

# МЕТОДИКИ ОБУЧЕНИЯ

УДК 378

DOI: 10.17853/1994-5639-2019-4-183-207

## ИГРОВОЙ МЕТОД ПРАКТИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВКИ ОФИЦЕРОВ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ПРОТИВОПОЖАРНОЙ СЛУЖБЫ