактику, в рамках прохождения которого без риска для собственной жизни и здоровья они приобретают профессионально значимые компетенции.

Экспериментальная проверка продуктивности методики производилась на базе курсантов Ивановской пожарно-спасательной академии ГПС МЧС России. В работе показана динамика роста профессиональных компетенций курсантов, их высокий уровень, достигаемый посредством занятий на тренажерах виртуальной реальности. Сравнение результатов экспериментальной и контрольной групп курсантов Ивановской пожарно-спасательной академии ГПС МЧС России продемонстрировало существенное сокращение времени, затрачиваемое курсантами первой группы, на выполнение заданий по упражнениям. На основании результатов педагогического эксперимента доказана продуктивность внедрения тренажеров виртуальной реальности в практическую подготовку курсантов в ВУЗах системы МЧС России.

Ключевые слова: тренажеры виртуальной реальности, курсанты, готовность, профессиональная подготовка, педагогический эксперимент.

This article is devoted to the description of the methodology for the stage-by-stage formation of the readiness of cadets of universities of the Ministry of Emergency Situations of Russia for future professional activities by means of virtual simulators. The author proves that the training of future firefighters and rescuers is a phased process, implemented sequentially, from course to course. The use of virtual simulators in the process of professional training of cadets is a special stage – a pre-practice, within the framework of which, without risk to their own life and health, they acquire professionally significant competencies. An experimental test of the effectiveness of the methodology was carried out on the basis of cadets of the Ivanovo

Fire and Rescue Academy of the State Fire Service of the Ministry of Emergency Situations of Russia. The paper shows the growth dynamics of cadets' professional competencies, their high level, achieved through training on virtual reality simulators. A comparison of the results of the experimental and control groups of cadets of the Ivanovo Fire and Rescue Academy of the Ministry of Emergency Situations of Russia demonstrated a significant reduction in the time spent by cadets of the first group on performing exercises. Based on the results of the pedagogical experiment, the effectiveness of the introduction of virtual reality simulators into the practical training of cadets in the universities of the EMERCOM of Russia system was proved.

Key words: virtual reality simulators, cadets, readiness, professional training, pedagogical experiment.

Введение

Профессиональная деятельность будущих сотрудников противопожарных служб, сопряженная с постоянным риском, осуществляется поэтапно в ВУЗах системы МЧС России. На сегодняшний день, помимо теоретических занятий с курсантами, в практику их подготовки в ВУЗах МЧС России активно внедряются инновационные средства обучения, функционирующие на основе компьютерных технологий.

Одним из таких средств, применяемых в процессе обучения курсантов ВУЗов МЧС России, являются тренажеры виртуальной реальности, представляющие собой уникальную авторскую разработку сотрудников Ивановской пожарно-спасательной академии, которая вплоть до настоящего времени не использовалась в процессе обучения в других высших школах системы МЧС России [2, с. 228, 6]. Функционирование виртуальных тренажеров обеспечивается посредством специальных компьютерных программ, позволяющих курсантам тренироваться в выполнении действий, необходимых при тушении пожаров, запоминать их последовательность, работать в команде, применяя пожарно-техническое вооружение, а также средства индивидуальной защиты органов дыхания и зрения. Базовое программное обеспечение образовательной деятельности в виртуальном пространстве реализуется на основе «Сервера системы обеспечения учебного процесса». Основу работы тренажеров виртуальной реальности составляют программы, позволяющие создать условия для углубленной профессионально направленной деятельности курсантов: «Клиент системы визуализации виртуального полигона», «Сервер имитации радиосвязи», «Клиент системы связи», «Клиент взаимодействия с динамической платформой» а также программный комплекс «Сетевой аудиообмен».

Целью настоящей работы является описание методики поэтапного формирования готовности к будущей профессиональной дея-

тельности курсантов ВУЗов МЧС России средствами тренажеров виртуальной реальности.

Методы исследования

Среди методов, примененных при написании настоящей статьи, были использованы методы анализа и синтеза материала, методы статистического анализа, сравнительно-сопоставительный метод.

Основная часть

Уже на первом году обучения курсантов начинается применение методической системы применения тренажеров виртуальной реальности при их вхождении в профессию, что подтверждает продуктивность той системы отбора, которая предшествовала их зачислению в ВУЗ.

Первоначально реализуется **первый**, теоретический **этап** профессиональной подготовки пожарных и спасателей, соответствующий вхождению в профессию. Лекционный курс первого года обучения включает в себя преимущественно базовые дисциплины, такие как «Основы первой помощи», «Безопасность жизнедеятельности», «Профессиональная подготовка» и т.д., которые сопровождаются практическими занятиями.

После освоения теории, с курсантами начинают проводиться занятия на тренажерах виртуальной реальности, призванные сформировать у них базовые навыки пожарно-спасательной деятельности. В ходе их курсанты приобретают компетенции, соответствующие должности «Пожарный». Это, прежде всего, способность понимать основные закономерности процессов горения и взрыва, распространения и прекращения горения на пожарах, особенности динамики пожаров и т.д. Их приобретение достигается формированием особых условий проведения виртуальных занятий с курсантами: решение боевых задач в виртуальной среде производится ими в самонагреваемом жилете, в результате чего они могут почувствовать себя в ситуации реального пожара. Курсанты осуществляют работы с ими-

татором рукавной линии, находясь в имитаторе дыхательного аппарата. Выполняя упражнения в специально созданных условиях, курсанты могут почувствовать себя в задымленном, горящем помещении, а также приобрести следующие профессиональные компетенции, соответствующие должности «Пожарный»:

ПК-1 – способность оценивать состояние технической готовности пожарной и аварийно-спасательной техники, средств связи, а также производить их рациональную эксплуатацию в ходе пожаротушения и проведения АСР (аварийно-спасательных работ);

ПК-3 – способность понимать основные закономерности процессов горения и взрыва, распространения и прекращения горения на

пожарах, особенностей динамики пожаров, механизмов пожаров, номенклатуры и способов применения огнетушащих составов, экологических характеристик горючих материалов и огнетушащих составов на разных стадиях развития пожаров;

ПК-9 – способность применять знания теоретического уровня в процессе реализации профессиональных действий по устранению пожаров и проведению АСР в среде, непригодной для дыхания;

ПК-10 – способность выполнять нормативы (упражнения) по пожарно-строевой, пожарно-спасательной, тактико-специальной и физической подготовке (рис. 1).



Рис. 1. Виртуальный тренажер, формирующий базовые компетенции пожарного

После перехода курсантов на второй год обучения, осуществляется совмещение теоретического этапа и предпрактики. Возрастает количество часов на самостоятельную работу и на освоение спецдисциплин. К последним, в частности, относятся «Теория горения и взрыва», «Основы гражданской защиты», «Радиационная, химическая и биологическая защита», «Пожарно-спасательная подготовка», «Организация газодымозащитной службы», «Базовое шасси пожарных автомобилей и спасательной техники», «Охрана труда», «Пожаротушение», «Экстремальная психология». Курсанты посредством виртуальных занятий обучаются решению боевых задач по ликвидации пожаров.

На **втором этапе** формирования готовности к будущей профессиональной деятельности происходит процесс перехода с этапа предпрактики на практический этап обучения, средствами виртуальной реальности формируются компетенции, необходимые в

работе с пожарной техникой и защитным оборудованием, закрепляется алгоритм действий сотрудников противопожарных подразделений в условиях слабой видимости и задымленности, курсанты адаптируются к командной работе. Формирование указанных компетенций достигается посредством моделирования в виртуальном пространстве ситуации, в которой курсанты имеют возможность применить приобретенные знания уже в руководящей должности – командира отделения. Курсанты решают задачи по организации и управлению работой отделения дежурного караула пожарно-спасательной части, реализуют оперативно-тактические действия по пожаротушению, проведению аварийно-спасательных и иных работ по ликвидации последствий чрезвычайных ситуаций.

Третьим этапом профессионального становления курсантов является прохождение практики в должности начальника караула. На этом этапе тренажеры виртуальной реально-

сти дают возможность осуществить их подготовку к работе с личным составом караула, ориентированию на месте пожаротушения, к ответственному выполнению профессиональных задач, производству разведки в СИЗОД, организации пожаротушения. Прохождение

виртуальных сценариев предусматривает ориентирование курсантов в краткие сроки на незнакомой местности, выбор необходимых способов и средств спасения людей, взаимодействие с должностными лицами дежурного караула пожарно-спасательной части (рис. 2).



Рис. 2. Виртуальный тренажерный комплекс, формирующий компетенции руководящего состава дежурного караула пожарно-спасательных подразделений

Наконец, завершающий **четвертый этап** формирования готовности к будущей пожарно-спасательной деятельности на высоком уровне средствами виртуальных тренажеров соотносится с окончанием курсантами 5 курса. Благодаря применению тренажеров виртуальной реальности у них формируются следующие значимые профессиональные компетенции: 1) способность к использованию при реализации противопожарной деятельности технических систем защиты; 2) способность выбирать наиболее оправданные способы и средства тушения пожаров, осуществления аварийно-спасательных и других неотложных работ при ликвидации последствий ЧС; 3) способность прогнозировать размеры зон воздействия опасных факторов при авариях и пожарах. В виртуальном пространстве курсанты отрабатывают алгоритмы тушения пожара различных объектов (магазинов, кафе, школ и т.д.).

Необходимость использования тренажеров виртуальной реальности в обучении курсантов ВУЗов МЧС России является обусловленной социальным заказом российского государства и общества на высокий уровень

готовности к данному направлению профессиональной деятельности. Научно-исследовательские подходы к изучению понятия готовности курсантов ВУЗов МЧС России к профессиональной деятельности, нашедшие отражение в текстах диссертационных исследований, вышедших в последние годы, были проанализированы в статье И. А. Войкина [4]. Анализ и обобщение исследовательских дефиниций [3, с. 37-46] дал автору возможность самостоятельно выработать определение понятия готовности курсантов ВУЗов МЧС России к профессиональной деятельности [2, с. 228].

Применение в процессе обучения курсантов высших школ МЧС России тренажеров виртуальной реальности имеет целью формирования готовности к будущей профессиональной деятельности, сопряженной с риском для жизни и здоровья, на высоком уровне. Профессиональная подготовка курсантов включает в себя несколько этапов, одним из которых является предпрактика, в ходе которой обучающиеся получают возможность опробовать свои силы в качестве должностных лиц дежурного караула, а затем – руководите-

ля тушения пожара, без угрозы для жизни и здоровья [5, с. 116-117]. Безопасные условия обеспечиваются применением в процессе обучения тренажеров виртуальной реальности. В результате, виртуальные занятия позволяют курсантам легче входить в профессию, заранее подготовившись к будущим ситуациям риска, работе при слабой видимости и задымленности, необходимости выполнять боевые задачи в команде, отвечая при этом за их результативность, основными показателями которой являются спасение жизни и здоровья людей. В целях доказательства эффективности использования в ходе практической подготовки курсантов ВУЗов МЧС России тренажеров виртуальной реальности, на базе Ивановской пожарно-спасательной академии – высшей школы, разработавшей и внедряющей их в процесс подготовки, был организован и проведен педагогический эксперимент, анализ результатов которого позволил сделать вывод относительно целесообразности использова-

ния тренажеров виртуальной реальности в ходе практической подготовки курсантов МЧС России в других ВУЗах, осуществляющих их профессиональную подготовку.

Проведение педагогического эксперимента на базе Ивановской пожарно-спасательной академии ГПС МЧС России проводилось с 200-ми курсантами, которые были подразделены на две группы – экспериментальную и контрольную. Курсантам обеих групп было предложено выполнить 6 упражнений. Затем время, которое затрачивалось ими в рамках первой попытки, сопоставлялось со временем, которое было необходимо затратить в соответствии с нормативом, чтобы получить оценку «отлично». В табл. 1 отражены итоги выполнения упражнений курсантами экспериментальной группы в ходе первой, второй и третьей попыток, соотнесенные со временем, которое необходимо было затратить для получения «отличной» оценки.

Таблица 1. Результаты выполнения упражнений курсантами экспериментальной группы

№ п/п	Наименование упражнения	Время первой попытки, (с)	Время второй попытки, (с)	Время третьей попытки, (с)	Время на оценку «отлично», (с)
1	Рабочая (боевая) проверка дыхательного аппарата на сжатом воздухе	96 с	70 с	61 с	60 с
2	Установка пожарной автоцистерны на пожарный гидрант	68 с	53 с	32 с	32 с
3	Боевое развертывание от пожарной автоцистерны с подачей ствола первой помощи с использованием рукавной линии (без подачи воды)	34 с	27 с	23 с	23 с
4	Прокладка магистральной рукавной линии на три рукава одним исполнителем	60 с	55 с	41 с	40 с
5	Прокладка магистральной рукавной линии на шесть рукавов двумя исполнителями	78 с	71 с	60 с	60 с
6	Подъем по штурмовой лестнице на 4-й этаж учебной башни	58 с	43 с	35 с	35 с

Итоги выполнения упражнений курсантами в экспериментальной группе являются основанием для вывода о том, что на протяжении всех трех попыток следует констатировать положительную динамику, так как уменьшалось время, затрачиваемое на их выполнение. При этом уровня на оценку «отлично» им удалось достичь только с третьей попытки. На основании данных таблицы можно заключить,

что приблизиться к норме удалось 83 % курсантов, у 17 % получилось достичь среднего уровня готовности, низкого уровня не было.

Результаты выполнения упражнений по нормативам курсантами экспериментальной группы были соотнесены с итогами их выполнения курсантами группы контрольной, отраженными в табл. 2.

Таблица 2. Результаты выполнения упражнений курсантами контрольной группы

№ п/п	Наименование упражнения	Время первой попытки, (с)	Время второй попытки, (с)	Время третьей попытки, (с)	Время на оценку «отлично», (с)
1	Рабочая (боевая) проверка дыхательного аппарата на сжатом воздухе	109 с	90 с	71 с	60 с
2	Установка пожарной автоцистерны на пожарный гидрант	76 с	63 с	35 с	32 с
3	Боевое развертывание от пожарной автоцистерны с подачей ствола первой помощи с использованием рукавной линии (без подачи воды)	36 с	29 с	23 с	23 с
4	Прокладка магистральной рукавной линии на три рукава одним исполнителем	76 с	65 с	46 с	40 с
5	Прокладка магистральной рукавной линии на шесть рукавов двумя исполнителями	89 с	80 с	62 с	60 с
6	Подъем по штурмовой лестнице на 4-й этаж учебной башни	59 с	45 с	42 с	35 с

Анализ данных табл. 2 позволяет прийти к выводу, что в контрольной группе время, необходимое на выполнение упражнений, сокращалось медленнее, нежели в экспериментальной группе. При этом приблизиться к норме удалось 28 % курсантов контрольной группы, 56 % удалось продемонстрировать средний уровень готовности, низкий уровень – 16 %. Итоги эксперимента, организованного и проведенного на базе Ивановской пожарно-спасательной академии ГПС МЧС России, наглядно демонстрируют, что использование тренажеров виртуальной реальности дает возможность затрачивать меньшее время на выполнение каждого из упражнений, приближая, тем самым, результат обучающихся к нормативным показателям. Регулярное использование тренажеров виртуальной реальности позволяет добиться быстрых результатов, так как, если разница между временем первой попытки и требуемым временем по нормативу еще достаточна велика, то с третьей попытки большинство курсантов уверенно выполняют упражнения на «отличную» оценку (по четырем нормативам время, затрачиваемое курсантами в рамках третьей попытки, полностью совпало с требованиями рабочих программ, по двум нормативам разница составила 1 секунду).

Также в процессе экспериментальной работы было произведено 3 срезовых контроля: исходный или первоначальный, два промежуточных и один итоговый. Была произведена оценка уровня готовности к профессиональной деятельности курсантов на основании предварительно разработанных маркеров-индикаторов сформированности профессионально значимых компетенций. В целях минимизации вероятности ошибки, балльные значения оценки уровней сформированности компетенций были распределены на равные интервалы: низкий – 21–40 баллов; средний – 41–60 баллов; высокий – 61–80 баллов. В табл. 3 представлена развернутая характеристика уровней сформированности основных показателей готовности курсантов Ивановской пожарно-спасательной академии ГПС МЧС России к будущей профессиональной деятельности.

Диагностика уровня сформированности основных компонентов готовности курсантов осуществлялась на базе показателей, отраженных в табл. 4.

Формирование указанных компонентов готовности курсантов МЧС России последовательно, от курса к курсу, представлено в табл. 5.

Таблица 3. Характеристика уровней сформированности готовности к будущей профессиональной деятельности курсантов

Уровни сформированности	Содержание уровней
I – низкий – 21-40 баллов	Теоретически представляет ценность, важность и значение пожарно-спасательной деятельности, но ещё не обладает достаточным уровнем мотивации для самореализации в ней, знает теорию на уровне основных определений и понятий.
II – средний – 41-60 баллов	Мотивация к самореализации в области пожарно-спасательной деятельности является сформированной, как и профессиональные компетенции, позволяющие решать стандартные боевые задачи в составе пожарно-спасательных подразделений. Умеет устанавливать причинно-следственные связи. Формируется функциональный интерес к занятию избранным видом деятельности. Способен самостоятельно устранять чрезвычайные ситуации в изученных стандартных условиях.
III – высокий – 61-80 баллов	Сформированы профессиональные компетенции, позволяющие решать нестандартные боевые задачи в составе пожарно-спасательных подразделений. Способен осуществлять руководство последними, оперативно и результативно действовать в ситуациях неопределенности. Осознает социальное значение избранной профессии.

Таблица 4. Диагностика уровня сформированности основных компонентов готовности к будущей профессиональной деятельности курсантов

Компонент	Баллы
Мотивационный	M ₁ – баллы по итогам проведения анкетирования M ₂ – баллы по итогам наблюдения педагогов
Когнитивный	K ₁ – баллы за выполнение практических занятий K ₂ – баллы за выполнение контрольных тестирований
Деятельностный	D ₁ – баллы за выполнение занятий на тренажерах виртуальной реальности D ₂ – баллы за освоение спецдисциплин
Оценочный	O ₁ – баллы по дисциплине «Профессиональная подготовка» O ₂ – баллы по дисциплине «Пожарно-спасательная подготовка» O ₃ – баллы по дисциплине «Организация газодымозащитной службы» O ₄ – баллы по дисциплине «Пожарная техника» O ₅ – баллы по дисциплине «Организация и проведение аварийно-спасательных работ» O ₆ – баллы по дисциплине «Планирование и организация тушения пожаров»

Таблица 5. Сформированность компонентов готовности курсантов экспериментальной и контрольной групп по уровням

Компоненты готовности	Сформированность компонентов в экспериментальной группе			Сформированность компонентов в контрольной группе		
	Низкий уровень	Средний уровень	Высокий уровень	Низкий уровень	Средний уровень	Высокий уровень
Мотивационный	2	11	87	18	68	14
Когнитивный	2	33	65	59	32	9
Деятельностный	4	28	68	43	45	12
Оценочный	0	30	70	51	38	11

Анализ итогов педагогического эксперимента, который был проведен в Ивановской пожарно-спасательной академии ГПС МЧС России, наглядно продемонстрировал, что при внедрении в процесс обучения в высшей школе МЧС России тренажеров виртуальной реальности значительно повышается уровень сформированности готовности курсантов к будущей профессиональной деятельности, их компетентность как специалистов в области пожарно-спасательного дела. На первом этапе подготовки курсанты обучались выполнению базовых профессиональных задач, у них формировался мотивационный компонент их готовности к будущей профессиональной деятельности, на втором и более старших курсах в их практике расширялась творческая составляющая, отвечающая за деятельность в нестандартных ситуациях.

Сформированность деятельностного компонента готовности была значительно выше у курсантов экспериментальной, нежели контрольной группы. В отличие от курсантов контрольной группы, у курсантов группы экспериментальной низкий уровень сформированности когнитивного компонента фактически стремится к нулю, а в рамках формирования оценочного компонента готовности был равен

нулю. В результате, общий итоговый показатель сформированности готовности к будущей профессиональной деятельности у курсантов значительно выше в экспериментальной группе, нежели в контрольной.

Заключение

Итоги педагогического эксперимента позволяют также заключить, что наиболее результативным использованием тренажеров виртуальной реальности в процессе формирования профессиональной готовности курсантов ВУЗов МЧС России является в рамках формирования мотивационного (87 ± 2 %), оценочного (70 ± 2 %) и деятельностного (68 ± 2 %) компонентов. Внедрение в обучение тренажеров виртуальной реальности обеспечивает сокращение времени, затрачиваемого курсантами на выполнение упражнений каждого вида, что дает им возможность значительно быстрее приблизиться к результатам, определенным нормативами. При этом занятия на тренажерах виртуальной реальности требуют регулярности, так как лишь с третьей попытки большинство курсантов экспериментальной группы продемонстрировало результаты, соответствующие нормативам.

Список литературы

1. Войкин И. А. Оценка уровней готовности курсантов вузов МЧС России к будущей профессиональной деятельности // Шуйская сессия студентов, аспирантов, педагогов, молодых ученых: материалы XV Международной научной конференции. Москва–Иваново–Шуя, 2022. С. 25–27.
2. Войкин И. А. Формирование готовности к профессиональной деятельности курсантов ВУЗов МЧС России средствами виртуальных тренажерных комплексов // Школа будущего. 2022. № 5. С. 224–235.
3. Войкин И. А., Червова А. А. Анализ научных подходов к исследованию понятия готовности к будущей профессиональной деятельности выпускника ВУЗа МЧС // *Humanum*. 2021. № 2. С. 37–46.
4. Войкин И. А., Червова А. А. Состояние проблемы подготовки курсантов вузов МЧС России в процессе прохождения практики на материале современных диссертационных исследований // Шуйская сессия студентов, аспирантов, педагогов, молодых ученых: материалы XIV Международной научной конференции. Москва–Иваново–Шуя, 2021. С. 16–17.

5. Червова А. А., Войкин И. А. Влияние прохождения практики на будущую профессиональную деятельность сотрудников МЧС РФ // Школа будущего. 2022. № 2. С. 110–119.

6. Червова А. А., 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.

7. Сазонов Б. С. Балльно-рейтинговые системы оценивания знаний и обеспечение качества учебного процесса // Высшее образование в России. 2012. № 6. С. 28–40.

References

1. Voikin I. A. Otsenka urovney gotovnosti kursantov vuzov MCHS Rossii k budushchey professional'noy deyatel'nosti [Assessment of the levels of readiness of cadets of universities of the Ministry of Emergency Situations of Russia for future professional activity]. *Shuyskaya sessiya studentov, aspirantov, pedagogov, molodykh uchenykh: materialy XV Mezhdunarodnoy nauch-*

noy konferentsii. Moscow–Ivanovo–Shuya, 2022. pp. 25–27.

2. Voikin I. A. Formirovaniye gotovnosti k professional'noy deyatel'nosti kursantov VUZov MCHS Rossii sredstvami virtual'nykh trenazhernykh kompleksov [Formation of readiness for professional activity of cadets of universities of the Ministry of Emergency Situations of Russia by means of virtual training complexes]. *Shkola budushchego*, 2022, issue 5, pp. 224–235.

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

4. Voikin I. A., Chervova A. A. Sostoyaniye problemy podgotovki kursantov vuzov MCHS Rossii v protsesse prokhozheniya praktiki na materiale sovremennykh dissertatsionnykh issledovaniy [The state of the problem of training cadets of universities of the Ministry of Emergency Situations of Russia in the process of practical training on the material of modern dissertation research]. *Shuyskaya sessiya studentov, aspirantov, pedagogov, molodykh uchenykh: materialy*

XIV Mezhdunarodnoy nauchnoy konferentsii, Moscow–Ivanovo–Shuya, 2021. pp. 16–17.

5. Chervova A. A., Voikin I. A. Vliyaniye prokhozheniya praktiki na budushchuyu professional'nuyu deyatel'nost' sotrudnikov MCHS RF [The influence of practical training on the future professional activity of employees of the Ministry of Emergency Situations of the Russian Federation]. *Shkola budushchego*, 2022, issue 2, pp. 110–119.

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

7. Sazonov B. S. Ball'no-reytingovyye sistemy otsenivaniya znaniy i obespecheniye kachestva uchebnogo protsessa [Point-rating systems of knowledge assessment and quality assurance of the educational process]. *Vyssheye obrazovaniye v Rossii*, 2012, issue 6. pp. 28–40.

Войкин Илья Александрович

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

E-mail: dr.voikin@yandex.ru

Voikin Ilya 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
teacher

E-mail: dr.voikin@yandex.ru

УДК 37.017.4+37.035.6

**ПРОБЛЕМА ПОНИМАНИЯ ПАТРИОТИЗМА
КАК ЦЕННОСТНОГО КОМПОНЕНТА ВОСПИТАНИЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ
ИВАНОВСКОЙ ПОЖАРНО-СПАСАТЕЛЬНОЙ АКАДЕМИИ ГПС МЧС РОССИИ**

С. Л. ВОРОНЦОВ, А. А. ЛОБОВА, Л. Е. ФРОЛОВА

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

E-mail: voron_ser@mail.ru, annete79@mail.ru, frolovale1210@mail.ru

В статье рассматриваются особенности представлений обучающихся первого курса академии о патриотизме как духовно-нравственной ценности. Определяются основные компоненты представлений о патриотизме и их принадлежность к «слепому» типу патриотизма. Делаются выводы о недостаточности патриотического воспитания обучающихся (курсантов и студентов) до поступления в образовательное учреждение. Даются рекомендации по организации воспитательного и учебного процесса в аспекте формирования патриотических ценностей как компонента духовно-нравственной культуры.

Ключевые слова: духовно-нравственные ценности, патриотизм, профессионально-значимые качества личности, курсанты, инструменты формирования патриотических ценностей, формы воспитания.

**THE PROBLEM OF UNDERSTANDING PATRIOTISM
AS A VALUE COMPONENT OF EDUCATING STUDENTS
OF THE IVANOV FIRE AND RESCUE ACADEMY OF EMERCOM OF RUSSIA**

S. L. VORONTSOV, A. A. LOBOVA, L. E. FROLOVA

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: voron_ser@mail.ru, annete79@mail.ru, frolovale1210@mail.ru

The article examines the features of the ideas of first-year students about patriotism as a spiritual and moral value. The main components of the ideas of patriotism and their belonging to the «blind» type of patriotism are determined. Conclusions are drawn about the insufficiency of patriotic education of students (cadets and students) before entering an educational institution. Recommendations are given on the organization of the educational and educational process in the aspect of the formation of patriotic values as an aspect of spiritual and moral culture.

Key words: spiritual and moral values, patriotism, professionally significant personality qualities, cadets, agents for the formation of patriotic values, forms of education.

Кто владеет умами, настроениями и чувствами вступающей в большую жизнь молодежи страны – владеет ее ресурсами, ее собственностью, ее будущим. Война информационная, развязанная против России сегодня – это тотальное продолжение сценария крестового похода времен холодной войны, провозглашенного с 1983 года Рейганом и Тэтчер, Иоанном Павлом II и королевой Елизаветой II.

Вот слагаемые нашей возрождаемой духовно-патриотической идеологии – единство, целостность и непрерывность российской истории и культуры, деятельное уважение к памяти россиян, защищавших и строивших Отечество.

И. Г. Беляев

Морально-нравственные ценности понимаются как этические идеалы, высшие принципы, которыми человек руководствуется в своей жизни и деятельности, и основа духовно-нравственной культуры человека. Именно их совокупность, как аккуратно уложенные и подогнанные кирпичики, создает тот фундамент, на котором в будущем возникнет и «расправит плечи» личность профессионала-спасателя, мотивированного на добросовестное выполнение своих служебных обязанностей во славу своей Родины и во имя спасения людей.

Именно духовно-нравственные ориентации влияют на выбор человеком той или иной линии поведения, что особо важно в сложных исторических ситуациях, когда необходимо сплотиться перед лицом угрозы своему Отечеству. В связи с этим патриотизм является не столько эмоциональным компонентом личности, сколько именно социально-нравственной ценностью.

На важность исследования ценностной структуры молодежи в отношении патриотизма неоднократно указывалось в связи с прогнозированием поведенческих и мотивационных аспектов деятельности молодого поколения [1].

Настоящая геополитическая ситуация заставляет более пристально взглянуть на эту проблему. Возникает вопрос: «Насколько важно в настоящее время, когда страна активно участвует в Специальной военной операции (СВО), и общество фактически расколото на две части: сторонников и противников проведения СВО, чтобы одним из «кирпичиков ценностей», из которых сложится будущая основа для формирования личности, стал патриотизм?» Не секрет, что многие молодые люди считают, что патриотом быть просто, а сейчас даже модно. Надень футболку с буквой «Z», раскрась лицо полосками с цветами российского флага, потанцуй вместе с друзьями под модную патриотическую песню, и ты – патриот!

Однако ситуация осложняется тем, что после распада Советского Союза несколько поколений оказались, как определяет Г. И. Беляев, «в состоянии существования с *разорванным историческим сознанием*» [2], что оказало существенное влияние на ценностные ориентиры молодежи.

Результаты многочисленных социологических исследований показывают неоднозначное отношение современных молодых россиян к патриотизму. Так, А. Рапопорт приводит результаты исследований 2007–2011 гг., которые демонстрируют определенное противоречие между воспринимаемыми и ожидаемыми целя-

ми кампании патриотического воспитания и ее фактическими промежуточными или конечными результатами. В Карелии 78 % выпускников средних школ понимают патриотизм как ответственность за Отечество, 68 % готовы защищать свое Отечество, а 81 % гордятся тем, что являются гражданами России. В то же время только 58 % опрошенных назвали себя патриотами. Очень похожие результаты получены в исследовании, проведенном в Хабаровском крае: 72 % респондентов считают, что патриоты – это те, кто любит и уважает свою Родину и активно участвует в государственных делах, а 86 % гордятся тем, что являются гражданами Российской Федерации; однако только 55 % считают себя патриотами. Опрос, проведенный среди 148 старшеклассников в сельской местности Архангельской области, показал, что представление респондентов о патриотизме фрагментарно. Только треть опрошенных связала патриотизм с практическими действиями. Хотя 67 % респондентов связывали патриотизм с определенными моральными чувствами, такие аспекты, как гражданская ответственность, гражданские обязанности и национальное достоинство, были опущены. Из числа опрошенных 46 % заявили, что, либо сомневаются в том, что они патриоты, либо вообще не считают себя патриотами. В Мурманском исследовании, в котором приняли участие 775 человек в возрасте от 15 до 29 лет, 70 % назвали себя патриотами, 23,3 % заявили, что им не хватает чувства патриотизма, а 6,4 % затруднились ответить на вопрос [3].

Исследования последних лет указывают на неоднозначность понимания патриотизма как ценности. В Сибирском федеральном округе среди школьников 8–11 классов преобладает эмоциональная трактовка патриотизма как любви к Родине и родной природе, гордости за историю и военное прошлое страны, уважение традиций. Причем, такие компоненты патриотизма, как знание государственной символики, истории своей страны и происходящих в ней событий не являются значимыми [4].

Среди студенческой молодежи Пензенской области (исследование 2020 г.) значение ценности патриотизма двояко: с одной стороны, студенты характеризовали патриотизм как любовь к малой Родине, к стране в целом, уважение к традициям, истории, с другой стороны, в понятие «патриотизм» вкладывается оценка происходящего в стране, доверие к деятельности государственных органов. В большей степени при характеристике патриотизма проявляется эмоциональный компонент: патриотизм – это любовь и служение Родине, го-

товность к самопожертвованию ради ее блага или спасения (64 %), национальное самосознание, гордость за принадлежность к своей нации (51 %) и приверженность к родному городу, стране, верность национальной культуре, традициям, укладу жизни (43 %). Парадоксально то, что при 56 % опрошенных, считающих себя патриотами, 65 % респондентов хотели бы уехать за рубеж [1].

Согласно исследованию, проводившемуся в Северо-Осетинском государственном институте в 2023 г., патриотизм проявляется прежде всего в любви к Родине (45,0 %) и в укреплении семьи и воспитании детей в духе патриотизма (21,8 %). Истинный патриот представляется как человек, который любит Родину (63,7 %), готов бескорыстного служить Родине и жертвовать собой ради ее блага (22,6 %), а также горд за принадлежность к своему народу (12,6%) [5].

Как же можно точно определить концепт «патриотизм» как ценность. Подробный анализ патриотизма как ценности был проведен в статье Г. В. Палаткиной, А. А. Шаронова и А. С. Джангазиевой [6]. Авторы отмечают, что в настоящее время патриотизм определяется как «социально-политический и нравственный принцип, социально-нравственная ценность и качество, включающее в себя эмоциональное отношение к Родине, защита ее от врагов, самолюбие, систему мировоззренческих взглядов, убеждений и чувств» [6, с.15]. При этом несомненно, что патриотизм является духовно-нравственной основой личности. Также авторы выделяют компоненты патриотизма, которые способствуют формированию патриотических ценностей молодежи, – это: патриотические концепты, патриотическая активность, патриотические отношения, патриотические символы.

В структуре патриотических ценностей Н. В. Дулина, опираясь на Цветкову И. В., выделяет три основных компонента, а именно:

1) ценности, осуществляющие функцию социального порядка в обществе (готовность защищать свою страну, самопожертвование, желание и готовность служить в армии, знание государственных и национальных символов (герб, гимн, флаг), законов государства, их соблюдение и уважение к ним, испытание чувства гордости за свою страну);

2) ценности, которые образуют духовную составляющую патриотизма (уважение к родному языку, умение грамотно говорить и писать на языке своей страны, убежденность в развитии будущем своей страны, знание и гордость за достижения в науке, культуре, спорте);

3) ценности, которые формируют проявление положительной социальной активности (поддержка политики государства, любовь к «малой Родине», забота о ветеранах, пенсионерах, внимание к экологической ситуации в стране, стремление учиться и работать на благо страны) [7; 8].

Тем не менее, многие исследователи отмечают отсутствие однозначной трактовки патриотизма в массовом сознании. Вслед за Р. Шатцем, Э. Стаубом и Г. Лавином [9] 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 [4].

Патриотизм как ценность является важнейшим компонентом формирования патриотической культуры обучающихся, которая определяется как «интегративное личностное образование и результат чувственного опыта, накопленного индивидом и обществом для защиты своего Отечества, отраженного в сознании индивида и закрепленного в виде исторических памятников литературы и искусства, знаний, убеждений, отношения к показателям патриотизма, любви к Родине, национальная гордость, долг, честь и достоинство» [10].

Таким образом мы выходим на совершенно другой уровень восприятия патриотизма как ценности: это важный компонент духовной культуры, без которого невозможно сохранение исторической памяти, формирование веры в народное и историческое единство.

Всё это приобретает особую значимость в эпоху глобальных культурных и внешнеполитических угроз, когда трудно оставаться патриотом.

Да, действительно, когда в твоей стране модно быть патриотом, и все идет хорошо, то патриотом быть легко. Но мода меняется, наступают тяжелые времена, и вот уже те, кто восхищался своей страной, ее лидерами начинают их ругать, а некоторые заявляют, что им стыдно быть русскими, или носить звание «россиянин», стремятся покинуть (или покидают) свою страну.

В чем же здесь дело? История нам показывает, что напускной патриотизм, или как его называли «квасной патриотизм» существовал всегда. Таких «эрзац-патриотов» было много, например, в начале вступления России в Первую мировую войну. Но как только начались неудачи на фронте, патриотизм таких «горе-патриотов» резко шел на убыль.

Был ли у этих людей патриотизм четко сформированной ценностью, глубинным, внутренним качеством человеческой личности? Конечно же, нет. Он выступал лишь в качестве удобной маски, мимолетного чувства, дающего возможность комфортно чувствовать себя в данный момент среди окружающих. Менялась обстановка, патриотом становилось быть невыгодно, и «ура-патриотизм» улетучивался, лопался, как мыльный пузырь.

Не такой патриотизм нужен будущим пожарным и спасателям. Для того, чтобы выбрать правильные формы и методы воспитания патриотизма как ценности, внутреннего убеждения, формирующего осознание ответственности за судьбу страны и чувства долга, нам необходимо проанализировать качественные характеристики ценностного компонента личности абитуриента, поступающего в наше учебное заведение. Этому и посвящена данная статья.

В начале учебного года, осенью 2022 года, нами был проведен социологический опрос среди обучающихся 1 курса, где им было предложено написать небольшое эссе на тему «Что такое патриотизм?» В опросе приняли участие 206 человек в возрасте от 17 до 20 лет, в том числе 143 юноши и 63 девушки, обучающиеся на различных специальностях и направлениях подготовки.

Почти половина опрошенных (49 %) демонстрируют понимание патриотизма как чувства, при этом показатели у девушек и юношей примерно одинаковые. Чаще всего встречается трактование патриотизма как «любви к своей стране», при этом у девушек прослеживается понимание, что чувство патриотизма должно сопровождаться и желанием «пожертвовать многим во благо страны».

По мнению большинства юношей, чувство патриотизма как любви к родине должно сопровождаться чувством «гордости за свою страну».

Отрадно, что и юноши и девушки в своих ответах в качестве «сопроводительного»

чувства к патриотизму, выделили «долг перед страной», что, исходя из выбора учебного заведения, можно соотносить с желанием исполнить его путем служения Отечеству в роли пожарного (спасателя). При этом прослеживается суждение о необходимости развивать это чувство у членов общества: «Патриотизм» – это чувство, которое необходимо развивать». Можно предположить, что, по их мнению, у большинства граждан оно развито недостаточно.

Более высокой ступенью развития патриотизма можно считать присутствие его как компонента характера, составляющей части личности человека. Такое понимание патриотизма продемонстрировали примерно 36 % опрошенных. При этом в качестве составляющих патриотизма как качества личности большинство девушек называют духовные качества (уважение традиций своей страны, верность Отечеству, готовность к любым жертвам и подвигам во имя своей Родины).

У юношей понимание патриотизма как качества личности человека более прагматичное. Помимо «готовности к любым жертвам» и «отстаивания мнений и интересов своей страны» в составляющие патриотизма как качества личности включаются «участие в мероприятиях, связанных со знаменательными датами», «соблюдение законов страны, помощь бедным, уважение старших».

Стоит отметить, что лишь небольшая часть опрошенных соединяет патриотизм как качество личности с необходимостью знать историю своей страны: «Патриотизм – это когда человек знает историю своей страны».

Патриотизм как высшую ступень развития, как значимую духовную ценность воспринимает лишь небольшое количество опрошенных (примерно 1,5 %), причем все из них – девушки: «Патриотизм – это гордость народа за свою страну. Человек ценит и уважает историю своей Родины», «...благодаря ему (патриотизму) народ верен своей стране».

Таблица. Распределение компонентов понятия «патриотизм» среди респондентов

компоненты понятия «патриотизм»	Юноши (кол. / % от опрошенных)	Девушки (кол. / % от опрошенных)
патриотизма как чувство	70 / 34	31 / 15
	«П. – это любовь к своей стране», «П. – это социальное чувство и любовь к Родине», «П. – это чувство гордости за свою страну», «П. – это чувство долга перед страной», «П. – это чувство, которое необходимо развивать».	«Патриотизм проявляется любовью к своей стране», «Патриотизм – это любовь к своей стране, желание пожертвовать многим во благо страны».

компоненты понятия «патриотизм»	Юноши (кол. / % от опрошенных)	Девушки (кол. / % от опрошенных)
патриотизма как качество личности человека	72 / 35 «П. – это готовность к любым жертвам», «П. – это отстаивание мнений и интересов своей страны», «П. проявляется в самопожертвовании, героизме», «П. – это когда люди постоянно выходят на мероприятия, связанные со знаменательными датами», «П. – это такое качество человека», «Патриот – это человек, который соблюдает законы страны, помогает бедным, уважает старших», «П. – это совокупность моральных черт человека».	29 / 14 «П. проявляется в активном участии в жизни страны, когда человек хочет сделать что-то на благо своей страны», «Патриот – это человек, который уважает традиции своей страны», «П. – это верность Отечеству», «П. – это долг перед отечеством», «П. – готовность к любым жертвам и подвигам во имя своей Родины», «П. – это качество человека», «П. – это принятие достоинств и недостатков своей страны».
патриотизм как значимая ценность, духовное достояние личности	0	3 / 1,4 «П. – это гордость народа за свою страну. Человек ценит и уважает историю своей Родины», «благодаря ему (патриотизму) народ верен своей стране», «П. – это единство народа».
патриотизма как знания истории страны	8 / 3,8 «Каждый обязан знать свою историю и историю своего государства для общего блага и светлого будущего», «П. – это когда человек знает историю своей страны, гимн». «П. – это знание истории своего государства».	4 / 1,9 «П. – знание истории своей страны», «П. – знание исторических событий, традиций», «П. – это изучение истории своего государства».

При более детальном анализе составляющих патриотизма, как качества личности, продемонстрированных участниками социологического опроса, мы получили следующие результаты. Максимальное количество опрошенных (примерно 61 %) в качестве составляющих отметили любовь к Родине, готовность ее защищать, и даже жертвовать жизнью ради защиты своего Отечества. Наиболее высокий показатель подобного суждения продемонстрировали юноши (65 % опрошенных). Среди девушек подобное суждение высказали около 50 %: «Патриот готов защищать и отстаивать ее (Родины) свободу», «Патриотизм выражается в готовности к любым жертвам и подвигам во имя интересов своей Родины».

Примерно 27 % опрошенных в качестве составляющих патриотизма как личностного качества, выделили любовь к родине, знание, изучение истории страны и верность традициям. Среди них юноши и девушки составляют примерно одинаковое количество – 27 % и 26 % соответственно: «Патриот должен пом-

нить историю своей страны, знать гимн», «Настоящий патриот проявляет искренний интерес к истории своей страны, он любит и чтит ее традиции и обычаи».

На третье место можно поставить понимание патриотизма как совокупности любви к Родине и заботы о развитии страны, процветании и благополучия Отечества. Такого мнения придерживаются около 9 % опрошенных, из них примерно 14 % девушек и 9 % юношей от общего числа опрошенных каждой категории: «Ведь любить родину – это не просто кричать, какая она классная, это значит, что ты должен делать все для ее процветания», «Патриотом же называется тот, кто делает для своей родины все, чтобы она развивалась, процветала...» (см. таблицу).

Таким образом, мы видим, что большую часть представлений обучающихся составляют ценности социального порядка, опирающиеся на эмоциональную составляющую личности. Компоненты, формирующие духовную составляющую патриотизма и проявление

положительной социальной активности, отсутствуют. Это свидетельствует о том, что патриотическое воспитание обучающихся до поступления в высшее учебное заведение было недостаточным и, скорее всего, осуществлялось некомплексно. Возможно, также это свя-

зано и с тем, что в семьях также мало времени уделяется или не уделяется вовсе тем аспектам воспитания, которые должны закладывать основы уважения к своей малой родине, к отечеству, к родному языку, труду и т.п. И это является очень серьезной проблемой.

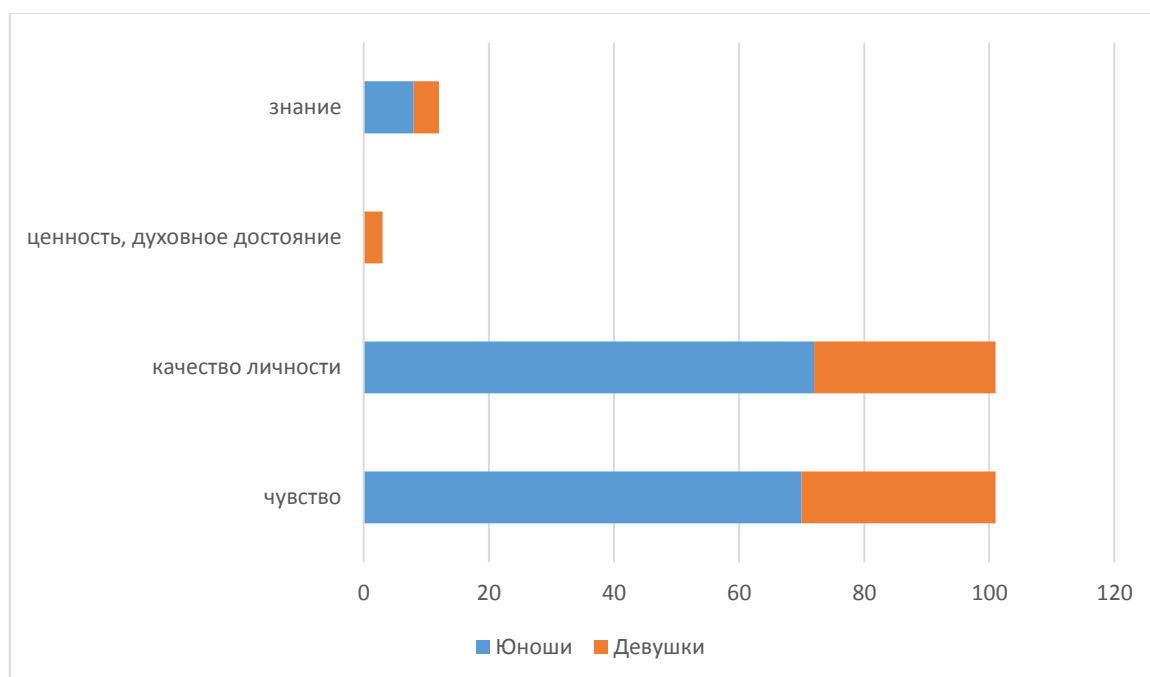


Рис. 1. Распределение значимости компонентов понятия «патриотизм» среди курсантов и студентов академии

Отдельно стоит отметить несколько «формул» патриотизма, которые были составлены обучающимися во время ответов: это наиболее часто повторяющиеся комбинации компонентов понятия патриотизм.

Наиболее часто респонденты сочетают такие компоненты, как:

1) любовь к родине + готовность пожертвовать жизнью ради защиты Родины, готовность защищать (15,5 % девушки, 45,6 % юноши).

«П. – это готовность всем пожертвовать ради нее (Родины)», «Патриот – это самоотверженный и мужественный человек», «Патриот готов защищать и отстаивать ее (Родины) свободу», «Патриотизм выражается в готовности к любым жертвам и подвигам во имя интересов своей Родины», «Патриот – человек, готовый даже пожертвовать своей жизнью ради своей страны».

2) любовь к родине + знание, изучение истории страны и верность традициям (7,7 % девушки, 19 % юноши).

«Помнить историю своей страны, знать гимн», «П. – это любовь к родине, гор-

дость к музеям, культуре», «настоящий патриот проявляет искренний интерес к истории своей страны, он любит и чтит ее традиции и обычаи», «Патриотизм – это в первую очередь знание истории своей страны и народа», «уважение к истории, законам и традициям».

3) любовь к родине + развитие страны, процветание и благополучие Родины (4,3 % девушки, 5,8 % юноши).

«Патриот обязан участвовать во всевозможных мероприятиях, направленных на улучшение государства», «П. проявляется в активном участии в жизни страны, когда человек хочет улучшить что-то», «...готовность делать все возможное для процветания и благополучия родной страны».

4) любовь к родине + долг перед Отечеством (1,9 % девушки).

«П. – это долг перед Отечеством», «П. – это качество человека, включающее в себя любовь к своей стране и чувство долга», «Патриот – это человек, перед которым стоит долг перед своей страной».

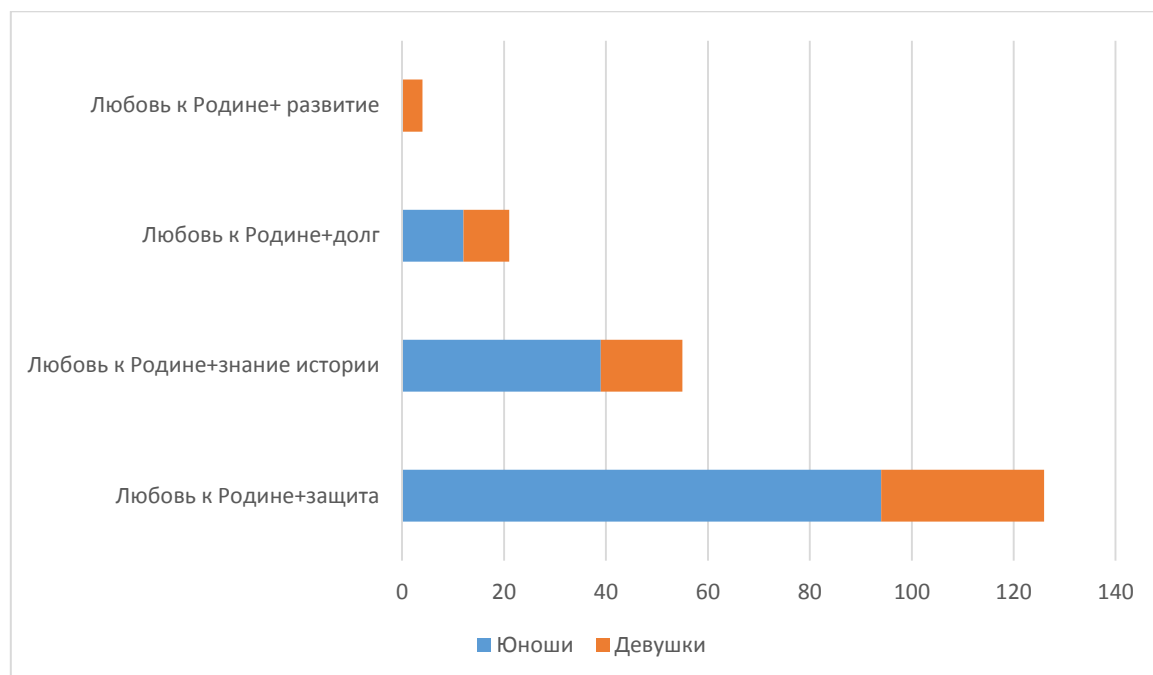


Рис. 2. Количественное распределение сочетаемости компонентов понятия «патриотизм» среди курсантов и студентов академии

Приведенные данные подтверждают преобладание эмоциональной составляющей в представлении обучающихся 1 курса о патриотизме, а также свидетельствует о преимущественно «слепом» патриотизме среди респондентов (см. рис. 1).

Результаты проведенного опроса показали, что патриотизм воспринимается в первую очередь как чувство и качество личности, а не как духовно-нравственная ценность. Все это довольно тревожно, особенно в современной ситуации, и может повлиять на дальнейшее духовное формирование будущего специалиста, связанного с обеспечением безопасности общества и государства. Мы также поддерживаем мнение, что неоднозначная тенденция с формированием патриотических ценностей в молодежной среде, с точки зрения воспроизводства общества как целостности может способствовать разрушению позитивной среды для социального развития молодого поколения [7].

Несмотря на то, что первичным фактором, формирующим патриотические ценности, является семья [11], образовательные учреждения, в том числе высшие и средние профессиональные, также оказывают существенное влияние на формирование морально-нравственных основ патриотизма.

Задачей участников образовательного процесса при формировании представления патриотизма как ценности видится не только более пристальное внимание к изучению истории своего Отечества (что, несомненно, важно), но и развитие таких качеств личности как служение и долг (см. рис. 2). Всё это возможно только при сочетании усилий административного аппарата образовательного учреждения, педагогического и командного состава, а также подразделений, отвечающих за воспитательную работу.

В связи с этим, как перспектива дальнейшего исследования, необходим дальнейший мониторинг сформированных патриотических ценностей у обучающихся на всех последующих курсах обучения с целью определения результатов проведенной воспитательной работы.

При проведении занятий по истории недостаточно делать упор только на историю военных побед Отечества, но также необходимо акцентировать внимание на культурных достижениях своей страны и уважении к ним, знание которых способствует формированию духовной составляющей патриотизма.

Как отмечает С. В. Килин, «подлинное патриотическое воспитание, хотя и обращается к прошлому за образцами поведения, достойными подражания, но как таковое всегда

реализуется в настоящем и имеет также вне-временное основание, сверхисторический вектор, идейно направленный в будущее» [12].

При проведении воспитательной работы с обучающимися 1 курса рекомендовать отделам воспитательной работы и командному составу образовательных учреждений опираться на сформированное у значительного числа обучаемых восприятие патриотизма как выполнения долга перед страной, реализующееся через добросовестное усвоение знаний и навыков, необходимых в профессии пожарного (спасателя), а также сделать акцент на мероприятиях, формирующих проявление положительной социальной активности (экологи-

ческие акции, забота о ветеранах, благотворительные акции).

Но самое главное – тем, кто осуществляет воспитательную работу, будь то начальник курса или преподаватель, необходимо самим считать себя и действительно быть патриотом, но не «слепым», а «конструктивным», готовым менять действительность ради блага Отечества и способствовать этому в воспитании подрастающего поколения будущих специалистов в сфере безопасности. Именно поэтому, в дальнейшем необходимо провести анализ сформированности понятия патриотизма как духовно-нравственной ценности у постоянного состава образовательного учреждения.

Список литературы

1. Корж Н. В., Тугускина Г. Н., Супиков В. Н. Патриотические ценности как основа нравственного воспитания студенческой молодежи // Известия ВУЗов. Поволжский регион. Общественные науки. 2021. № 4 (60). С. 47–57. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/patrioticheskie-tsennosti-kak-osnova-nravstvennogo-vospitaniya-studencheskoy-molodezhi>, DOI: 10.21685/2072-3016-2021-4-5.
2. Beliaev G. I. Values of the patriotic self-mentality in the contemporary Russian society. // Socio-Pedagogical Issues of Education and Upbringing, 2022, pp. 18–22. Чебоксары: ПН «Sreda». <https://phsreda.com/e-articles/10444/Action10444-104533.pdf>, <https://doi.org/10.31483/r-104533>.
3. Rapoport A. Tendencies in Civic Education in Russia: The Perception of Patriotism among Secondary School Teachers // Journal of International Social Studies, vol. 6, issue 2, 2016, pp. 109–124. <https://files.eric.ed.gov/fulltext/EJ1149345.pdf>
4. Асеев С. Ю., Шашкова Я. Ю. Факторы формирования патриотических ценностей и установок у старших школьников (на примере регионов Сибирского Федерального округа) // Интеграция образования. 2022. Т. 26, № 3. С. 559–578. <https://cyberleninka.ru/article/n/factory-formirovaniya-patrioticheskikh-tsennostey-i-ustanovok-u-starshih-shkolnikov-na-primere-regionov-sibirskogo-federalnogo>; DOI: <https://doi.org/10.15507/1991-9468.108.026.202203.559-578>.
5. Саматеева М. З. Формирование патриотического сознания студенческой молодежи // Вестник Самарского университета. История, педагогика, филология. 2023. Т. 29, № 1. С. 104–108. DOI: <http://doi.org/10.18287/2542-0445-2023-29-1-104-108>.
6. Палаткина Г. В., Шаронов А. А., Джангазиева А. С. Сущность и структура патриотических ценностей подростков // Известия Самарского научного центра Российской академии наук. Социальные, гуманитарные, медико-биологические науки. 2019. № 64. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/suschnost-i-struktura-patrioticheskikh-tsennostey-podrostkov>.
7. Дулина Н. В., Овчар Н. А., Токарев В. В. Патриотические ценности современной студенческой молодежи: между Россией и Западом (по итогам проведения социологического исследования) // Культура, личность, общество в современном мире: методология, опыт эмпирического исследования: материалы XVIII-й Международной конференции памяти проф. Л. Н. Когана. Екатеринбург. С. 167–177. // <https://elar.urfu.ru/handle/10995/32348>.
8. Цветкова, И. В. Поколенческие различия в динамике патриотических ценностей (на примере г. Тольятти) // Социологические исследования. 2014. № 3. С. 45–51. // https://www.socis.isras.ru/files/File/2014/2014_3/45-51_Stvetkova.pdf
9. 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>.
10. The System of Students' Patriotic Culture Formation / S. N. Filipchenko, E. M. Chertakova, O. L. Shepelyuk [et al.]. International Journal of Recent Technology and Engineering (IJRTE), vol. 8, issue 1, pp. 1723–1725. <https://www.ijrte.org/wp-content/uploads/papers/v8i1/A1412058119.pdf>

11. Volkov Yuriy & Vagina Victoriya. The main agents of the formation of patriotic practices among youth in southern Russia (based on the results of sociological surveys). LAPLAGE EM REVISTA, 2021, issue 7. pp. 652–663. DOI:10.24115/S2446-6220202173B1609p.652-663.

12. Килин С. В. Теоретические, ценностные и организационно-правовые основы формирования патриотического умонастроения у современной российской молодежи // Вестник славянских культур. 2020. Т. 58. С. 122–137. <https://doi.org/10.37816/2073-9567-2020-58-122-137>.

References

1. Korzh N. V., Tuguskina G. N., Supikov V. N. Patrioticheskie cennosti kak osnova npravstvennogo vospitaniya studencheskoj molodezhi [Patriotic values as the basis for moral education of students]. *Izvestiya VUZov. Povolzhskiy region. Obshchestvennyye nauki*, 2021, vol. 4 (60), pp. 47–57. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/patrioticheskie-tsennosti-kak-osnova-npravstvennogo-vospitaniya-studencheskoj-molodezhi>, doi:10.21685/2072-3016-2021-4-5.

2. Beliaev G. I. Values of the patriotic self-mentality in the contemporary Russian society. // Socio-Pedagogical Issues of Education and Upbringing, 2022, pp. 18–22. Чебоксары: ПН «Sreda». <https://phsreda.com/e-articles/10444/Action10444-104533.pdf>, <https://doi.org/10.31483/r-104533>.

3. Rapoport A. Tendencies in Civic Education in Russia: The Perception of Patriotism among Secondary School Teachers // Journal of International Social Studies, vol. 6, issue 2, 2016, pp. 109–124. <https://files.eric.ed.gov/fulltext/EJ1149345.pdf>

4. Aseev S. Yu., Shashkova Ya. Yu. Faktory formirovaniya patrioticheskikh cennostej i ustanovok u starshih shkol'nikov (na primere regionov Sibirskogo Federal'nogo okruga) [Factors in the Formation of Patriotic Values and Attitudes in High School Seniors (Case Study of Siberian Federal District)]. *Integraciya obrazovaniya*, 2022, vol. 26, issue 3. pp. 559–578. <https://cyberleninka.ru/article/n/factory-formirovaniya-patrioticheskikh-tsennostey-i-ustanovok-u-starshih-shkolnikov-na-primere-regionov-sibirskogo-federalnogo>; DOI: <https://doi.org/10.15507/1991-9468.108.026.202203.559-578>.

5. Samateeva M. Z. Formirovanie patrioticheskogo soznaniya studencheskoj molodezhi [Formation of patriotic consciousness of student youth]. *Vestnik Samarskogo universiteta. Istoriia, pedagogika, fiologiya*, 2023, vol. 29, issue 1,

pp. 104–108. DOI: <http://doi.org/10.18287/2542-0445-2023-29-1-104-108>.

6. Palatkina G. V., Sharonov A. A., Dzhangazieva A. S. Sushchnost' i struktura patrioticheskikh cennostej podrostkov [The essence and structure of patriotic values of teenagers]. *Izvestiya Samarskogo nauchnogo centra Rossijskoj akademii nauk. Social'nye, gumanitarnye, mediko-biologicheskie nauki*, 2019, issue 64. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/suschnost-i-struktura-patrioticheskikh-tsennostey-podrostkov>.

7. Dulina N. V., Ovchar N. A., Tokarev V. V. Patrioticheskie cennosti sovremennoj studencheskoj molodezhi: mezhdru Rossiej i Zapadom (po itogam provedeniya sociologicheskogo issledovaniya) [Patriotic values of modern students: between Russia and the West (according to the results of sociological research)]. *Kul'tura, lichnost', obshchestvo v sovremennom mire: metodologiya, opyt empiricheskogo issledovaniya: materialy. XVIII-j Mezhdunarodnoj konferencii pamyati prof. L. N. Kogana* <https://elar.urfu.ru/handle/10995/32348>.

8. Cvetkova I. V. Pokolencheskie razlichiya v dinamike patrioticheskikh cennostej (na primere g. Tol'yatti) [Generational differences in the dynamics of patriotic values (by the example of Togliatti)]. *Sociologicheskie issledovaniya*, 2014, issue 3, pp. 45–51. https://www.socis.isras.ru/files/File/2014/2014_3/45-51_Stvetkova.pdf

9. 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>.

10. The System of Students' Patriotic Culture Formation / S. N. Filipchenko, E. M. Chertakova, O. L. Shepelyuk [et al.]. *International Journal of Recent Technology and Engineering (IJRTE)*, vol. 8, issue 1, pp. 1723–1725. <https://www.ijrte.org/wp-content/uploads/papers/v8i1/A1412058119.pdf>

11. Volkov Yuriy & Vagina Victoriya. The main agents of the formation of patriotic practices among youth in southern Russia (based on the results of sociological surveys). LAPLAGE EM REVISTA, 2021, issue 7. pp. 652–663. DOI:10.24115/S2446-6220202173B1609p.652-663.

12. Kilin Sergey. Teoreticheskie, cennostnye i organizacionno-pravovye osnovy formirovaniya patrioticheskogo umonastroeniya u sovremennoj rossijskoj molodezhi [Theoretical, value, organizational and legal framework for instilling patriotic mentality in modern Russian youth]. *Vestnik slavijskikh kul'tur*, 2020, vol. 58, pp. 122–137. <https://doi.org/10.37816/2073-9567-2020-58-122-137>.

Воронцов Сергей Львович

Ивановская пожарно-спасательная академия ГПС МЧС России,

Российская Федерация, г. Иваново

кандидат исторических наук, доцент

E-mail: voron_ser@mail.ru

Vorontsov Sergey Lvovich

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 historical sciences, associate professor

E-mail: voron_ser@mail.ru

Лобова Анна Анатольевна

Ивановская пожарно-спасательная академия ГПС МЧС России,

Российская Федерация, г. Иваново

кандидат культурологии, доцент

E-mail: 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, assistant professor

E-mail: annete79@mail.ru

Фролова Лидия Евгеньевна

Ивановская пожарно-спасательная академия ГПС МЧС России,

Российская Федерация, г. Иваново

преподаватель

E-mail: frolovale1210@mail.ru

Frolova Lidiya Evgenievna

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

lecturer

E-mail: frolovale1210@mail.ru

УДК 004:378

РАЗВИТИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ СРЕДЫ ПОДГОТОВКИ СПЕЦИАЛИСТОВ В ОБЛАСТИ ПОЖАРНОЙ БЕЗОПАСНОСТИ

А. И. ЗАКИНЧАК, А. А. ЕЛИЗАРОВА

Ивановская пожарно-спасательная академия ГПС МЧС России,

Российская Федерация, г. Иваново

E-mail: zakinchak@mail.ru, ms.anna226@mail.ru

Использование информационных технологий является неотъемлемой частью современного образовательного процесса высшего учебного заведения. Они позволяют улучшить качество профессионального обучения, повысить эффективность и доступность высшего образования, а также расширить возможности для самообразования и профессионального развития. Использование интерактивных технологий позволяет создать более эффективную и увлекательную среду профессионального обучения. Дистанционное обучение как один из элементов информатизации образовательного процесса ВУЗа повышает доступность и адресность профессиональной образовательной программы, что особенно важно для тех, кто не может посещать традиционные высшие учебные заведения. Кроме того, комплексная информационная система сопровождения образовательного процесса в ВУЗе позволяет сократить расходы на обучение и обеспечить доступ к профессиональному образованию для всех желающих.

В статье выделены особенности использования информационных технологий в профессиональном образовании, рассмотрены позитивные факторы их интеграции в образовательную среду организации, такие как повышение эффективности и качества обучения, расширение возможностей для самообразования, улучшение коммуникации между обучающимися и преподавателями, сокращение затрат на обучение, увеличение доступности информации и развитие навыков работы с информационными технологиями. В качестве авторского предложения, в статье представлены принципы создания профессионально-ориентированной цифровой среды с помощью образовательных инструментов. Необходимость перехода к использованию цифровых образовательных технологий в профессиональном образовании обусловлена прежде всего трансформацией экономических и социальных отношений общества в цифровую реальность. Однако, необходимо учитывать, что использование информационных технологий должно быть сбалансированным и не должно заменять живое общение и взаимодействие между студентами и преподавателями, способствовать формированию профессионального мировоззрения.

Ключевые слова: профессиональное образование, дуальное обучение, образовательный процесс, информационные технологии, дистанционное обучение, виртуальные лаборатории, модерация, неимитационные и имитационные технологии, образовательные инструменты.

DEVELOPMENT OF THE EDUCATIONAL ENVIRONMENT FOR TRAINING SPECIALISTS IN THE FIELD OF FIRE SAFETY

A. I. ZAKINCHAK, A. A. ELIZAROVA

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: zakinchak@mail.ru, ms.anna226@mail.ru

The use of information technology is an integral part of the modern educational process. They improve the quality of education, increase the efficiency and accessibility of education, and expand opportunities for self-education and professional development. The use of interactive technologies to create more effective and engaging learning environment. Distance learning as one of the elements of Informatization of the educational process improves the availability and targeting educational programs, which is particularly

important for those who cannot attend traditional schools. In addition, the integrated information system support of the educational process allows to reduce the costs of training and to ensure access to education for everyone.

The article highlights the features of the use of information technologies in education, considers the positive factors of their integration into the educational environment of the organization, such as improving the efficiency and quality of training, expanding opportunities for self-education, improving communication between students and teachers, reducing training costs, increasing the availability of information and developing skills to work with information technologies. As an author's suggestion, the article presents the principles of creating a professionally-oriented digital environment. The need to switch to the use of digital educational technologies is primarily due to the transformation of economic and social relations of society into a digital reality. However, be aware that the use of information technology should be balanced and should not replace live communication and interaction between students and teachers.

Key words: professional education, dual training, educational process, information technology, distance learning, virtual laboratories, moderation, non-vitamin and imitation technologies, educational tools.

Актуальность исследования образовательной среды заключается в значительном повышении эффективности получения знания и умений будущей профессии. Этому способствует система отбора учебного материала, помогающего обучающимся оценивать значимость, практическую востребованность приобретаемых знаний и умений, создание практико-ориентированной образовательной среды учебного заведения, изучение ее влияния на становление, реализацию, раскрытие, самосовершенствование личности будущего специалиста.

Развитие образовательной среды необходимо для того, чтобы обеспечить доступ к качественному образованию для всех слоев населения. Это включает в себя не только повышение качества образования, но и улучшение условий обучения, расширение возможностей для получения образования и развитие технологий, которые могут помочь сделать обучение более эффективным и интересным.

Кроме того, развитие образовательной среды способствует формированию более образованного и интеллектуального общества, что в свою очередь способствует экономическому росту и повышению качества жизни.

Эти обстоятельства определяют необходимость обучения курсантов МЧС России практическим навыкам, которые помогут им эффективно выполнять свою работу, обеспечивающих в дальнейшем применения своих навыков, знаний и умений в служебной деятельности, а также станут базой для формирования востребованного специалиста на рынке труда.

Эволюция требований работодателя (комплектуемых структур) привела к тому, что выпускник высшего учебного заведения МЧС России должен обладать знаниями и навыками в области не только профилактики и тушения

пожара, но и аварийно-спасательных работ. В связи с увеличением числа чрезвычайных ситуаций и расширением функциональных обязанностей пожарных, выпускники должны быть готовы к выполнению задач по ликвидации аварий и восстановлению инфраструктуры.

Исследование взаимосвязи структуры профессиональной образовательной среды и профессиональной деятельности специалистов по пожарной безопасности является ключевым аспектом разработки и оптимизации в ВУЗах МЧС России. Изучение взаимодействия структуры обучения и структуры навыков пожарных специалистов имеет важное значение для разработки более эффективных методов обучения и повышения качества подготовки пожарных, так развитие общества ускоряет формирование новых требований к техническим специальностям. Развитие науки и технологий приводит к появлению новых видов профессиональной деятельности, связанных с предотвращением техногенных угроз. Эти профессии становятся все сложнее в освоении, ресурсозатратнее в подготовке специалистов и более опасными. Формируя специалистов в этой области, необходимо использовать современные образовательные технологии, такие как информационные и коммуникационные. Основными требованиями к организации образовательного процесса в этом ключе являются:

1. Возможность получения образовательных компонентов без ограничения по времени, в т.ч. наличие доступной образовательной среды;

2. Применение новых современных методов обучения в т.ч. с использованием новых форм представления и организации информации;

3. Достоверное получение знаний из разных источников, формирование системы гарантий на знания;

4. Синтез практического и деятельностного подхода в обучении во взаимодействии с организациями потенциальных работодателей;

5. Владение преподавателем навыками в использовании информационно-коммуникативных технологий, которые позволяют им создавать более эффективный учебный процесс и повышать качество обучения.

При этом нужно понимать, что развитие информационных технологий приводит к увеличению количества информации, необходимой для специалистов в области пожарной безопасности. Поэтому необходимо научить курсантов понимать важность получения информационных знаний и их многовариантность, а также сформировать знания, умения и навыки, необходимые для работы в этой области. Кроме того, важно поддерживать у курсантов потребность в постоянном обучении и развитии своих навыков.

Для построения целостной системы подготовки современных специалистов пожарного профиля предлагается рассмотреть следующие направления развития образовательной среды:

1. Развитие онлайн-образования: создание онлайн-платформ для дистанционного обучения, разработка образовательных приложений и онлайн-курсов.

2. Улучшение качества образования: повышение квалификации преподавателей, разработка новых методик обучения, внедрение современных технологий в образовательный процесс.

3. Расширение доступа к образованию: создание бесплатных образовательных программ, поддержка малообеспеченных слоев населения в получении образования.

4. Развитие инфраструктуры образования: строительство новых школ, ремонт существующих зданий, обеспечение школ современным оборудованием.

5. Укрепление связей между образовательными учреждениями: проведение совместных мероприятий, обмен опытом и знаниями между преподавателями разных учебных заведений.

6. Обучение с ориентацией на действие и на процесс посредством «дуального обучения».

Для того, чтобы начать анализ оценки эффективности образовательного процесса в области подготовки специалистов пожарной

безопасности, следует проанализировать сам механизм подготовки данных специалистов.

Образовательные организации МЧС России следуют федеральным государственным образовательным стандартам в сфере обучения, но помимо образовательной деятельности, занимаются своими профессиональными вопросами (комплектование аварийно-спасательных служб, пропаганда деятельности МЧС России, выезд на места чрезвычайной опасности и так далее) [5].

Организация образовательной деятельности осуществляется на нескольких уровнях, как специализированными ВУЗами МЧС России, так и учебными центрами, и пунктами.

Получение среднего профессионального образования, прохождение переподготовки возможно, как и в учебных заведениях высшего образования, так и в специализированных учебных заведениях МЧС России.

Система подготовки специалистов для МЧС России многообразна и позволяет как полностью сформировать необходимые кадры внутри системы, так и предоставить недостающие компетенции уже сформированным специалистам смежных отраслей и сфер деятельности. Схематично представим образовательный процесс на примере Ивановской пожарно-спасательной академии (рис. 1).

На данном рисунке представлена схема организационного механизма образовательной деятельности в Ивановской пожарно-спасательной академии ГПС МЧС России. Каждый из этапов регулируется теми или иными требованиями для грамотной и эффективной работы и каждому этапу необходим набор ресурсов для его реализации.

Первые два этапа связаны с разработкой образовательных программ и планированием образовательной деятельности по требованиям государственных стандартов высшего образования и требованиям образовательной организации. Каждый этап не имеет абсолютной гарантии успешной реализации. Это связано с определенными рисками, с которыми можно столкнуться в процессе реализации и теоретически каждый из этапов не будет реализован. Разработка ООП может быть затруднена сложностью согласования требований образовательных стандартов с требованиями той или иной образовательной организации, особенно, если данная организация подчиняется не только Министерству науки и высшего образования Российской Федерации, но и МЧС России в целом. Факторы, влияющие на формирование компетенций представлены на рис. 2.

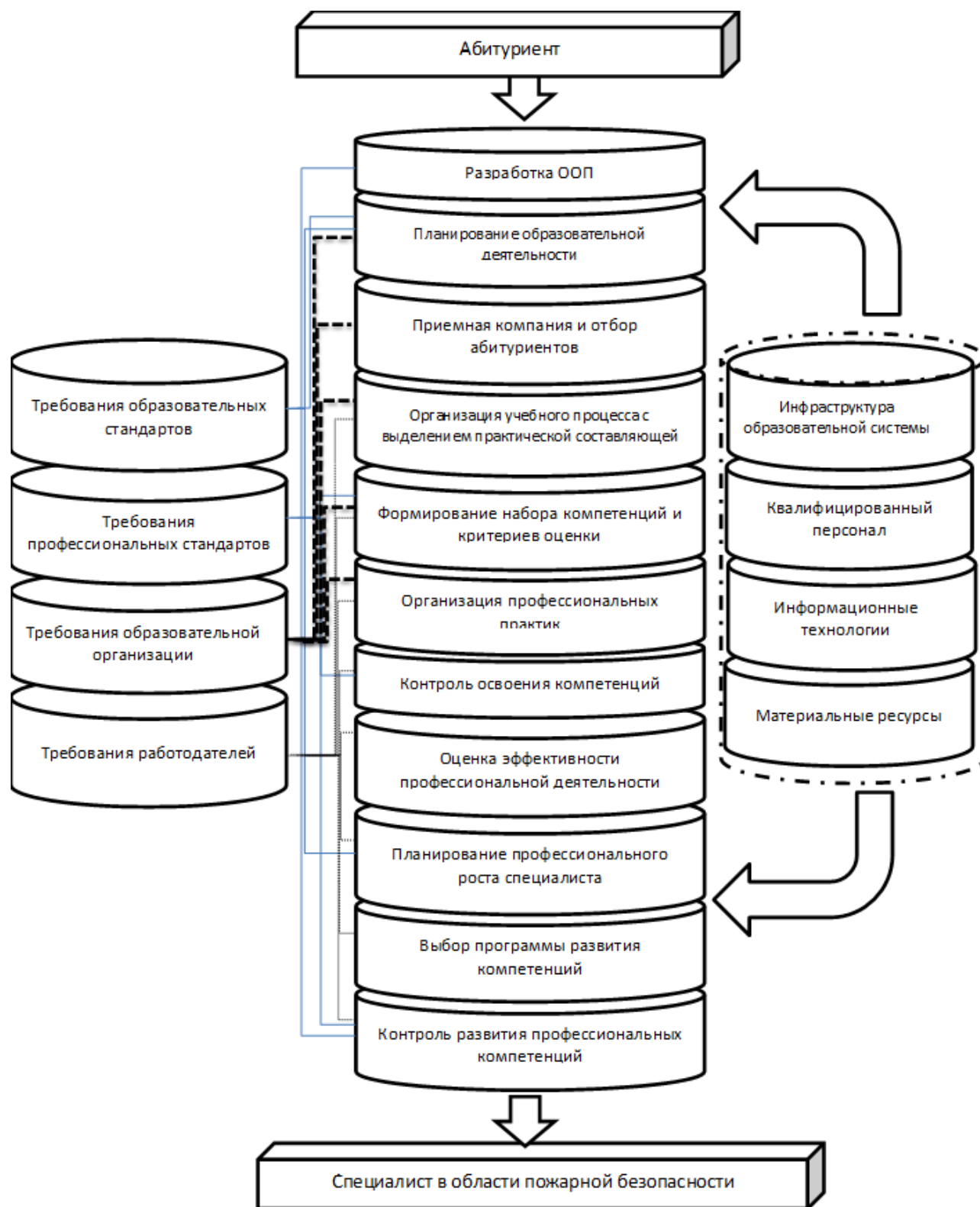


Рис.1. Организационная схема образовательного процесса Ивановской пожарно-спасательной академии ГПС МЧС России

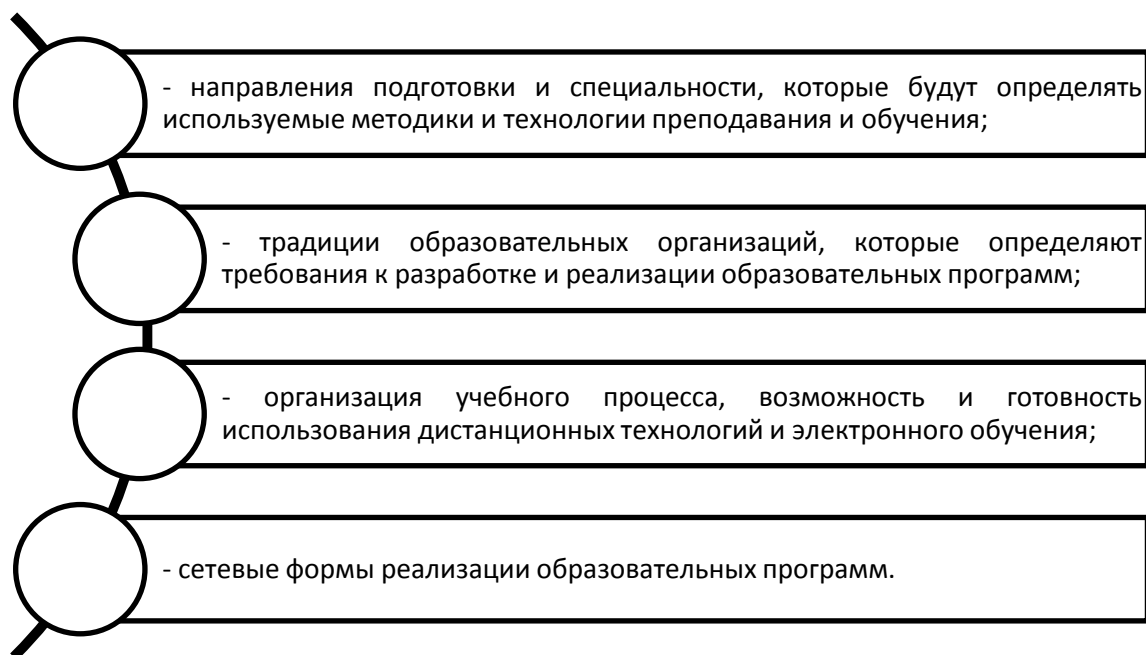


Рис. 2. Факторы, влияющие на формирование компетенций

Третий этап нацелен на качественный отбор кандидатов на обучение с учетом входных требований организации, предоставляющей образовательные услуги. На данном этапе проявляются предпочтения потребителей образовательной услуги, выполняется первое контрольное действие, позволяющее определить текущий уровень компетенций будущего курсанта. Риски на данном этапе могут быть связаны с недостаточно проработанным отбором будущих обучающихся. Такие факторы, как полное отсутствие первоначальной подготовки по специализированным предметам, психологический дискомфорт вновь поступивших и так далее могут повлиять на дальнейший процесс обучения и стать угрозой будущей реализации обучающегося как профессионала.

Одним из основополагающих требований в процессе профессионального обучения, наряду с приобретением профессиональных знаний и навыков, является формирование целостной личности будущего специалиста. Таким образом, система знаний, получаемых специалистом, должна быть целостной, а также оптимально организованной.

В данном случае необходимо разработать подход, который позволит не только использовать преимущества практико-ориентированной подготовки, но и оптимизировать процесс обучения специалистов. Таким может являться, деятельностный подход (рис. 3).

Основная идея данного подхода заключается в том, чтобы не просто постоянно увеличивать объем знаний, что часто бывает излишним, а получить разносторонний практический опыт и развить практические компетенции.

Переход от традиционного обучения к практико-ориентированному может быть осуществлен с использованием деятельностного подхода, который позволяет реализовать основной принцип образования – подготовку обучающихся к будущей профессиональной деятельности.

Далее идет этап организации учебного процесса с выделением практической составляющей по требованиям образовательной организации и работодателей, которых будет интересовать именно практический аспект полученных знаний и умение реализовывать освоенные навыки. Этап формирования общих профессиональных и начальных компетенций, а также определение критериев оценки их освоения, направлен на овладение и развитие базовых профессиональных компетенций. В зависимости от выбранного направления обучения определяется список общих и начальных профессиональных компетенций в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта. Работодатель может привлекаться на этом этапе для экспертизы образовательной программы, а также для соавторства в программе практик и фонде оценочных средств.

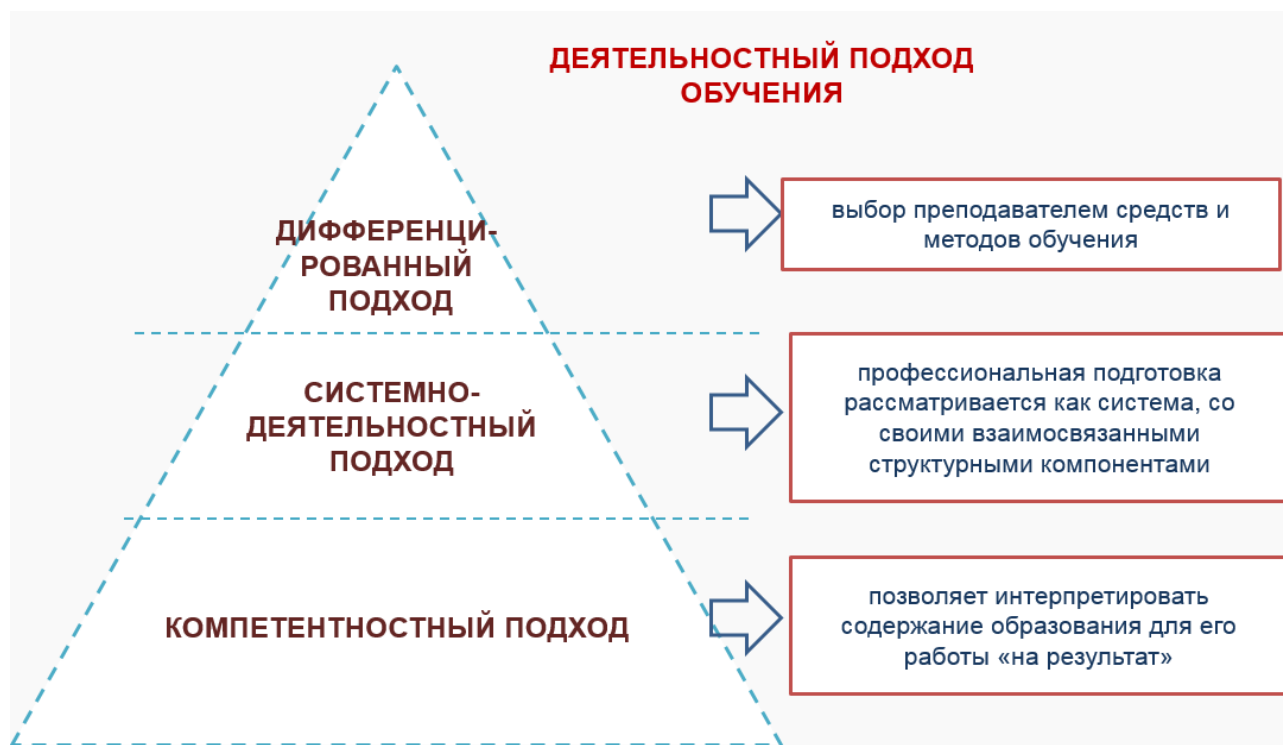


Рис. 3. Деятельностный подход обучения в профессиональной деятельности

В процессе прохождения практики (когда на обучающихся влияет как образовательное учреждение, так и работодатель) при направлении обучающихся к работодателю образовательное учреждение обязано предоставить им задание, список документов для отчетности, оценочную таблицу для входного и итогового контроля во время практики. Кроме того, работодатель должен предоставить рекомендации по организации практики и оцениванию результатов прохождения практики обучающимися. Риск на данных этапах может заключаться в отсутствии у обучающихся определенного набора компетенций, знаний, навыков, которые должны быть получены в процессе усвоения программы. Их отсутствие или недостаточность могут повлиять на компетентное оценивание обучающихся, как будущих специалистов.

Одной из наиболее эффективных современных форм подготовки профессиональных кадров в мире является система дуального обучения. Ее отличительной особенностью является то, что обучение происходит не в

учебном учреждении, а непосредственно на предприятии, в данном случае в пожарно-спасательной части, интегрированной в образовательную структуру, и происходит погружение обучаемого в профессиональную сферу.

Дуальное обучение – это сложный и многоуровневый процесс. Исходя из приведенной выше модели, можно выделить следующие уровни взаимодействия участников образовательного процесса в рамках дуального обучения:

- Наставник от предприятия – преподаватель учебного заведения (реальный уровень дуального взаимодействия).

- Согласованность, взаимодействие и дополнение на других уровнях (уровень взаимодействия между участниками образовательного процесса).

Эффективность и слаженность дуальной работы определяются именно на первом уровне взаимодействия. Остальные уровни должны обеспечивать эффективность и слаженную работу именно на первом уровне. (рис. 4.)

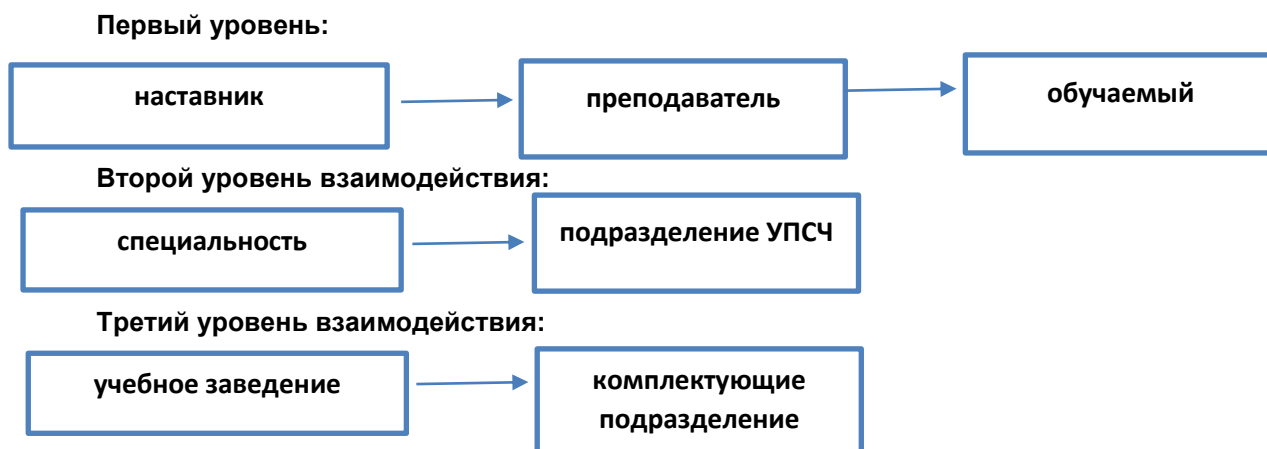


Рис. 4. Организация дуального обучения

Структурные подразделения МЧС России, заинтересованные в достижении конечного результата, должны быть приоритетом в организации и работе дуального обучения, являющиеся одновременно и заказчиками на специалистов [1].

Образование пожарных и спасателей необходимо для того, чтобы они могли эффективно выполнять свои обязанности и спасать жизни людей в случае возникновения чрезвычайных ситуаций. Обучение включает в себя изучение основ безопасности жизнедеятель-

ности, первой помощи, пожарной безопасности, а также других важных дисциплин. Кроме того, образование помогает пожарным и спасателям развивать свои профессиональные навыки и умения, что повышает их эффективность и качество работы.

При практико-ориентированном подходе к обучению любое организованное действие включает в себя планирование, выполнение и контроль. Обучение, ориентированное на действия, основано на модели завершенного действия (рис. 5).



Рис. 5. «Модель завершенного действия» как реализация деятельностного подхода

В профессиональном обучении завершённое действие представляет собой метод обучения, который предполагает подготовку, выполнение и оценку заданий, характерных для профессиональной деятельности. Можно сказать, что благодаря модели завершённого действия можно сформировать трудовые действия, которые описаны в профессиональных стандартах.

Для формирования трудовых функций, необходимо многократно повторять циклы модели завершённого действия с различными целевыми установками, причем, повторяя циклы завершённого действия необходимо столько раз, сколько существует трудовых действий в трудовой функции.

В настоящее время растёт интерес к новым моделям, которые используются в образовании, а также инновационным методам и технологиям, которые наиболее эффективны для формирования профессиональных навыков в образовательной среде. Одним из подобных методов, который может быть использован в практике совершенствования образовательной среды, является метод модерации.

В процессе подготовки курсантов образовательные организации МЧС России ориентируются на высокий уровень ответственности как одно из ключевых требований к будущим специалистам. Методы модерации позволяют развивать умение человека самостоятельно решать проблемы, вести дискуссии и переговоры, брать на себя ответственность за воплощение принятых решений.

Отдельные элементы метода модерации можно использовать в различных формах организации учебного процесса. Например, по ряду элементов этот метод похож на групповую работу, тренинги и деловые игры, но отличается от них уровнем ответственности. Кроме того, в «модерации» существенное влияние оказывает степень оснащения учебных аудиторий или мест проведения занятий техническими средствами, позволяющими не только погрузиться в профессиональную деятельность, но и проводить контроль процесса накопления необходимых навыков и умений. Метод модерации помогает курсантам эффективно реализовать новые знания и полученный опыт в практической деятельности, соответствующей уровню образовательного этапа. В учебной пожарно-спасательной части (УПСЧ) применение метода модерации помогает курсантам сразу почувствовать себя равноправным

участником учебного процесса и начать работу в команде. Этот метод позволяет повысить инициативность курсантов в процессе обучения, которая стимулируется педагогом в роли помощника, а процесс и результаты обучения становятся личностно значимыми для всех его участников.

Увеличение на занятиях времени на практико-ориентированную подготовку, смещение акцента на формирование системы обобщённых знаний, умений и навыков, которые могут выступить в дальнейшем, в качестве основы профессионального развития курсантов, требует от преподавателя обработки большого массива данных, характеризующих процесс накопления и освоения знаний. Создание релевантной обратной связи с обучаемыми необходимо для того, чтобы курсанты, заканчивая обучение, могли самостоятельно принимать решения, реализовывать их на практике, овладевать новыми технологиями в профессии, что приводит к обязательному использованию интерактивных методов и форм обучения.

Интерактивное обучение представляет собой метод организации учебного процесса, который проводится в форме диалога между преподавателем и учащимися, при котором все участники обмениваются информацией и решают проблемы вместе, моделируя ситуации и оценивая свои действия и поведение других. Занятия, проводимые с использованием интерактивных технологий, подразделяются на два основных типа:

Неимитационные технологии – в этом случае не воспроизводятся процессы, происходящие в реальной жизни, а изучается теоретический материал, проводятся лекции и т.д.

Имитационные технологии – при использовании имитационных методов обучения происходит воспроизведение реальных процессов и явлений. Например, моделирование ситуаций, ролевые игры, дискуссии и т.д.

Так, например, в УПСЧ при проведении занятий преподавательским составом должны использоваться, как и имитационные, так и неимитационные технологии (табл. 1).

При практико-ориентированном обучении сегодня создаются «дорожные карты» (рис. 6). «Дорожные карты» позволяют реализовать тщательное планирование всех этапов деятельности с учетом образовательной составляющей.

Таблица 1. Современные интерактивные технологии в образовательном процессе

Неимитационные технологии	Имитационные технологии
Бинарная лекция	Деловая игра (средство для создания различных сценариев профессиональной деятельности и поиска новых методов выполнения задач)
Видео-лекция (лекция записана, дополнена схемами, слайдами, фото и видеоматериалами)	Учения
Лекция-консультация (изложение материала по типу «вопросы-ответы-дискуссия»)	Имитационные игры (коллективное построение возможных миров, событий, деятельности конкретных людей и возможных научных теорий)
Дебаты, диспут, дискуссия	Передача (делеги́рование) полномочий (передача обучающимся части функций преподавателя с целью достижения конкретных целей)
Метод «Фишбоун» (Схема «Фишбоун» представляет собой диаграмму, иллюстрирующую взаимосвязи между причинами, событиями и результатами, полученными в ходе анализа проблемы).	Ролевая игра (разыгрывание определенного сценария с заранее распределенными ролями)
Спарринг-партнерство (один из видов парной работы на занятиях, в котором обучающиеся играют роль соперников и выполняют задания по определенному педагогом алгоритму)	Образовательный «квест» (это своего рода проблема (элементы сюжета, ролевая игра), которая ставится перед участниками, где они должны выполнить образовательные задачи)
Работа в малых группах (отрабатывает навыки сотрудничества и межличностного общения, разрешать разногласия)	

Направление	Цель выполнения мероприятий	Мероприятия	Ответственный за исполнение	Срок выполнения (месяц)																													
				день практико-ориентированного обучения																													
Прибытие курсантов для прохождения практики	Ознакомление с поставленными задачами	1. Проведение инструктажа по охране труда с принятием зачета 2. Ознакомление с тематическим планом 3. Разъяснение задач и требований практики 4. Раздача материала для сдачи итогового зачета	Начальник УПСЧ Начальник кафедры практической подготовки	*																													
Входной контроль знаний и умений	Определение уровня знаний и умений	Входной контроль знаний и умений, Сдача основных нормативов ПСП	Начальник УПСЧ Начальник кафедры практической подготовки	*																													
	Определение направления улучшения знаний и навыков каждого курсанта																																
Заступление курсантов согласно графика на дежурные сутки в караул УПСЧ	Ознакомление с караульной службой (приобретение ПК)	1. Выполнение обязанностей должностных лиц караула 2. Несение караульной службы 3. Выезд на тушение пожаров и проведение АСР	Начальник УПСЧ Преподаватель-методист УПСЧ	Согласно графика (сутки через трое).																													
Обучение на кафедре	Получение практических навыков	Занятия согласно тематического плана	Теоретическое	28 часов																													

Рис. 6. Учебная Дорожная карта как инструмент целевой практико-ориентированной подготовки курсантов в рамках УПСЧ

С помощью «дорожных карт» обнаруживаются пробелы (недочеты) в планах образовательной организации, что позволяет избежать, а не решать возможные проблемы в будущем. **«Дорожная карта»** вырабатывает своеобразный «путеводитель» для образовательной организации, позволяя, корректировать направления деятельности. Формирование «дорожной карты» требует групповой работы, а значит, формирует внутри группы общее понимание объекта и владение планом его развития.

«Дорожные карты» включают такую точную характеристику, как время. Они позволяют образовательной организации быть уверенной, что при необходимости она повысит свою эффективность и конкурентоспособность. Они служат связующим звеном между планированием развития организации, информацией о рынке образовательных услуг, а также ее технологическими возможностями.

Следующий этап предполагает реализацию профессиональных компетенций, оцениваемых в рамках аттестационных процедур при переходе из учебного заведения в профессиональное сообщество. Этап оценки эффективности профессиональной деятельности заключается в том, что в первый год службы молодому сотруднику предоставляется ведомость оценок, в которой оцениваются его компетенции, необходимые для выполнения служебных обязанностей на его должности. Суть анализа заключается в сопоставлении показателей выпускника после окончания учебного заведения с его же показателями через год службы. На основе полученных результатов можно принять решение о внесении изменений в образовательный процесс, чтобы устранить проблемные компетенции и ускорить их освоение в ходе обучения. Если образовательная услуга не была оказана в полном объеме, или требования работодателя изменились, то этот этап может быть дополнительно дополнен профессиональным обучением. Условия предоставления услуги по профессиональному обучению согласовываются в ходе трёхсторонних переговоров. Риск данных этапов связан с той же несогласованностью требований работодателей с полученными навыками выпускников и вследствие этого некомпетентной работой специалистов [2].

Три последних этапа связаны с профессиональным ростом специалистов. На данном этапе можно использовать образовательные учреждения для реализации дополнительных программ обучения, а также программ магистратуры, аспирантуры или адъюнктуры.

Риск может быть связан с внутренним психологическим состоянием обучающихся: с отсутствием осознания того, зачем им нужна профессиональная подготовка, какие проблемы хотят изучать, какой свой вклад могут принести в научную деятельность, какие научные и профессиональные проблемы хотят озвучивать и решать.

Данные мероприятия при практико-ориентированном обучении позволяют курсантам, которые погружаются в будущую профессиональную образовательную среду сформировать и приобрести понимания процесса взаимодействия структурных подразделений с различными направлениями жизнедеятельности подразделения пожарной охраны.

Рассмотрев организационный механизм образовательного процесса Ивановской пожарно-спасательной академии, приходим к выводам о важности требований профессиональных и образовательных стандартов, компетенций в процессе образовательной деятельности.

Рассмотренные риски, которые встречаются на протяжении всего процесса образовательной деятельности, заставляют задуматься об эффективности образовательного процесса и разработке предложений по профилактике, снижению и устранению рассмотренных рисков. Таким образом, можно сделать вывод о том, что образовательный процесс в специализированных учебных заведениях МЧС России стандартизирован, поэтому рекомендации по изменению образовательного процесса можно применить и адаптировать в каждом из данных ВУЗов.

Система управления образовательной средой – это комплекс мер и инструментов, направленных на управление процессом обучения и развития учащихся. В первую очередь модернизации должны быть подвергнуты следующие ее элементы:

1. Образовательный контент: учебные материалы, которые используются для обучения курсантов, такие как учебники, видеоуроки, тесты и задания, должны быть актуализированы сформированы с непосредственным участием участников рынка труда и потенциальных работодателей (комплектующих структур).

2. Система управления обучением: необходимо создать и внедрить программное обеспечение, которое позволит преподавателям создавать, редактировать и управлять учебным контентом, отслеживать прогресс обучающихся и формировать обратную связь с ними.

3. Платформы для онлайн-обучения: должны быть созданы инструменты, которые позволят обучающимся получить доступ к интерактивному образовательному контенту и взаимодействовать с преподавателями, практическими специалистами по профилю и другими обучающимися в режиме реального времени.

4. Системы оценки: должны отражать не только оценку конкретных дисциплин, но и степень освоения навыков и достижение определенных компетенций.

5. Система мониторинга успеваемости: должны стать необходимым инструментом для корректировки образовательной траектории.

6. Система поддержки образовательной деятельности: должна быть сформирована единая концепция развития образовательного заведения, в которую необходимо интегрировать и процесс подготовки специалистов с учетом возможности коммерциализации отдельных направлений деятельности, а также оценкой степени участия обучающихся в этой деятельности (обучающийся должен приносить доход образовательной структуре не только за счет факта обучения, а за счет своих умений и навыков).

7. Система безопасности: образовательный процесс должен обеспечить защиту не только персональной информации в рамках кадровой службы, но и служить для обеспечения защиты от недобросовестных действий обучающихся (списывание, плагиат, служебный подлог).

При этом, реформирование системы управления должно позитивно сказаться на системе развития образовательного процесса:

1. Планирование и организация учебного процесса: участие всех акторов образовательного процесса в определении целей и задач обучения, разработке учебных планов и программ, выборе технологий обучения.

2. Управление учебными ресурсами: накопление актуальной информации и обеспечение доступа к необходимым учебным материалам должно обеспечиваться непрерывно, это позволит усовершенствовать условия для самостоятельной работы учащихся.

3. Коммуникация и взаимодействие между участниками образовательного процес-

са: инициатива в организации встреч и семинаров для обмена опытом, проведение круглых столов и проблемных брифингов должна исходить от всех участников образовательной деятельности.

4. Управление кадровыми ресурсами: в образовательную систему должна быть включена не только карта или модель желаемых компетенций обучающихся, но и их наставников и преподавателей, с возможностью корректировки и адаптации под изменяющиеся условия на рынке труда.

5. Финансовое обеспечение: необходимо проводить оценку экономической эффективности образовательной деятельности не только от образовательных услуг, но и учитывать возможности использования знаний и навыков обучающихся в процессе обучения.

6. Управление инфраструктурой: закупка и внедрение современного оборудования должно быть согласовано с образовательными программами, требованиями будущей практической деятельности и интегрировано в образовательную среду в максимально короткие сроки. Уровень интеграции в образовательную среду необходимо оценивать независимыми специалистами.

Это позволит не только обеспечить эффективность образовательного процесса, но и повысить уровень подготовки и востребованность специалистов в области пожарной безопасности. Помимо знания законодательства и нормативных документов в области пожарной безопасности, умения проводить расчеты рисков возникновения пожаров и оценки последствий аварий, он будет готов принимать управленческие решения и отвечать за их реализацию, обладать навыками работы с современным оборудованием, коммуникации как с коллегами, так и с руководителями, которые принимали участие в практической подготовке.

Образовательный процесс в системе МЧС России является важнейшим этапом на пути к обеспечению безопасности и защищенности государства и граждан. Развитие образования в области безопасности является одной из приоритетных задач, решаемых в рамках проводимой в государстве политики, и способствует повышению безопасности условий жизни граждан в нашей стране.

Список литературы

1. Балашов А. А., Елизарова А. А. Разработка инструментов практико-ориентированной подготовки курсантов обра-

зовательных учреждений МЧС России // Пожарная и аварийная безопасность. 2022. № 1 (24). С. 673–677.

2. Горинова С. В., Закинчак А. И. Вопросы организации практико-ориентированного

образовательного процесса в учебных заведениях МЧС России // Современные проблемы гражданской защиты. 2020. № 3 (36). С. 5–15.

3. Двинских А. А., Закинчак А. И. Проблемы совершенствования деятельности учебных пунктов ФПС ГПС // Актуальные вопросы организации управления в РСЧС: сборник научных трудов. Иваново: Ивановская пожарно-спасательная академия ГПС МЧС России, 2022. С. 151–155.

4. Закинчак А. И., Елизарова А. А. Разработка новых цифровых инструментов повышения профессиональных знаний в высших учебных заведениях // Пожарная и аварийная безопасность. 2022. № 1 (24). С. 67–83.

5. Закинчак А. И., Расулова К. Н. Совершенствование процесса обучения специалистов пожарного профиля по модели Киркпатрика // Актуальные проблемы пожарной безопасности: материалы XXXIII Международной научно-практической конференции, посвященной Году науки и технологий. Москва: ФГБУ ВНИИПО МЧС России, 2021. С. 317–326.

6. Современные подходы к оценке реализации процесса обучения специалистов в вузах пожарно-технического профиля / А. И. Закинчак, М. А. Правдов, Г. Н. Закинчак [и др.] // Пожарная и аварийная безопасность. 2021. № 2 (21). С. 61–67.

7. Печникова А. Г., Закинчак А. И., Андреева О. Р. Особенности использования информационных технологий в образовательном процессе вуза // Пожарная и аварийная безопасность. 2023. № 2 (29). С. 61–71.

References

1. Balashov A. A., Elizarova A. A. Razrabotka instrumentov praktiko-orientirovannoy podgotovki kursantov obrazovatel'nykh uchrezhdeniy MCHS Rossii [Development of practical-oriented training tools for cadets of educational institutions of the Ministry of Emergency Situations of Russia]. *Pozharnaya i avarijnaya bezopasnost'*, 2022, vol. 1 (24), pp. 673–677.

2. Gorinova S. V., Zakinchak A. I. Voprosy organizatsii praktiko-orientirovannogo obrazovatel'nogo processa v uchebnykh zavedeniyah

MCHS Rossii [Issues of organizing a practical-oriented educational process in educational institutions of the Ministry of Emergencies of Russia]. *Sovremennye problemy grazhdanskoj zashchity*, 2020, vol. 3 (36), pp. 5–15.

3. Dvinskikh A. A., Zakinchak A. I. Problemy sovershenstvovaniya deyatel'nosti uchebnykh punktov FPS GPS [Problems of improving the activities of training points of the Federal State Service of the State Emergency Service]. *Aktual'nye voprosy organizatsii upravleniya v RSCHS: sbornik nauchnykh trudov*. Ivanovo: Ivanovskaya pozharно-spasatel'naya akademiya GPS MCHS Rossii, 2022. pp. 151–155.

4. Zakinchak A. I., Elizarova A. A. Razrabotka novykh cifrovyykh instrumentov povysheniya professional'nykh znaniy v vysshih uchebnykh zavedeniyah [Development of new digital tools for increasing professional knowledge in higher educational institutions]. *Pozharnaya i avarijnaya bezopasnost'*, 2022, vol. 1 (24), pp. 67–83.

5. Zakinchak A. I., Rasulova K. N. Sovershenstvovanie processa obucheniya specialistov pozharnogo profilya po modeli Kirkpatricka [Improving the process of training fire specialists on the Kirkpatrick model]. *Aktual'nye problemy pozharной bezopasnosti. Materialy XXXIII Mezhdunarodnoy nauchno-prakticheskoy konferentsii, posvyashchennoj Godu nauki i tekhnologii*. Moskva: FGBU VNIPO MCHS Rossii, 2021. pp. 317–326.

6. Sovremennye podhody k ocenke realizatsii processa obucheniya specialistov v vuzakh pozharно-tekhnicheskogo profilya [Modern approaches to assessing the implementation of the process of training specialists in universities of fire and technical profile] / A. I. Zakinchak, M. A. Pravdov, G. N. Zakinchak [et al.]. *Pozharnaya i avarijnaya bezopasnost'*, 2021, vol. 2 (21), pp. 61–67.

7. Pechnikova A. G., Zakinchak A. I., Andreeva O. R. Osobennosti ispol'zovaniya informatsionnykh tekhnologii v obrazovatel'nom processe vuzа [Features of the use of information technologies in the educational process of the university]. *Pozharnaya i avarijnaya bezopasnost'*, 2023, vol. 2 (29), pp. 61–71.

Закинчак Андрей Игоревич

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

кандидат экономических наук, доцент кафедры основ экономики функционирования РСЧС

E-mail: zakinchak@mail.ru

Zakinchak Andrey Igorevich

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 economics sciences, associate professor
E-mail: zakinchak@mail.ru

Елизарова Анна Александровна

Ивановская пожарно-спасательная академия ГПС МЧС России,
Российская Федерация, г. Иваново
кандидат экономических наук, преподаватель кафедры основ экономики функционирования РСЧС
E-mail: ms.anna226@mail.ru

Elizarova Anna Alexandrovna

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 economics sciences, lecturer
E-mail: ms.anna226@mail.ru

УДК 371:351.851; 378

ГОТОВНОСТЬ АДМИНИСТРАТИВНО-УПРАВЛЕНЧЕСКОГО ПЕРСОНАЛА ВУЗА К УПРАВЛЕНИЮ КАЧЕСТВОМ ОБРАЗОВАНИЯ

Н. В. КАЛГАНОВА

Уральский государственный университет путей сообщения,
Российская Федерация, г. Екатеринбург,
E-mail: kalganova.natalia@yandex.ru

Инновационная направленность современного общества, реализация планов долгосрочного развития экономики и социальной сферы Российской Федерации, приоритетные направления государственной политики в сфере образования обуславливают потребность в повышении профессионализма административно-управленческого персонала вузов в части его готовности к эффективному управлению качеством образования. Профессиональный стандарт руководителя организации высшего образования предписывает требования к современному руководителю, который должен быть профессионально подготовлен в таких направлениях управленческой деятельности как разработка и руководство реализацией стратегии развития вуза, осуществление мониторинга и оценки его деятельности и ряда других, которые административно-управленческий персонал выполняет в рамках своих функциональных обязанностей, тем самым обеспечивая качество образования. В данной связи, обобщая выполняемые трудовые функции, важно определить сущность готовности административно-управленческого персонала вуза к управлению качеством образования, а также степень состояния данной готовности у сотрудников российских вузов, что и определило цель проведенного исследования.

Методологической основой исследования выступил деятельностный подход, в рамках которого, в соответствии с профессиональными видами деятельности, определена готовность административно-управленческого персонала к деятельности в области управления качеством образования. Ведущими методами стали анализ научной литературы и нормативной документации, анкетирование, методы математической статистики.

Результатами исследования, определяющими его теоретическую значимость, стало определение сущности готовности административно-управленческого персонала вуза к управлению качеством образования, как совокупности трудовых функций и личностных качеств, необходимых для достижения эффективных результатов в управлении качеством образования в рамках его мониторинга, прогнозирования, планирования и моделирования, а также оценки уровня данной готовности у современных сотрудников российских вузов. Практическая значимость исследования заключается в возможности применения авторской методики оценки уровня готовности административно-управленческого персонала к деятельности в области управления качеством образования.

Ключевые слова: административно-управленческий персонал вуза, управление качеством образования, готовность к управлению качеством образования, уровень готовности административно-управленческого персонала к управлению качеством образования.

READINESS OF THE ADMINISTRATIVE AND MANAGERIAL STAFF OF THE UNIVERSITY TO MANAGE THE QUALITY OF EDUCATION

N. V. KALGANOVA

Ural State University of Railway Transport
Russian Federation, Yekaterinburg,
E-mail: kalganova.natalia@yandex.ru

The innovative orientation of modern society, the implementation of plans for the long-term development of the economy and social sphere of the Russian Federation, the priority directions of state policy in the field of education determine the need to improve the professionalism of the administrative and managerial personnel of universities in terms of their readiness for effective management of the quality of education. The

professional standard of the head of an organization of higher education prescribes requirements for a modern manager who must be professionally trained in such areas of managerial activity as the development and management of the implementation of the university's development strategy, monitoring and evaluation of its activities and a number of others that administrative and managerial personnel perform within their functional responsibilities, thereby ensuring the quality of education. In this regard, summarizing the labor functions performed, it is important to determine the essence of the readiness of the administrative and managerial personnel of the university to manage the quality of education, as well as the degree of this readiness among employees of Russian universities, which determined the purpose of the study.

The methodological basis of the study was the activity approach, within which, in accordance with professional activities, the readiness of administrative and managerial personnel for activities in the field of quality management of education was determined. The leading methods were the analysis of scientific literature and regulatory documentation, questionnaires, methods of mathematical statistics.

The results of the study, determining its theoretical significance, were the definition of the essence of the readiness of the administrative and managerial staff of the university to manage the quality of education, as a set of labor functions and personal qualities necessary to achieve effective results in managing the quality of education in the framework of its monitoring, forecasting, planning and modeling, as well as assessing the level of this readiness of modern employees of Russian universities. The practical significance of the study lies in the possibility of applying the author's methodology for assessing the level of readiness of administrative and managerial personnel for activities in the field of quality management of education.

Key words: administrative and managerial personnel of the university, quality management of education, readiness to manage the quality of education, the level of readiness of administrative and managerial personnel to manage the quality of education.

Российское образование повышает требования к профессионализму всех сотрудников вуза, которые должны быть хорошо подготовлены к деятельности и обладать высокими профессиональными компетенциями, которые необходимы для обеспечения качества образования.

В современных вузах существует проблема управления качеством образования, решение которой возлагается на административно-управленческий персонал (далее – АУП). Необходимость научного обоснования и определения готовности АУП к деятельности в области управления качеством образования, а также определение уровня данной готовности у современных специалистов вуза стало основной целью настоящего исследования.

Методологической основой исследования выступил деятельностный подход, в рамках которого, в соответствии с профессиональными видами деятельности, определена готовность АУП к деятельности в области управления качеством образования. Ведущими методами стали анализ научной литературы и нормативной документации, анкетирование, методы математической статистики.

Результаты исследования и их обсуждение

В рамках решения первого исследовательского вопроса определена сущность готовности АУП к управлению качеством образования, которому предшествовал терминологи-

ческий анализ понятий «качество образования», «управление», «готовность».

Так, качество образования, первоначально находит свое отражение в нормативных документах, регламентирующих образовательную деятельность. В частности, в Федеральном законе «Об образовании в Российской Федерации» от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ качество образования представлено комплексной характеристикой образовательной деятельности и подготовки обучающегося, выражающей степень их соответствия федеральным государственным образовательным стандартам, образовательным стандартам, федеральным государственным требованиям и (или) потребностям физического или юридического лица, в интересах которого осуществляется образовательная деятельность, в том числе степень достижения планируемых результатов.

Вопросам качества образования посвятили свои работы В. А. Федоров, Н. В. Третьякова [2], учеными рассмотрены вопросы к управлению качеством образования, в том числе профессиональным, методы управления, модели и пр.

Говоря о качестве образования В. В. Левшина, В. П. Панасюк, М. М. Поташник, Н. В. Третьякова выделяют его триаду – условия, процесс и результат образовательной деятельности [3,4,5,6,7] что и будет взято за основу в нашем исследовании. В соответствии, с чем условия, процесс и результат качества

образования в части их обеспечения будут выступать основными направлениями в управленческой деятельности АУП, соответственно трудовые функции будут заключаться в проведении мониторинга, прогнозирования, планирования и моделирования данных компонентов качества образования.

В некоторых зарубежных публикациях [8], управление рассматривается и как особый вид деятельности и стимулирующий элемент социальных изменений, и как процесс планирования, организации, мотивации и контроля, необходимый для формулирования и достижения поставленных целей.

Проведенный анализ научной литературы свидетельствует о существовании большого количества определений понятия «управление» применительно к качеству образования. Но наиболее полная трактовка основана на идее рассмотрения управления качеством образования через результаты, направленные на регулирование показателей качества образовательного процесса. В данной связи важно понимать, как определяется готовность сотрудников вуза к управлению данным качеством.

Понятие «готовность» широко используется в педагогической литературе, и трактуется разными авторами как многоаспектное, интегративное.

Способность эффективно выполнять трудовые функции зависит от того, насколько сотрудник готов к действию. Готовность к деятельности является обязательным условием, как ее начала, так и эффективного продолжения.

В толковых словарях русского языка «готовность» определяется как согласие или готовность сделать что-либо, внести свой вклад [9].

Для описания готовности к деятельности авторы используют различные термины, такие как «бдительность», «боеготовность», «мобилизационная готовность» и рассматривают это как кратковременное/долговременное состояние, свойство или качество личности, и связывают его с такими характеристиками человека как направленность, способности, компетентность и профессионализм.

По мнению В. Д. Шадрикова и В. А. Крутецкого готовность является главным проявлением профессионализма, который строится на разнообразных социальных и профессиональных опытах, компенсациях и замещениях, который может быть достигнут благодаря самосовершенствованию природных данных, накопленному опыту и практике,

процессу обучения личной профессиональной ориентации [10,11].

А. А. Деркач, М. И. Дьяченко оценивают готовность в плоскости личностно-деятельностного развития как выражение полной целостности личности, обеспечивающая способность эффективно выполнять свои обязанности [12,13].

На основе проведенного анализа работ авторов нами было уточнено понятие «готовность административно-управленческого персонала вуза к управлению качеством образования» как совокупность трудовых функций и личностных качеств, необходимых для достижения эффективных результатов в управлении качеством образования в рамках его мониторинга, прогнозирования, планирования и моделирования.

В рамках решения второго исследовательского вопроса для выявления готовности АУП вуза к управлению качеством образования проведено анкетирование по авторской анкете, в котором приняли участие 93 человека, отнесенных по функциональным обязанностям к АУП из следующих вузов – Уральский государственный университет путей сообщения (далее – УрГУПС), Филиалы УрГУПС (ВО) – Челябинский институт путей сообщения (далее – ЧИПС), Курганский институт железнодорожного транспорта (далее – КИЖТ), Пермский институт железнодорожного транспорта (далее – ПИЖТ), филиал УрГУПС в г. Тюмени, филиал УрГУПС в г. Нижнем Тагиле, филиалы УрГУПС (СПО) – колледж железнодорожного транспорта (КЖТ), медицинский колледж (МК), железнодорожные вузы – Самарский университет путей сообщения (далее – СамГУПС), Омский университет путей сообщения (далее – ОмГУПС), другие вузы – Братский государственный университет (далее – БГУ), Тюменский индустриальный университет (далее – ТИУ). В анкете было предложено ответить на вопросы, связанные с оценкой готовности АУП к управлению качеством образования и оценить их по 5-ти бальной шкале: «2» – неудовлетворительно, «3» – удовлетворительно, «4» – хорошо, «5» – отлично.

На вопрос «Как бы Вы оценили у сотрудников Вашей организации уровень профессионализма в области управления качеством образования?» 6 % опрошиваемых вузов оценивают «неудовлетворительно», 26 % – «удовлетворительно» (рис. 1).

Выполнение функций по управлению качеством образования 5 % АУП оценили как «неудовлетворительно», 39 % – «удовлетворительно», что составляет почти половину от всех полученных результатов (рис. 2).

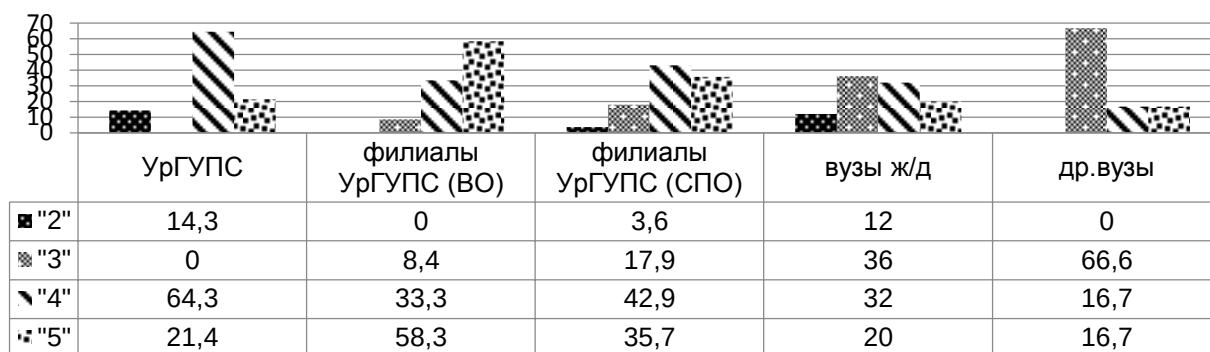


Рис. 1. Оценка уровня профессионализма административно-управленческого персонала российских вузов в области управления качеством образования, в %

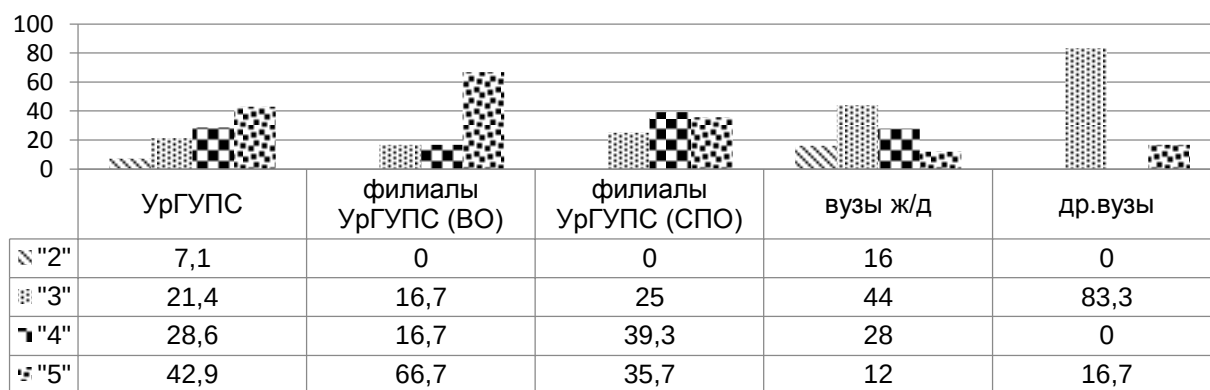


Рис. 2. Оценка выполняемых функций административно-управленческого персонала российских вузов по управлению качеством образования, в %

Компетентность сотрудников АУП в области управления качеством образования 6 % оценили «неудовлетворительно», 32 % – «удовлетворительно».

Уровень готовности АУП к управлению качеством образования 6,1 % опрашиваемых оценили «неудовлетворительно», 33,4 % дали оценку «удовлетворительно» (рис. 3).

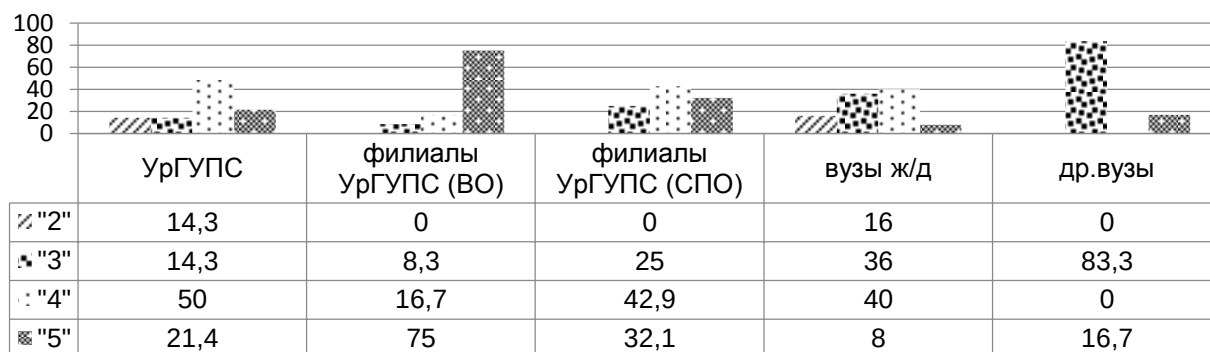


Рис. 3. Уровень готовности административно-управленческого персонала российских вузов к управлению качеством образования, в %

Из результатов проведенного опроса мы можем сделать вывод, что в целом значительная часть АУП вузов не готова к управлению качеством образования.

Только 18,2 % АУП проходили когда-либо обучение/повышение квалификации в области управления качеством образования. Из тех, кто проходил обучение в области управления качеством образования оценили эффективность обучения «неудовлетворительно» – 8,2 %, «удовлетворительно» – 57,5 %, «хорошо» – 25,4 %, «отлично» – 8,8 %. 28,5 % сотрудников не владеют моделированием в управлении качеством образования, у 17,8 % не достаточно знаний, умений для качественного выполнения функций мониторинга, планирования, прогнозирования. 61 % сотрудников считают, что повышение квалификации носит формальный характер.

О недостаточной готовности АУП к управлению качеством образования являются и его прямые показатели, отражающие качество условий, качество процессов и качество результатов образования. Рассмотрим ключевые требования, которые регламентированы Министерством образования и науки России:

1) управление педагогическими кадрами; 2)

управление материально-техническим обеспечением; 3) управление процессами приема и выпуска; 4) управление уровнем удовлетворенности работодателей качеством образования; 5) управление мониторингом качества образования.

1. Управление педагогическими кадрами

Рассмотрим состояние ППС, как одно из условий управления качеством образования на примере транспортного вуза УрГУПС.

Отсутствие достаточных мер по привлечению и удержанию молодежи приводит к сохранению неравновесия в возрастной структуре педагогических кадров с преобладанием возрастной группы от 59–69 лет (рис. 4).

По представленным данным 21 % составляет группа ППС в возрасте от 65 и более лет, 4 % – группа в возрасте 25 – 29 лет.

Наличия ученой степени, показывает, что большее число ППС в УрГУПС кандидатов наук (рис. 5).

Численность ППС с 2019 по 2021 год сократилась на 15 %, процент выбывших ассистентов, старших преподавателей, преподавателей на протяжении трех лет составляет 35 %.

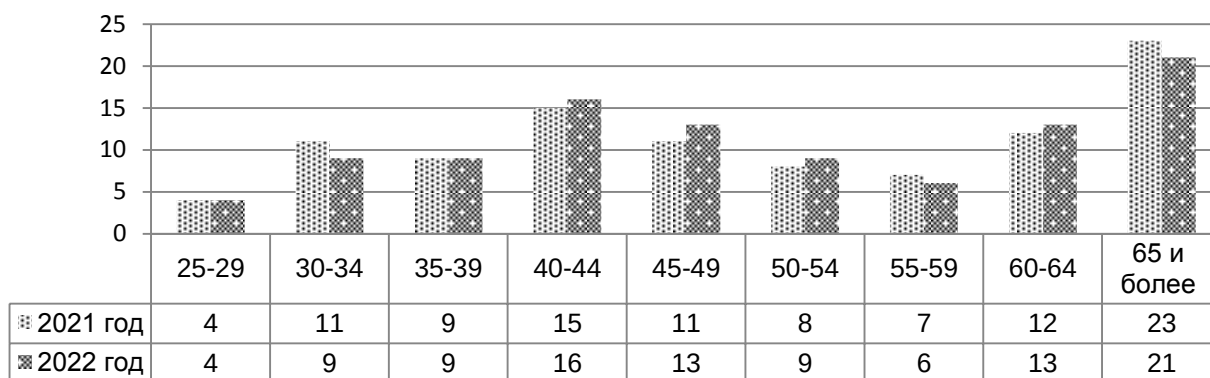


Рис. 4. Распределение штатных преподавателей транспортного вуза по возрасту, %

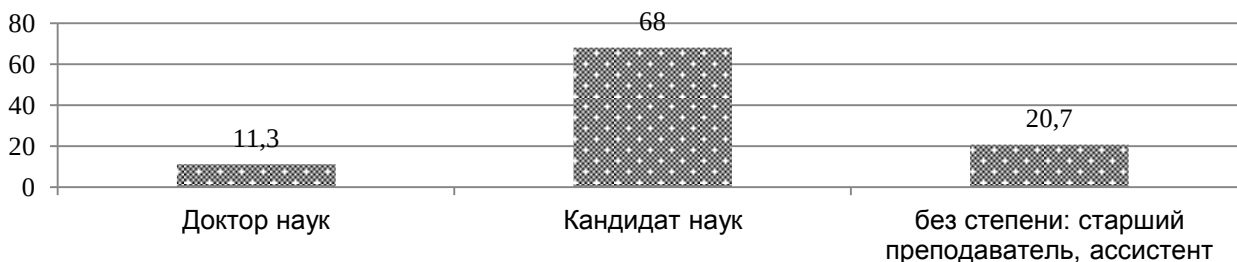


Рис. 5. Распределение штатных преподавателей вуза по ученой степени, в %

2. Управление материально-техническим обеспечением

Материально-техническое обеспечение всех аспектов деятельности вуза играет решающую роль в управлении качеством образования. Основная ответственность за слаженное взаимодействие в этих системах ложится на плечи АУП. Учебный процесс невозможно организовать без учебных помещений и оснащения аудиторий. Организация учебного процесса невозможна без учебных помещений, без оснащения аудиторий, а также для учебного процесса необходимы компьютерная техника, учебные и методические пособия, бумага, канцелярские принадлежности.

Рассмотрим количество компьютеров в расчете на одного студента в отечественных транспортных вузах (рис.6). Оценим удельный

вес стоимости оборудования в транспортных вузах не старше 5 лет (рис. 7).

Из представленных данных мы видим, что в СГУПС, СамГУПС, ДВГУПС и в ПГУПС удельный вес стоимости оборудования не старше 5 лет составляет менее 20 %, что говорит об износе оборудования.

3. Управление процессами приема и выпуска

Показатель качества приема (среднего балла ЕГЭ) является одним из ключевых показателей оценки функционирования вузов.

Сравнивая средние баллы ЕГЭ по транспортным вузам РФ (табл.1) можно сделать вывод, что в таких вузах как РУТ, СГУПС, РГУПС, ДВГУПС, ИрГУПС, СамГУПС средний бал ЕГЭ при поступлении в вуз в 2021 году по сравнению с 2019 годом снизился, что может говорить о снижении качества абитуриентов.

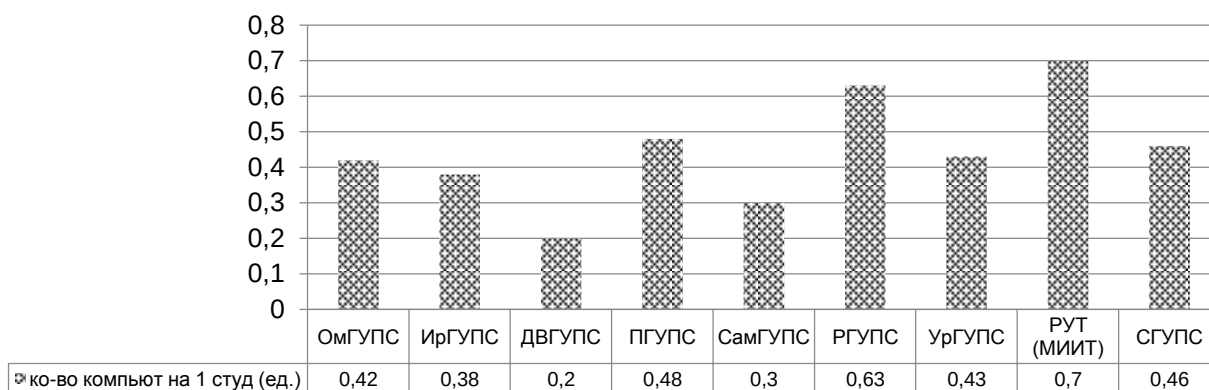


Рис. 6. Количество компьютеров в транспортных вузах в расчете на одного студента, ед.

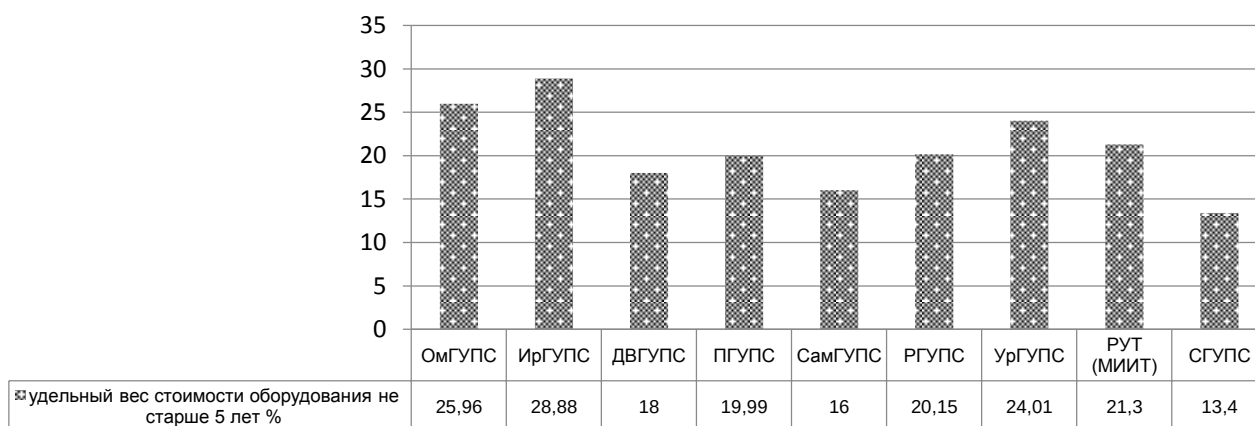


Рис. 7. Удельный вес стоимости учебного оборудования не старше 5 лет, в %

Таблица 1. Процесс приема в транспортных вузах РФ 2019-2021гг. в баллах

Транспортные вузы	Средний балл ЕГЭ Бюджет+договора		
	2019	2020	2021
Российский университет транспорта (РУТ)	61,1	58,7	58,8
Петербургский государственный университет путей сообщения (ПГУПС)	61,8	61,1	63,4
Сибирский государственный университет путей сообщения (СГУПС)	60,3	60,7	59,1
Омский государственный университет путей сообщения (ОмГУПС)	54,6	57,3	55
Ростовский государственный университет путей сообщения (РГУПС)	59,7	57,6	57,7
Дальневосточный государственный университет путей сообщения (ДВГУПС)	57,8	57,6	55,1
Иркутский государственный университет путей сообщения (ИрГУПС)	54,4	51,7	53,2
Уральский государственный университет путей сообщения (УрГУПС)	57,7	58	58
Самарский государственный университет путей сообщения (СамГУПС)	54,7	54,6	54,4

Не смотря на снижение входного балла студентов при поступлении в вуз, в некоторых вузах наблюдается снижение приема студентов в таких вузах как: УрГУПС, ОмГУПС, ПГУПС, ИрГУПС, РГУПС, в 2021 году снизилось, но в РУТ, ДВГУПС, СамГУПС, СГУПС наблюдается рост приема студентов (табл.2).

Существует значительное различие в качестве приема в вузы в разных регионах, такие регионы как Москва, Санкт-Петербург, Дальний восток, Новосибирск являются лидерами в этом отношении.

Таблица 2. Численность принятых студентов, 2019-2021гг. тыс. чел.

Транспортные вузы	2019	2020	2021
Российский университет транспорта (РУТ)	3 176	3 837	3 934
Петербургский государственный университет путей сообщения (ПГУПС)	1 481	1 535	1 295
Сибирский государственный университет путей сообщения (СГУПС)	1 288	1 333	1 293
Омский государственный университет путей сообщения (ОмГУПС)	844	931	782
Ростовский государственный университет путей сообщения (РГУПС)	966	1 069	899
Дальневосточный государственный университет путей сообщения (ДВГУПС)	1 294	1 419	1 579
Иркутский государственный университет путей сообщения (ИрГУПС)	1 286	836	863
Уральский государственный университет путей сообщения (УрГУПС)	1 247	1 140	1 128
Самарский государственный университет путей сообщения (СамГУПС)	806	770	824

4. Управление уровнем удовлетворенности работодателей качеством образования

В рамках взаимодействия с работодателями осуществляется мониторинг удовлетворенности работодателей качеством образования и анализ полученных результатов с дальнейшими рекомендациями по улучшению качества образования обучающихся.

Анализ удовлетворенности работодателей качеством подготовки специалистов позволяет провести оценку работодателя качеством подготовки специалистов (по различным направлениям подготовки (специальностям), реализуемым в транспортном вузе. В опросе приняли участие 25 представителей работодателей УрГУПС, из них 80 % участвуют в государственной итоговой аттестации, 100 % предприятий работодателей-респондентов предоставляют возможность для прохождения производственной практики обучающихся. По результатам исследования было установлено:

- 57 % из опрошенных полностью удовлетворены теоретической подготовкой выпускников, 33 % – частично удовлетворены, 10 % – не удовлетворены;

- 48 % – удовлетворены практической подготовкой выпускников, 27 % – частично удовлетворены и 10 % – не удовлетворены.

- 72 % работодателей основным недостатком определили уровень практической подготовки, 10 % – низкая производственная дисциплина, 18 % – низкий уровень профессиональной подготовки;

Подводя итог по полученным результатам, можно оценить качество образования в транспортном вузе работодателями как среднего уровня с возможной перспективой дальнейшего повышения.

5. Управление мониторингом качества образования

Рассмотрим данный показатель на примере УрГУПС. В период с 2019 по 2023 год внутренний аудит по проверке проектирования и разработке образовательных программ высшего образования проводился в вузе только в 2019 году, цель аудита – проверка на соответствие выполнения требований в области качества образования и контроль выполнения требований положения о структурном подразделении (ПСП). В состав группы аудиторов входили сотрудник отдела системы менеджмента качества и специалист учебно-методического отдела. В проверку входили вопросы:

- выполнение требований ПСП. Цели и улучшения деятельности подразделения. Документы и записи по профилю подразделения;

- требование внутренних и внешних нормативных документов (внутр. инструкции, ознакомления, доступ);

- номенклатура дел (классификация и накопление, сохранность документов, вкл. документы обучающихся);

- заявления на выбор элективных дисциплин, приказы о формировании элективной составляющей учебных планов;

- заполнение и ведение ведомостей, зачетных книжек, журналов учета посещаемости;

- документы по восстановлению обучающихся, начиная с журнала регистрации заявлений.

Результаты аудита фиксируются в акте, где отражены общие выводы о степени соответствия проверяемой деятельности критериям аудита, результативности внедрения, поддержания и совершенствования системы менеджмента.

Результаты внутреннего аудита показали, что наибольшее количество выявленных несоответствий связаны с процедурами управления документацией.

Исходя из того, что за период с 2019 по 2023 гг. внеплановый внутренний аудит проводился один раз, можно сделать вывод, что управление качеством не обеспечивается, процесс мониторинга в вузе не проводится.

Таким образом, по прямым показателям качества образования в вузе можно говорить о недостаточной готовности АУП к управлению данным качеством и необходимости его формирования.

Заключение

Современные требования к руководителям организаций высшего образования, к каковому относится АУП вузов, заключаются в обеспечении ими качества образования и готовности на высоком уровне выполнять в рамках данной задачи специфические профессиональные функции.

Настоящая готовность – готовность АУП вуза к управлению качеством образования, рассматривается как совокупность трудовых функций и личностных качеств, необходимых для достижения эффективных результатов в управлении качеством образования в рамках его мониторинга, прогнозирования, планирования и моделирования. Оценка фактического состояния данной готовности показала, что значительная часть АУП российских вузов не готова к выполнению профессиональных функций в области управления качеством образования. Не сформированность

настоящих функций подтверждают результаты анализа косвенных показателей, заключенных в требованиях Министерства образования и науки России к деятельности вузов и отражающих качество условий, качество процессов и качество результатов их образовательной деятельности.

Решение обозначенной проблемы видится в организации дополнительного профессионального образования для АУП вуза в области управления качеством образования. При этом возникает необходимость исследования таких вопросов как организация непосред-

ственно в вузах дополнительного профессионального образования, направленного на формирование готовности АУП к управлению качеством образования, определение конкретных функций в рамках настоящей готовности, разработка модели и ее организационно-педагогических условий ее формирования, что в совокупности определяет направления дальнейшего научного поиска.

Возникновение необходимости решения обозначенных вопросов обусловлено отсутствием настоящих разработок в современных педагогических исследованиях.

Список литературы

1. Калганова Н. В. Административно-управленческий персонал как субъект управления качеством образования в вузе. Формирование культуры безопасности жизнедеятельности и здорового образа жизни студенческой молодежи: материалы II Международной научно-практической интернет-конференции. Минск: БГУ, 2023. С. 79–83.

2. Fedorov V. A., Tretyakova N. V. Quality management of educational institutions in protecting students' health: conceptual and structural-functional innovations // Науковий Вісник Національного Гірничого університету. 2015. № 6. С. 134-143.

3. Левшина В. В., Трошкова Е. В. Система менеджмента качества: инновационный проект: монография. Новосибирск: Сибирская академическая книга, 2017. – 160 с.

4. Панасюк В. П., Третьякова Н. В. Качество образования: инновационные тенденции и управление: монография / Екатеринбург: Изд-во Рос. гос. проф.-пед. ун-та, 2018. 201 с.

5. Управление качеством образования: практико-ориентированная монография и методическое пособие / под ред. М. М. Поташника. М.: Педагогическое общество России, 2000. 448 с.

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

7. Третьякова Н. В., Федоров В. А. Методы контроля качества в оценке здоровьесберегающей деятельности образовательного учреждения // Университетское управление: практика и анализ. 2014. № 1(89). С. 32–43.

8. Майкл Х. Мескон, Майкл Альберт, Франклин Хедоури Основы менеджмента [пер. с англ. и ред. О. И. Медведь]. 3-е изд. М. [и

др.]: Вильямс, 2016. 360 с.

9. Ефремова Т. Ф. Современный толковый словарь русского языка: в 3 томах М.: Астрель, 2006. Т. 1. 1168 с.

10. Крутецкий В. А. Психология. М.: Просвещение, 1986. 335 с.

11. Шадриков В. Д. Проблемы системогенеза профессиональной деятельности. М.: Наука, 1982. 185 с.

12. Акмеологическая оценка профессиональной компетентности государственных служащих: учебное пособие / В. В. Воронин, А. А. Деркач, И. А. Жук [и др.]. 2-е изд., перераб. и доп. М.: Изд-во РАГС, 2007. 164 с.

13. Дьяченко М. И., Кандыбович Л. А. Психологические проблемы готовности к деятельности. Минск: Изд-во БГУ, 1976. 175 с.

References

1. Kalganova N. V. Administrativno-upravlenskiy personal kak sub»ekt upravleniya kachestvom obrazovaniya v vuze [Administrative and managerial personnel as a subject of quality management of education at a university]. *Formirovanie kul'tury bezopasnosti zhiznedeyatel'nosti i zdorovogo obraza zhizni studencheskoj molodezhi: materialy II Mezhdunarodnoj nauchno-prakticheskoy internet-konferencii*. Minsk: BGU, 2023. pp. 79–83.

2. Fedorov V. A., Tretyakova N. V. Quality management of educational institutions in protecting students' health: conceptual and structural-functional innovations. *Naukovij Visnik Nacional'nogo Girnichogo universitetu*. 2015, issue 6, pp. 134–143.

3. Levshina V. V., Troshkova E. V. *Sistema menedzhmenta kachestva: innovacionnyy projekt: monografiya* [Quality management system: innovative project: monograph]. Novosibirsk: Sibirskaya akademicheskaya kniga, 2017, 160 p.

4. Panasyuk V. P., Tret'yakova N. V. *Kachestvo obrazovaniya: innovacionnye tendencii*

i upravlenie: monografiya [Quality of education: innovative trends and management: monograph] Ekaterinburg: Izd-vo Ros. gos. prof.-ped. un-ta, 2018. 201 p.

5. *Upravlenie kachestvom obrazovaniya: praktiko-orientirovannaya monografiya i metodicheskoe posobie* [Quality management of education: practice-oriented monograph and methodological manual] / pod red. M. M. Potashnika. Moscow: Pedagogicheskoe obshchestvo Rossii, 2000, 448 p.

6. Tret'yakova N. V., Fedorov V. A. *Mnogomernyy 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.

7. Tret'yakova N. V., Fedorov V. A. *Metody kontrolya kachestva v ocenke zdorov'esberegayushchej deyatel'nosti obrazovatel'nogo uchrezhdeniya* [Methods of quality control in the assessment of health-saving activities of educational institutions]. *Universitetskoe upravlenie: praktika i analiz*, 2014, vol. 1 (89). pp. 32–43.

8. Majkl H. Meskon, Majkl Al'bert, Franklin Hedouri. *Osnovy menedzhmenta* [Fundamentals of management] [per. s angl. i red. O. I. Medved']. 3-e izd. M. [et al.]: Vil'yams, 2016, 360 p.

9. Efremova T. F. *Sovremennyy tolkovyy slovar' russkogo yazyka: v 3 tomah* [Modern Explanatory Dictionary of the Russian language: in 3 volumes]. Moscow: Astrel', 2006, vol. 1, 1168 p.

10. Kruteckij V. A. *Psihologiya* [Psychology]. Moscow: Prosveshchenie, 1986, 335 p.

11. Shadrikov V. D. *Problemy sistemogeneza professional'noj deyatel'nosti* [Problems of systemogenesis of professional activity]. Moscow: Nauka, 1982.

12. *Akmeologicheskaya oценка professional'noj kompetentnosti gosudarstvennyh sluzhashchih: uchebnoye posobiye* [Acmeological assessment of professional competence of civil servants: tutorial] / V. V. Voronin, A. A. Derkach, I. A. Zhuk [et al.]. 2-e izd., pererab. i dop. Moscow: Izd-vo RAGS, 2007, 164 p.

13. D'yachenko M. I., Kandybovich L. A. *Psihologicheskie problemy gotovnosti k deyatel'nosti* [Psychological problems of readiness for activity]. Minsk, 1976, 25 p.

Калганова Наталья Валерьевна

Уральский государственный университет путей сообщения,
Российская Федерация, г. Екатеринбург,
старший преподаватель

E-mail: kalganova.natalia@yandex.ru

Kalганova Natalia Valerievna

Ural State University of Communications,
Russian Federation, Yekaterinburg,
Senior Lecturer

E-mail: kalganova.natalia@yandex.ru

УДК 374.71

ВНУТРИКОРПОРАТИВНАЯ ПОДГОТОВКА ИНСПЕКТОРОВ В ОРГАНАХ ГПН К РАССМОТРЕНИЮ ОБРАЩЕНИЙ ГРАЖДАН

И. В. ПЕНЬКОВ

Главное управление МЧС России по Ивановской области,
Российская Федерация, г. Иваново
E-mail: vano-p@inbox.ru

В статье рассмотрена проблематика внутрикорпоративной подготовки государственных инспекторов по пожарному надзору с использованием индивидуально-личностного подхода. Данная деятельность представляет существенную значимость. Сложность заключается в необходимости применения различных норм права в сочетании с использованием информационных технологий в условиях ограниченного количества времени.

Реализация указанного подхода возможна при условии междисциплинарных связей информатики, психологии, юриспруденции, менеджмента, андрагогики, математики, специальных дисциплин для организации надзорной деятельности. Описанное в статье исследование обладает элементами научной новизны. Они заключаются в совершенствовании внутрикорпоративной подготовки государственных инспекторов по пожарному надзору к рассмотрению обращений и жалоб граждан на основе накопленного опыта.

В статье описана модель внутрикорпоративной подготовки должностных лиц органов ГПН к рассмотрению обращений граждан. При этом процесс внутрикорпоративной подготовки инспекторов состоит из трех элементов: педагогического сопровождения, получения навыков работы с программным обеспечением и контроля.

Результатом внутрикорпоративной подготовки инспекторов включает в себя профессиональное развитие и обеспечение объективного, всестороннего и своевременного рассмотрения обращений, принятие мер по восстановлению или защите нарушенных прав, свобод и интересов гражданина.

Применение индивидуально-личностного подхода в рамках внутрикорпоративной подготовки инспекторов, учет основополагающих норм права при их деятельности, уровня и периодов изменения правоприменительной практики, позволяет обеспечить педагогическое сопровождение наставником начинающего (неопытного) инспектора, произвести своевременную отработку навыков работы с информационными технологиями, повысить уровень контроля качества внутрикорпоративной подготовки, развивать интеллектуальный потенциал инспекторов при ведении делового документооборота.

Ключевые слова: инспектор, обращение, модель внутрикорпоративной подготовки, пожарная безопасность, надзор.

INTERNAL CORPORATE TRAINING OF INSPECTORS IN THE SUPERVISORY AUTHORITIES TO CONSIDER CITIZENS' APPEALS

I. V. PENKOV

The Main Directorate of the Ministry of Emergency Situations of Russia in the Ivanovo region,
Russian Federation, Ivanovo
E-mail: vano-p@inbox.ru

The article considers the problems of internal corporate training of state fire inspectors using an individual-personal approach. This activity is of significant importance. The difficulty lies in the need to apply various rules of law in combination with the use of information technology in a limited amount of time.

The implementation of this approach is possible under the condition of interdisciplinary connections of computer science, psychology, law, management, andragogy, mathematics, special disciplines for the organization of supervisory activities. The research described in the article has elements of scientific novelty. They consist in improving the internal corporate training of state fire inspectors to consider appeals and complaints of citizens based on accumulated experience.

The article describes a model of internal corporate training of officials of the State Tax Service bodies to consider citizens' appeals. At the same time, the process of internal training of inspectors consists of three elements: pedagogical support, obtaining skills in working with software and control.

The result of internal corporate training of inspectors includes professional development and ensuring objective, comprehensive and timely consideration of appeals, taking measures to restore or protect violated rights, freedoms and interests of a citizen.

The application of an individual-personal approach within the framework of internal corporate training of inspectors, taking into account the fundamental norms of law in their activities, the level and periods of change in law enforcement practice, allows for pedagogical support by a mentor of a novice (inexperienced) inspector, to make timely development of information technology skills, to increase the level of quality control of internal corporate training, to develop the intellectual potential of inspectors when conducting business document management.

Key words: inspector, appeal, model of internal corporate training, fire safety, supervision.

В основе рассмотрения обращений граждан (далее – ОГР) лежит регулирование правоотношений, связанных с их взаимодействием с различными государственными органами (далее – ОГВ) и органами местного самоуправления (далее – ОМС)¹.

Установленный порядок рассмотрения ОГР распространяется на все обращения, за исключением ОГР, рассмотрение которых подлежит в строгом соответствии с предусмотренными для этого федеральными законами и иными нормативно правовыми актами и нормативными документами предусматривающими рассмотрение ОГР.

Граждане имеют право обращаться лично и (или) писать коллективные обращения в органы государственной власти, ОМС, государственные и муниципальные учреждения и прочие организации. Рассмотрение ОГР осуществляется бесплатно.

ОГР может быть в виде предложения, заявления, жалобы или иного вида обращения. Заявитель может представлять дополнительные документы и (или) обращаться с ходатайством (просьбой) об их истребовании. Запрещается преследование заявителя в связи с его обращением с критикой деятельности органов рассматривающих ОГР или должностного лица. Письменное ОГР должно содержать наименование органа, ФИО должностного лица, суть обращения, заявления или жалобы, подпись и дату.

На первый взгляд в перечисленных не-сложных требованиях нет того, что могло бы вызывать сложности у начинающих инспекторов с оформлением материалов по результатам рассмотрения ОГР. Однако существует масса сложностей, которая возникает в силу

единовременного применения нескольких нормативных правовых актов^{2,3}.

Проблемы осуществления деятельности в органах государственного пожарного надзора (далее – ОГПН) рассматривались Макаркиным С. В. [1], Бабушкиным М. Ю. [2], Лазаревым А. А. [2-6], Богдановым И. А. [3], Коноваленко Е. П. [3-4], Емелиным В. Ю. [3-5], Абакумовым И. С. [4], Кокуриным А. К. [5] и другими.

Осуществление дистанционного и смешанного обучения с использованием информационных технологий в рамках подготовки будущих инспекторов для органов ГПН изучали Солдатов Р. А., Карасев Е. В., Таратанов Н. А. и другие [7]. Вопросами подготовки к профилактической работе магистрантов занимались Солодова Н. О., Сторонкина О. Е., Мочалов А. М. и другие [8]. Осуществление оценки на нормативно-техническом совете рассматривали Федосов С. В., Маличенко В. Г. и другие [9]. Использование образовательного квеста на занятиях предлагалось Шуваловым О. В., Мочаловой Т. А. и другими [10]. Особый подход к подготовке управленческих кадров при определении численности должностных лиц ОГПН был предложен Шукшиным Е. Е., Лазаревым А. А., Тихановской Л. Б. [11]. Использование возможностей искусственного интеллекта для совершенствования деятельности ОГПН исследовалось Солодовой Н. О. [8], Якуповой Э. Ф. [8] и другими. При этом вопросы внутрикорпоративной подготовки инспекторов в ОГПН к рассмотрению ОГР должным образом исследованы не были.

¹ Федеральный закон от 2 мая 2006 г. N 59-ФЗ «О порядке рассмотрения обращений граждан Российской Федерации»;

² Федеральный закон от 31 июля 2020 г. N 248-ФЗ «О государственном контроле (надзоре) и муниципальном контроле в Российской Федерации»;

³ Постановление Правительства РФ от 12 апреля 2012 г. N 290 «О федеральном государственном пожарном надзоре»;

С учетом изложенного, на основе индивидуально-личностного подхода при внутрикорпоративной подготовке должностных лиц ОГПН к рассмотрению ОГР предложена новая модель данного процесса. Данная модель может выглядеть так, как показано на рисунке и включает следующие действия:

1. При поступлении обращений от граждан и организаций необходимо установить личность заявителя. Анонимные обращения и обращения, по которым личность заявителя не установлена, рассматриваются в соответствии с Федеральным законом¹. Такие обращения не могут являться основанием для проведения

контрольного (надзорного) мероприятия (далее – КНМ) в соответствии с ч. 3 ст. 59 и ч. 3 ст. 60 Федерального закона².

2. Необходимо установить подтверждение информации об угрозе жизни и здоровью людей и охраняемым законом ценностям. Одним из способов получения необходимых сведений контрольно-надзорным органом может послужить получение информации:

– при получении ОГР, информации от ОГВ, ОМС и из средств массовой информации (далее – СМИ);

– при проведении КНМ, включая КНМ без взаимодействия.

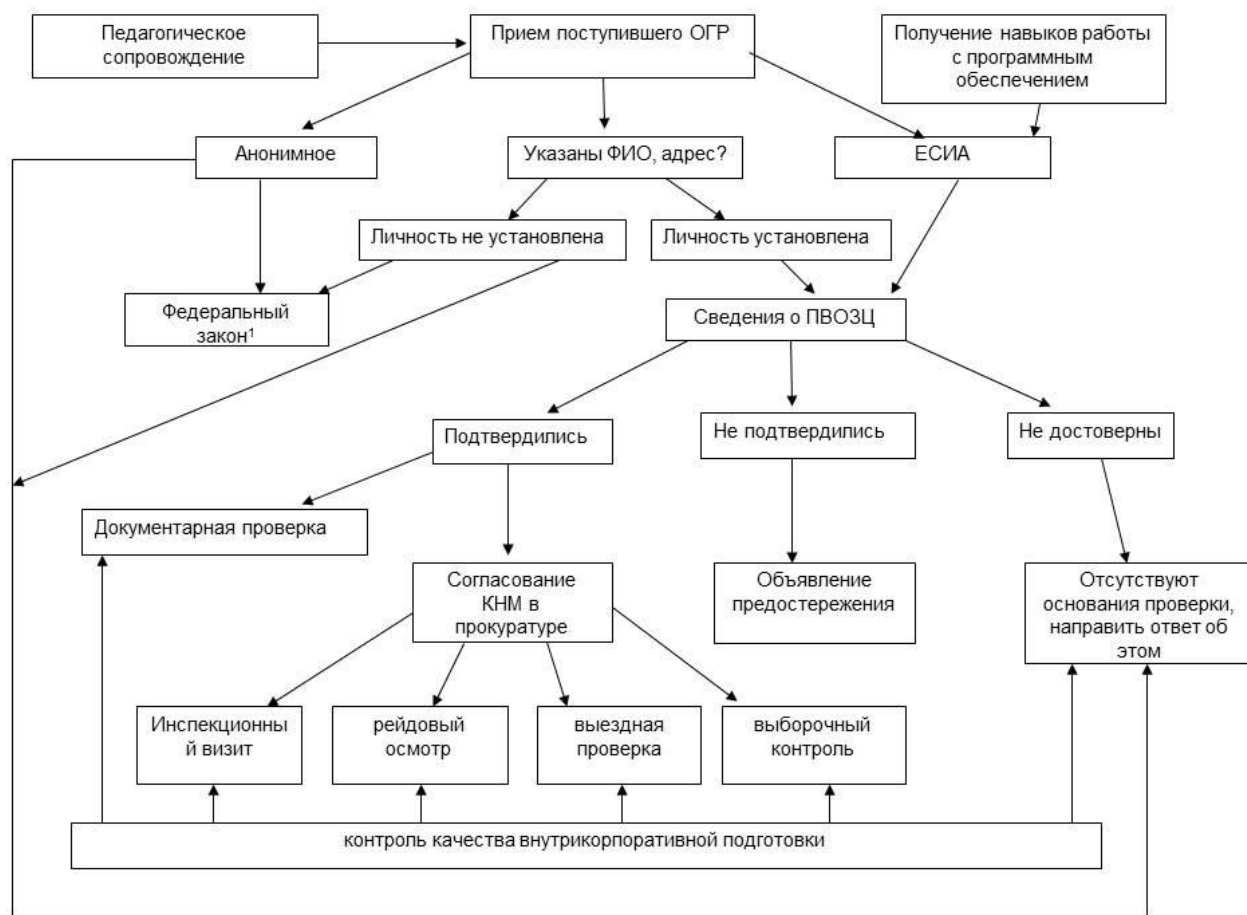


Рисунок. Модель внутрикорпоративной подготовки должностных лиц ОГПН к рассмотрению ОГР

Также подтверждение данных сведений возможно одним из трех способов:

а) путем направления запроса заявителю, ОГВ и ОМС, СМИ;

б) путем получения пояснений у контролируемого лица, но представление таких пояснений не является обязательным;

в) проведение КНМ без взаимодействия по ч. 2 и 3 ст. 58 Федерального закона².

По итогам проведения выездного обследования в случае выявления нарушений обязательных требований (далее – ОТР) контрольный (надзорный) орган обязан:

– при выявлении признаков, указывающих на наличие уголовного преступления или

административного правонарушения, направлять установленную информацию о выявленных признаках противоправного деяния (преступления) в ОГВ в соответствии с предусмотренной подведомственностью и (или) при наличии у самого надзорного органа соответствующих полномочий принять все требуемые меры для привлечения виновных лиц к ответственности;

– организовать мероприятия направленные на осуществление контроля (надзора) за устранением ранее выявленных нарушений ОТР, предупреждению (предотвращению) нарушений ОТР, предотвращению возможного причинения вреда (ущерба) охраняемым законом ценностям (далее – ПВОЗЦ). При невыполнении выданного предписания в установленный срок принять весь комплекс исчерпывающих мер направленный на обеспечение полного исполнения (устранения нарушений) вплоть до обращения в суд общей юрисдикции с требованием о принудительном исполнении предписания, при наличии установленной законом меры;

– предоставить при необходимости консультацию по соблюдению ОТР и проведению иного комплекса мероприятий, направленного на профилактику рисков ПВОЗЦ.

Если сведения о ПВОЗЦ не достоверны, то должностное лицо ОГПН подготавливает мотивированное представление на имя руководителя (заместителя руководителя) ОГПН об отсутствии основания для КНМ по ч. 3 ст. 60 Федерального закона² и готовит ответ заявителю об отсутствии оснований для КНМ.

При отсутствии подтверждения достоверности информации о ПВОЗЦ – должностное лицо ОГПН готовит мотивированное представление ОГПН о направлении предостережения о недопустимости нарушения ОТР по ч. 2 ст. 60 Федерального закона² и готовит ответ заявителю о направлении предостережения о недопустимости нарушения ОТР.

В случае подтверждения достоверности сведений о ПВОЗЦ должностное лицо ОГПН готовит мотивированное представление о проведении КНМ в соответствии с ч. 1 ст. 60 Федерального закона². После согласования мотивированного представления с руководителем (заместителем руководителя) ОГПН должностное лицо ОГПН готовит необходимый пакет документов для согласования КНМ в органах прокуратуры и направляет его в соответствующий орган прокуратуры.

В рамках внутрикорпоративной подготовки отрабатываются практические задания по составлению мотивированных представлений на основе имеющегося в ОГПН опыта. Во

многих Главных управлениях МЧС России по субъектам РФ разрабатываются типовые шаблоны, методические рекомендации и иные обучающие пособия с разработанными алгоритмами и шаблонами для рассмотрения обращений граждан и организаций должностными лицами ОГПН в целях установления единообразного подхода, в том числе по составлению и написанию мотивированных представлений и ответов заявителям.

Если в ОГР содержатся вопросы о разъяснении положений нормативных правовых актов принятых в МЧС России либо порядка осуществления государственного контроля (надзора) отнесенного к компетенции МЧС России, либо иных вопросов отнесенных к компетенции надзорных органов МЧС России и в обращении отсутствуют сведения о ПВОЗЦ, должностным лицом готовится ответ по существу заданных вопросов исключительно в целях пояснения их содержания, при этом иные действия, предусмотренные КНМ, не осуществляются.

Если в обращении содержатся вопросы, разрешение которых не относится к компетенции МЧС России, в установленные сроки обращение перенаправляется в уполномоченные ОГВ, о чем в обязательном порядке заявителю направляется информация.

Вместе с тем, при проведении внутрикорпоративной подготовки следует учитывать положения статьи 8 Федерального закона². На это в обязательном порядке должны быть ориентированы инспектора ОГПН. Так при реализации федерального государственного пожарного надзора, организация профилактических мероприятий, направленных на уменьшение вероятности причинения вреда (ущерба) имуществу, жизни и здоровью людей, что в свою очередь является приоритетом по отношению к проведению КНМ. Данная позиция также отражена в Порядке согласования с органами прокуратуры субъектов Российской Федерации проведения внеплановых КНМ, типовой форме заявления о согласовании с органами прокуратуры проведения внепланового КНМ и решения надзирающего прокурора о результатах его рассмотрения, утвержденном приказом Генеральной прокуратуры РФ⁴.

⁴ Приказ Генеральной прокуратуры РФ от 2 июня 2021 г. № 294 «О реализации Федерального закона от 31.07.2020 № 248-ФЗ «О государственном контроле (надзоре) и муниципальном контроле в Российской Федерации»

В соответствии с пунктом 31 Положения³, могут проводиться следующие виды внеплановых КНМ:

а) инспекционный визит (проводится по средствам взаимодействия с определенным контролируемым лицом и (или) собственником (пользователем) объекта);

б) рейдовый осмотр (проводится в целях проверки соблюдения ОТР при эксплуатации (использовании) объектов защиты, которыми владеют, пользуются или распоряжаются несколько юридических и (или) физических лиц, расположенные на территории, на которой находятся несколько контролируемых лиц);

в) выездная проверка, которая организовывается в случаях, если не возможно:

1) установить полноту и достоверность информации, содержащейся в находящихся в распоряжении контрольного (надзорного) органа или в запрашиваемых им сведениях и объяснениях от контролируемого лица;

2) оценить соответствующую деятельность, действия (бездействия) контролируемого лица и (или) на принадлежащем ему и (или) используемом им объекте защиты ОТР без выезда на объект);

г) документарная проверка (проводится по месту нахождения контрольного (надзорного) органа и предметом КНМ являются только те сведения, которые имеются в документах контролируемого лица); Стоит обратить внимание, на то что указанное КНМ проводится без согласования с органами прокуратуры в силу ч. 9 ст. 72 Федерального закона⁴;

д) выборочный контроль (осуществляется на месте нахождения, эксплуатации (применения) и (или) осуществления реализации товаров, продукции и (или) услуг, в форме инструментального обследования и (или) отбора образцов продукции в целях подтверждения

соответствия ОТР к качеству и (или) безопасности).

Важным элементом внутрикорпоративной подготовки является получение навыков работы с Единой системой идентификации и аутентификации (далее – ЕСИА), так как большинство процедур в ОГПН осуществляется при использовании данной системы. Отработка навыков не может осуществляться на каких-либо симуляторах. Используется действующая система, при этом осуществляется контроль качества вносимой информации.

Следовательно, описанная выше модель отражает три основных элемента внутрикорпоративной подготовки должностных лиц ОГПН при рассмотрении ОГР (педагогическое сопровождение начинающего (неопытного) инспектора наставником, отработка навыков работы с информационными технологиями, в том числе при использовании ЕСИА и контроль качества внутрикорпоративной подготовки).

Приведенная модель внутрикорпоративной подготовки позволяет обеспечить полное, объективное, своевременное и всестороннее рассмотрение ОГР, принять все исчерпывающие меры по защите и (или) восстановлению нарушенных свобод, прав и интересов граждан. Данная модель апробируется с вновь прибывшими выпускниками учебных заведений на должности инспекторского состава федерального государственного пожарного надзора (далее – ФГПН), а также с курсантами и студентами проходящими стажировку на должностях инспекторского состава ФГПН на территории Ивановской области. Благодаря данной методике минимизировано количество типовых ошибок при рассмотрении ОГР и выработан универсальный подход к порядку рассмотрения ОГР.

Список использованных источников

1. Государственный пожарный надзор: учебное пособие / С. В. Макаркин, Е. И. Пустовалова, В. А. Шемятихин [и др.]. Екатеринбург: Изд-во Урал. ун-та, 2015. 248 с.

2 Бабушкин М. Ю., Лазарев А. А. О проблеме организации государственной защиты сотрудника Федеральной противопожарной службы // Современные проблемы гражданской защиты. 2023. № 2 (47). С. 5-11.

3. Исследование методов и практик государственного пожарного надзора при осуществлении профилактического визита к юным пожарным / А. А. Лазарев, Е. П. Коноваленко,

В. Ю. Емелин [и др.] // Современные проблемы гражданской защиты. 2021. № 3 (40). С. 38–46.

4. Лазарев А. А., Абакумов И. С., Емелин В. Ю. Совершенствование модели внедрения риск-ориентированного подхода к надзорной деятельности в области пожарной безопасности в Костроме // Современные проблемы гражданской защиты. 2022. № 1 (42). С. 53–62.

5. Направления совершенствования проверок работоспособности локальных систем оповещения / А. А. Лазарев, А. К. Кокурин, В. Ю. Емелин [и др.] // Современные про-

блемы гражданской защиты. 2019. № 4 (33). С. 52–60.

6. Ведомственный контроль как средство предупреждения пожаров в садоводческом некоммерческом товариществе Черекского района Кабардино-балкарской республики / А. А. Лазарев, А. Х. Казаков, О. Е. Сторонкина [и др.] // Современные проблемы гражданской защиты. 2023. № 1 (46). С. 103–110.

7. Применение электронных тестов при дистанционном и смешанном обучении с использованием информационно-цифрового инструмента FIRETEST / Р. А. Солдатов, А. А. Лазарев, Е. В. Карасев [и др.] // Пожарная и аварийная безопасность. 2022. № 4 (27). С. 119–128.

8. Искусственный интеллект как цифровой ресурс для модификации противопожарной пропаганды при подготовке в магистратуре / Н. О. Солодова, А. А. Лазарев, О. Е. Сторонкина [и др.] // Пожарная и аварийная безопасность. 2023. № 1 (28). С. 81–89.

9. Модель оценки на нормативно-техническом совете возможности внедрения новых строительных материалов / С. В. Федосов, В. Г. Маличенко, А. А. Лазарев [и др.] // Вестник Поволжского государственного технологического университета. Серия: Материалы. Конструкции. Технологии. 2020. № 4. С. 14–25.

10. Применение образовательного квеста на занятиях по дисциплине «Судебная фотография и видеозапись» / О. В. Шувалов, А. А. Лазарев, В. Ю. Емелин [и др.] // Пожарная и аварийная безопасность. 2023. № 2 (29). С. 81–88.

11. 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.

12. Якупова Э. Ф., Лазарев А. А. О совершенствовании деятельности дознавателя органа государственного пожарного надзора на основе возможностей искусственного интеллекта // Актуальные вопросы совершенствования инженерных систем обеспечения пожарной безопасности объектов: сборник материалов X Всероссийской научно-практической конференции. Иваново: Ивановская пожарно-спасательная академия ГПС МЧС России, 2023. С. 563–566.

References

1. *Gosudarstvennyy pozharnyy nadzor: uchebnoye posobie* [State Fire supervision: text-

book] / S. V. Makarkin, Ye. I. Pustovalova, V. A. Shemyatikhin [et al.]. Ekaterinburg: Izd-vo Ural. un-ta, 2015. 248 p.

2. Babushkin M. Yu., Lazarev A. A. O probleme organizatsii gosudarstvennoy zaschityi sotrudnika Federalnoy protivopozharnoy slujby [On the problem of organizing state protection for employees of the Federal Fire Service]. *Sovremennyye problemyi grazhdanskoy zaschityi*, 2023, vol. 2 (47), pp. 5–11.

3. Issledovaniye metodov i praktik gosudarstvennogo pozharnogo nadzora pri osushchestvlenii profilakticheskogo vizita k yunym pozharnym [Research of methods and practices of state fire supervision in the implementation of a preventive visit to young firefighters] / A. A. Lazarev, E. P. Konovalenko, V. Yu. Emelin [et al.]. *Sovremennyye problemyi grazhdanskoy zaschityi*, 2021, vol. 3 (40), pp. 38–46.

4. Lazarev A. A., Abakumov I. S., Emelin V. Yu. Sovershenstvovaniye modeli vnedreniya risk-orientirovannogo podkhoda k nadzornoy deyatel'nosti v oblasti pozharnoy bezopasnosti v Kostrome [Improving the implementation model of a risk-based approach to supervisory activities in the field of fire safety in Kostroma]. *Sovremennyye problemyi grazhdanskoy zaschityi*, 2022, vol. 1 (42), pp. 53–62.

5. Napravleniya sovershenstvovaniya proverok rabotosposobnosti lokalnykh sistem opoveshcheniya [Directions for improving the health checks of local notification systems] / A. A. Lazarev, A. K. Kokurin, V. Yu. Emelin [et al.]. *Sovremennyye problemyi grazhdanskoy zaschityi*, 2019, vol. 4 (33), pp. 52–60.

6. Vedomstvennyy kontrol' kak sredstvo preduprezhdeniya pozharov v sadovodcheskom nekommercheskom tovarishchestve Cherekskogo rayona Kabardino-balkarskoy respubliki [Departmental control as a means of preventing fires in a horticultural non-profit partnership of the Chereksky district of the Kabardino-Balkarian Republic] / A. A. Lazarev, A. H. Kazakov, O. E. Storonkina [et al.]. *Sovremennyye problemyi grazhdanskoy zaschityi*, 2023, vol. 1 (46), pp. 103–110.

7. Primeneniye elektronnykh testov pri distantsionnom i smeshannom obuchenii s ispol'zovaniyem informatsionno-tsifrovogo instrumenta FIRETEST [The use of electronic tests in distance and mixed learning using an information and digital tool FIRETEST] / R. A. Soldatov, A. A. Lazarev, E. V. Karasev [et al.]. *Pozharnaya i avariynaya bezopasnost*, 2022, vol. 4 (27), pp. 119–128.

8. Iskusstvennyy intellekt kak tsifrovoy resurs dlya modifikatsii protivopozharnoy propagandy pri podgotovke v magistrature [Artificial intelligence as a digital resource for modifying fire prevention propaganda during master's degree

preparation] / N. O. Solodova, A. A. Lazarev, O. E. Storonkina [et al.]. *Pojarnaya i avariynaya bezopasnost*, 2023, vol. 1 (28), pp. 81–89.

9. Model' otsenki na normativno-tekhnicheskom sovete vozmozhnosti vnedreniya novykh stroitel'nykh materialov [A model for assessing the possibility of introducing new building materials at the regulatory and technical council] / S. V. Fedosov, V. G. Malichenko, A. A. Lazarev [et al.]. *Vestnik Povoljskogo gosudarstvennogo tehnologicheskogo universiteta. Seriya: Materialy. Konstruktsii. Tehnologii*, 2020, issue 4, pp. 14–25.

10. Primeneniye obrazovatel'nogo kvesta na zanyatiyakh po distsipline «Sudebnaya fotografiya i videozapis» [The use of an educational quest in classes in the discipline “Forensic photography and video recording”] / O. V. Shuvalov, A. A. Lazarev, V. Yu. Emelin [et al.]. *Pojarnaya i avariynaya bezopasnost*, 2023, vol. 2 (29), pp. 81–88.

11. Shukshin E. E., Lazarev A. A., Tihanovskaya L. B. Andragogiko-ekzistentsial'nyy

podkhod pri podgotovke upravlencheskikh kadrov k opredeleniyu chislennosti gosudarstvennykh inspektorov po pozharному nadzoru [Andragogical-existential approach in training management personnel to determine the number of state fire inspectors]. *Pojarnaya i avariynaya bezopasnost*, 2023, vol. 1 (28), pp. 97–104.

12. Yakupova E. F., Lazarev A. A. O sovershenstvovanii deyatel'nosti doznavatelya organa gosudarstvennogo pozharnogo nadzora na osnove vozmozhnostey iskusstvennogo intellekta [On improving the activities of the investigator of the state fire supervision body based on the capabilities of artificial intelligence]. *Aktualnyye voprosy sovershenstvovaniya inzhenernykh sistem obespecheniya pozharnoy bezopasnosti obyektov. Sbornik materialov X Vserossiyskoy nauchno-prakticheskoy konferentsii*. Ivanovo: Ivanovskaya pozharno-spatatel'naya akademiya GPS MCHS Rossii, 2023, pp. 563–566.

Пеньков Иван Вячеславович

Главное управление МЧС России по Ивановской области,
Российская Федерация, г. Иваново,
главный специалист

E-mail: vano-p@inbox.ru

Penkov Ivan Vyacheslavovich

The Main Directorate of the Ministry of Emergency Situations of Russia in the Ivanovo region,
Russian Federation, Ivanovo,
Chief Specialist

E-mail: vano-p@inbox.ru

УДК 329.78

МОЛОДЕЖНАЯ ПОЛИТИКА КАК ФАКТОР УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Т. П. САЦУК¹, Е. А. СУЧАЛКИНА¹, С. В. ГОРИНОВА²

¹ Петербургский государственный университет путей сообщения Императора Александра I,
Российская Федерация, г. Санкт-Петербург

² Ивановская пожарно-спасательная академия ГПС МЧС России,
Российская Федерация, г. Иваново
E-mail: s.v.gorinova@mail.ru

В статье рассмотрено значение молодежной политики для устойчивого развития образовательного процесса вуза, а также основные принципы ее реализации. Выделены такие направления как приращение человеческого капитала молодежью, формирование востребованных надпрофессиональных компетенций, обеспечение мотивации молодежи к инновационной деятельности, профессиональной ориентации молодежи. В качестве примера показаны достижения Петербургского государственного университета путей сообщения Императора Александра I, в котором успешно реализуется программа «Приоритет-2030». Этот опыт может быть полезен для устойчивого развития образовательной деятельности, благодаря использованию опыта достижения показателей и критериев оценки деятельности Университета-участника в части молодежной политики. В статье также рассмотрены стратегические цели молодежной политики до 2030 года, изменяющей систему ценностей и смыслов у обучающихся.

Ключевые слова: молодежная политика, устойчивое развитие, управление, образовательная деятельность, человеческий капитал, «Приоритет 2030».

YOUTH POLICY AS A FACTOR OF SUSTAINABLE DEVELOPMENT OF EDUCATIONAL ACTIVITIES

T. P. SATSUK¹, E. A. SUCHALKINA¹, S. V. GORINOVA²

¹ Emperor Alexander I Saint Petersburg state University of railway transport
Russian Federation, Saint Petersburg
E-mail: s.v.gorinova@mail.ru

The article considers the importance of youth policy for the sustainable development of the educational process of the university, as well as the basic principles of its implementation. Such directions as the increment of the human capital of young people, the formation of in-demand supra-professional competencies, ensuring the motivation of young people to innovative activities, professional orientation of young people are highlighted. As an example, the achievements of the St. Petersburg State University of Railways of Emperor Alexander I are presented, which successfully implements the Priority 2030 program. This experience can be useful for the sustainable development of educational activities through the use of experience in achieving indicators and criteria for evaluating the activities of the Participating University in terms of youth policy. The article also discusses the strategic goals of youth policy until 2030, which changes the system of values and meanings of students.

Key words: youth policy, sustainable development, management, educational activities, human capital, «Priority 2030».

Неотъемлемой составляющей политики государства является молодежная политика. Ее можно представить как систему мер по установлению и поддержанию определенного общественного статуса молодежи и определенного качества ее жизни.

На федеральном уровне цели, принципы, основные направления и формы реализации молодежной политики в Российской Федерации регулирует Федеральный закон «О молодежной политике в Российской Федерации»¹. Участие молодежи в формировании и реализации государственной молодежной политики является одним из принципов этой политики [1].

Преимущественное выделение молодежи среди остальных групп населения может обосновываться тем, что молодежь знает, разделяет и принимает цели и задачи государственного и общественного обновления, связывает с ними свои жизненные перспективы, обладает необходимыми качествами для ответа на глобальные вызовы современности.

Образовательным учреждениям и, в частности, высшим учебным заведениям отводится стратегически важная роль в формировании полноценного перспективного поколения молодежи. Роль современного вуза в реализации молодежной политики заключается в формировании человеческого капитала на самом важном этапе жизни человека. Она меняется под воздействием таких процессов, как глобализация, информатизация и инновация, поэтому основными задачами развития молодежного человеческого капитала становятся формирование у обучающихся системного мышления, коммуникативности, информационной и финансовой грамотности, стремления к постоянному саморазвитию, непрерывному и гибкому профессиональному росту, ощущения потребности в высоком уровне конкурентоспособности на рынке труда [2].

Важную роль в развитии образовательной деятельности в рамках молодежной политики играет поддержка российских вузов в их стремлении войти в топ-сто лучших вузов. На это направлена программа стратегического академического лидерства «Приоритет-2030», которая действует на основании постановления Правительства от 13.05.2021 № 729. В рамках этой программы заданы критерии конкурсного отбора университетов, которым должны соответствовать «опорные» вузы. По

большому счету, все критерии традиционны, но ориентированы на особые достижения в прикладных исследованиях, новых образовательных программах и креативных обучающих мероприятиях.

В настоящее время в Методологии присвоения ESG-рейтингов НРА (Национальное Рейтинговое агентство). С позиции нашего исследования представляет интерес блок оценки S, по сути, представляющий собой оценку социальных рисков по результатам деятельности компании-юридического лица. Предусмотренная Методологией оценка социальной политики объекта рейтингования основана на комплексном анализе четырех групп показателей по следующим ключевым направлениям: общество, человеческий капитал, клиенты, права человека и дискриминация.

Возникает необходимость в разработке рекомендаций по адаптации Методологии НРА к особенностям образовательной деятельности ВУЗов, которая имеет высокую социальную значимость, с учетом ориентиров, предусмотренных государственной программой стратегического академического лидерства «Приоритет-2030», в том числе в области молодежной политики.

Предложенный проект скорректированной систематизированной группы показателей и критериев оценки ESG-рейтинга Университета применительно к Блоку S представлен в таблице.

Целевыми ориентирами молодежной политики до 2030 года должны, в частности, стать:

1. Обеспечение возможностей для роста и наращивания человеческого капитала молодежи обеспечивающего социально-экономический рост и повышение конкурентоспособности образовательных учреждений в глобальном мире;
2. Создание системы по формированию востребованных надпрофессиональных компетенций;
3. Обеспечение мотивации молодежи к инновационной деятельности, изобретательству и техническому творчеству, создание условий для раскрытия творческого и научного потенциала, самореализации молодежи;
4. Формирование системы профессиональной ориентации молодежи.

¹ Федеральный закон от 30.12.2020 № 489-ФЗ «О молодежной политике в Российской Федерации». URL: <https://www.consultant.ru>

Таблица. Показатели и критерии оценки деятельности Университета, интегрированные в Методологию присвоения ESG-рейтингов НРА в части молодежной политики

Наименование группы показателей	Критерий	Балл max	Средн. балл	Балл мин
S3.3 МОЛОДЕЖНАЯ ПОЛИТИКА	Результативность реализации положений рабочего документа (РД) «Политика в области студенческого самоуправления в Университете».	1	0,5	0
	Наличие рабочих студенческих ячеек самоуправления на общественных началах.	1	0,5	0
	Наличие волонтерского движения как формы самореализации личности в обществе.	1	0,5	0
	Наличие волонтерского движения как формы выражения жизненной позиции личности.	1	0,5	0
	Результативность реализации положений РД «Политика в области профессионально-трудоустройства и патриотического воспитания молодежи в Университете» по показателям профессионально-трудоустройства и показателям патриотического воспитания.	1	0,5	0
	Обеспеченность иногородних обучающихся общежитием.	1	0,5	0

Рассмотри каждый из ориентиров с позиции устойчивого развития образовательной деятельности вуза.

Понятие «человеческий капитал» трактуется как особый вид капитала, проявляющийся в форме интеллектуальных способностей и практических навыков, полученных в процессе образования и практической деятельности человека [2].

Поэтому человеческий капитал можно охарактеризовать следующими особенностями²:

- человеческий капитал проявляется в форме знаний, рабочих и управленческих навыков;
- он не подвержен износу;
- человеческий капитал накапливается непрерывно;
- человеческий капитал инвестируется в конкретного человека.

На первый план выдвигается решение проблемы роста человеческого капитала молодежи, что в рамках развития образовательного процесса потребует:

- существенного роста образованности молодежи;
- наращивания молодежью социальных и экономических компетенций, общего уровня компетентности;

- повышения культуры и дисциплины труда;
- роста ответственности за выполняемую работу.

Конечной целью государственной молодежной политики в области образования на средне- и долгосрочную перспективу является создание условий для роста человеческого капитала молодежи с тем, чтобы обеспечить экономический рост и повышение конкурентоспособности России в глобальном мире. В современном гиперизменчивом мире задача становится почти невыполнимой. Последние статистические данные о российской демографии в целом могут подтвердить этот тезис. Почти семидесятипроцентный коэффициент общей демографической нагрузки, отмечаемый на протяжении последних лет, говорит о высокой роли небольшой группы трудоспособного населения страны в поддержании процессов экономического развития. При этом потенциал молодежного человеческого капитала велик, что подтверждается высоким уровнем грамотности населения в возрасте от 15 до 24 лет. Он составляет 99,7 %³. Именно последнее вселяет надежду в молодежный человеческий капитал.

Анализируя развитие образовательных процессов под воздействием реформ последнего десятилетия мы отмечали как положительные, так и отрицательные стороны компе-

² Нестеров А.К. Человеческий капитал // Энциклопедия Нестеровых - URL: <https://odiplom.ru/lab/chelovecheskii-kapital.html> (Дата обращения: 26.07.2023)

³ По данным проекта Countrymeters // <https://countrymeters.info/ru>

тентностного подхода, что позволило выделить наиболее значимые средне- и долгосрочные задачи в сфере образования:

- обеспечение доступности и надежности предоставляемых образовательных услуг;
- проведение работы в области профорientации;
- привлечение молодежи к получению дополнительного образования, а также самообразованию.

В настоящее время образовательная деятельность основывается на постулатах «Болонского процесса». В результате у обучающихся формируются определенные компетенции, что становится основной целью и результатом обучения. Но сегодня на рынке труда востребован специалист, обладающий реальными знаниями, умениями и навыками. Возникает необходимость в наборе специфических навыков, которые позволят специалистам работать быстрее и эффективнее. Речь идет о так называемых надпрофессиональных компетенциях [3].

Основные надпрофессиональные компетенции можно выделить при помощи Атласа новых профессий. К наиболее важным из них можно отнести следующие⁴:

Мультиязычность и мультикультурность. Профессиональной необходимостью становится знание нескольких иностранных языков. Работа в международных командах в системе офлайн приводит к тому, что основой национального сотрудничества становится толерантность как к другой культуре, так и другой вере.

Навыки межотраслевой коммуникации. Предполагается подготовка специалистов широкого профиля с разноплановыми и разносторонними знаниями в различных отраслях. Чем выше уровень таких знаний и навыков, тем выше ценность данного специалиста в глазах работодателей.

Клиентоориентированность. Работодатели ищут таких специалистов, которые знают и умеют предугадывать требования потребителя к конечному результату их труда.

Умение управлять проектами и процессами. В настоящее время специалисты по управлению проектами и процессами являются одними из самых востребованных на рынке труда. Данные навыки и умения будут все больше и больше востребованы как организа-

циями, так и самими людьми для ведения своих личных проектов.

Работа в режиме неопределенности и быстрой смены условий задач. Данный навык является актуальным и стратегически важным. Необходимо уметь быстро реагировать на все изменения, а также эффективно распределять свои ресурсы.

Умение работать с людьми. Важным навыком становится умение избегать конфликтных ситуаций или конструктивно их решать, что повышает эффективность сотрудничества в процессе трудовой деятельности.

Программирование ИТ-решений. Управление сложными автоматизированными комплексами. В условиях автоматизированного производства обычный вузовский уровень компьютерной грамотности уже недостаточен. Для повышения конкурентоспособности и востребованности выпускника необходим базовый уровень программирования.

В основе планирования программ высшего образования на перспективу должны лежать перечисленные надпрофессиональные компетенции, для формирования которых в образовательные программы необходимо включать соответствующие учебные дисциплины. Только при соблюдении этих условий будет обеспечена уверенность выпускников российских вузов на рынке труда.

С целью обеспечения инновационного развития страны важным направлением является привлечение молодежи к решению творческих инновационных задач. Молодежь должна уметь решать различные инновационные задачи в условиях нестабильной и неустойчивой внешней среды. Необходимо разработать такой механизм вовлечения обучающейся молодежи в инновационную деятельность, который в условиях образовательной среды должен предусматривать следующие активизирующие мероприятия:

- привлечение обучающихся к участию в конкурсах, диспутах, семинарах, конференциях, в том числе межвузовских, конкурсах молодежных проектов, круглых столах;
- принятие обучающимися участия в научно-исследовательских работах и опубликование полученных результатов.

Существенную роль в решении проблем молодежи и ее ориентации на рынке труда играют мероприятия, связанные с профорientацией. Профорientация подразумевает под собой комплекс мероприятий, направленных на выбор профессии. При этом представления молодежи о выборе той или иной профессии расширяются и углубляются. Выбор профессии происходит более осознанно.

⁴ Атлас новых профессий. URL: http://centerprof38.ru/sites/default/files/one_click/atlas_novyh_professiy_3.0.pdf./ Текст электронный

В процессе осуществления профориентационных мероприятий среди выпускников информационная база должна содержать следующие элементы:

- данные об условиях и содержании труда, об организационных особенностях привлечения сотрудников и работников, о возможностях обучения и профессионального роста;
- информация о величине оплаты труда и соотношении ее с минимальными и максимальными значениями в отрасли, о системах поощрения и стимулирования высоких результатов;
- информация о конкуренции на рынке труда, о конъюнктуре спроса на профессию в перспективе.

Объективная информация о будущей профессии обеспечит осознанное решение о месте учебы и о возможной перспективной работе. Смысл проведения полноценной профориентационной деятельности заключается в грамотном и непредвзятом представлении имеющейся информации о рынке труда и в мотивации поиска новых сведений о реальных объектах трудоустройства. Наиболее существенные требования к результатам такого информационного поиска: достоверность, актуальность, своевременность, перспективность, доходчивость и привлекательность. Объективное отношение к предмету информационного поиска обеспечит достоверность, точность и непредвзятость оценки фактов, характеризующих трудовые процессы и системы профессионального обучения. Актуальность и своевременность подачи информации по поводу соответствия обучения запросам рынка труда сформирует гибкую профессионально ориентированную образовательную среду, в которой примут активное участие все заинтересованные стороны. Раскрывая возможности будущей карьеры выпускника необходимо учитывать профессионально-квалификационное развитие на определенную обозримую перспективу и гарантировать представление о реальности должностного роста. Что касается представления информации о профессии и подготовке к трудовой деятельности, то здесь важны привлекательность, четкость изложения, доходчивость, ясность и простота, что достигается рациональным подбором текстовых и визуальных материалов, их сочетанием, удобством размещения.

Ранее мы исследовали те вызовы, которые возникли перед системой высшего профессионального образования и перед государственными образовательными учреждениями, отразили воздействие внешних и внутренних факторов, предложили меры по адаптации об-

разовательного процесса в учебных заведениях МЧС России⁵ [4]. Последние тенденции в сфере молодежной политики потребовали обратить особое внимание на формирование личности обучающихся. Не только обучение создает человеческий капитал, но и формирование в нем важнейших надпрофессиональных человеческих качеств. Рассматривая отдачу инвестиций в этот капитал, по отношению спроса на высококлассных специалистов и предложения их на рынке труда замечено, что падение спроса приводит к снижению предельных норм отдачи инвестиций в образование. Можно отметить, что потоки человеческих ресурсов перемещаются под воздействием экономических и политических факторов. Отмечаемый в последние 2 года рост эмиграционных потоков (по некоторым оценкам, количество релокантов составило от 500 до 800 тыс. человек трудоспособного возраста), объясняются нестабильностью национальных политико-экономических процессов. По большей части, «уехавшие» имеют достаточно высокий квалификационный уровень. Эта часть человеческого капитала была сформирована нашей образовательной системой, а находит применение за рубежом. Отток человеческого капитала – явление опасное, но не необратимое.

Опыт реализации молодежной политики в рамках проекта «Приоритет 2030», приобретенный Петербургским государственным университетом путей сообщения Императора Александра I, показал, что в связи с событиями февраля 2022 года потребовалось по-другому взглянуть на воспитание обучающихся. Весной формировалась инициативная группа обучающихся, которая представила проект декларации студентов «опирающийся на славную историю дел питомцев вуза и их роль в решении стоящих перед страной сложнейших задач, в которой они обязуются и осознают выбор не только специальности и будущей профессии, но и образ жизни, требующий отдачи всех сил, энергии, знаний и умений для полноценного и осознанного участия в эпохальной миссии своей страны»⁶. В рамках созданных ранее студенческих проектных офисов ведется большая работа по внутренним и внешним запросам. Гибкость реагирования на изменение конъюнктуры рынков труда обеспечивается семью направлениями вовлечения молодежи в не-

⁵ Какое будущее ждет высшее образование в России? // Парламентские слушания [электронный ресурс] <https://rutube.ru/video/8af9a5cd65a11a03f65d319df556c390/> Дата обращения 26.08.2023

⁶ Приоритет 2030 <https://www.pgups.ru/prioritet-2030/>

прерывный образовательный процесс благодаря Центру студенческих инициатив. В Волонтерском центре ПГУПС обеспечивается опыт межпрофессиональной деятельности, развивается добровольчество исторического культурно-творческого типа, идет формирование отраслевой добровольческой экосистемы. Её эффект проявляется в работе динамично меняющихся внутренних и внешних «кругов партнеров». Как видим, трансформация воспитания осуществляется не только в отношении, но и силами самих обучающихся, что обеспечивает ее результативность.

Список литературы

1. Сучалкина Е. А. Руководящие документы как инструмент реализации молодежной политики Университета – участника программы академического лидерства «Приоритет – 2030» // Современная экономика: глобальные тренды и приоритеты устойчивого развития: сборник научных трудов Национальной научно-практической конференции. СПб: Петербургский государственный университет путей сообщения Императора Александра I, 2022. С. 140–146. EDN ZWGLDT.

2. Горинова С. В., Степанова С. М. Изменение роли образовательных учреждений в развитии человеческого капитала // Пожарная и аварийная безопасность: сборник материалов XIII Международной научно-практической конференции, посвященной Году культуры безопасности. 2018. Часть 2. Иваново: Ивановская пожарно-спасательная академия ГПС МЧС России, С. 258–261. EDN: WMENHH

3. Сырямкина Е. Г., Румянцева Т. Б., Ливенцова Е. Ю. Практика развития надпрофессиональных компетенций студентов в современном университете // Образование и наука. 2016. № 7. С. 117–135. <https://doi.org/10.17853/1994-5639-2016-7-117-135>

4. Горинова С. В., Степанова С. М. Организационно-методическое обеспечение практико-ориентированных образовательных процессов в системе подготовки кадров МЧС России // Пожарная и аварийная безопасность. 2021. № 3. С.38–46

References

1. Suchalkina E.A. Rukovodyashchie dokumenty kak instrument realizacii molodezhnoj

Таим образом, социальный институт образования поддерживает молодежную политику. Именно образовательный процесс формирует качественные характеристики человеческого капитала. Поскольку современная отечественная система образования, в том числе и высшего профессионального, находится в состоянии постоянной перестройки, то и процесс формирования молодежного человеческого капитала нестабилен. Это период переоснащения образовательной деятельности необходимо превратить в этап устойчивого развития.

politiki Universiteta – uchastnika programmy akademicheskogo liderstva «Prioritet – 2030» [Guiding documents as a tool for implementing the youth policy of the University – a participant in the academic leadership program “Priority – 2030”]. *Sovremennaya ekonomika: global'nye trendy i priority ustojchivogo razvitiya: Sbornik nauchnyh trudov Nacional'noj nauchno-prakticheskoj konferencii*. SPb: Peterburgskij gosudarstvennyj universitet putej soobshcheniya Imperatora Aleksandra I, 2022. pp. 140–146. EDN ZWGLDT.

2. Gorinova S. V., Stepanova S.M. Izmenenie roli obrazovatel'nyh uchrezhdenij v razvitii chelovecheskogo kapitala [Changing the role of educational institutions in the development of human capital]. *Pozharnaya i avarijnaya bezopasnost': sbornik materialov XIII Mezhdunarodnoj nauchno-prakticheskoj konferencii, posvyashchennoj Godu kul'tury bezopasnosti*, 2018, vol. 2, Ivanovo: Ivanovskaya pozharno-spasatel'naya akademiya GPS MCHS Rossii, pp. 258–261. EDN: WMENHH

3. Syryamkina, E. G., Rumyanцева T. B., Livencova E. Yu. Praktika razvitiya nadprofesional'nyh kompetencij studentov v sovremennom universitete [The practice of developing students' transprofessional competencies at a modern university]. *Obrazovanie i nauka*, 2016, issue 7. pp. 117–135. <https://doi.org/10.17853/1994-5639-2016-7-117-135>

4. Gorinova S. V., Stepanova S.M. Organizacionno-metodicheskoe obespechenie praktiko-orientirovannyh obrazovatel'nyh processov v sisteme podgotovki kadrov MCHS Rossii [Organizational and methodological support of practice-oriented educational processes in the personnel training system of the Ministry of Emergency Situations of Russia]. *Pozharnaya i avarijnaya bezopasnost'*, 2021, issue 3, pp. 38–46

Сацук Татьяна Павловна

Петербургский государственный университет путей сообщения Императора Александра I
Российская Федерация, г. Санкт-Петербург
доктор экономических наук, профессор, профессор кафедры «Бухгалтерский учет и аудит»
E-mail: stp13@mail.ru
Satsuk Tatiana Pavlovna
Emperor Alexander I Saint Petersburg state University of railway transport
Russian Federation, Saint Petersburg
doctor of economic sciences, Professor, professor of Accounting and auditing Department
E-mail: stp13@mail.ru

Сучалкина Елена Анатольевна

Петербургский государственный университет путей сообщения Императора Александра I,
Российская Федерация, г. Санкт-Петербург
кандидат технических наук, доцент, доцент кафедры бухгалтерского учета и аудита
E-mail: eas_0830@mail.ru
Suchalkina Elena Anatolievna
Emperor Alexander I Saint Petersburg state University of railway transport
Russian Federation, Saint Petersburg
Candidate of Technical Sciences, Associate Professor, Associate Professor of Accounting
and auditing Department
E-mail: eas_0830@mail.ru

Горинова Светлана Владимировна

Ивановская пожарно-спасательная академия ГПС МЧС России,
Российская Федерация, г. Иваново
доктор экономических наук, профессор, профессор кафедры основ экономики функционирования
РСЧС
E-mail: s.v.gorinova@mail.ru
Gorinova Svetlana 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
doctor of economic sciences, Professor, professor at the department of fundamentals of economics
of functioning prevention and response system
E-mail: s.v.gorinova@mail.ru

ПРАВИЛА ДЛЯ АВТОРОВ

К рассмотрению принимаются рукописи в электронном формате документа MicrosoftWord (*.doc, *.docx).
Файлы высылаются по адресу: 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 A4. 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 полукириво, название рисунка – с прописной буквы, обычным шрифтом: **Рис. 1.** Отдельные элементы дымопроницаемой 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»
№ 3 (30), 2023**

16+

Дата выхода в свет 29.09.2023 г. Формат 60 × 90 1/8.
Усл. печ. л. 12,4. Заказ № 89.

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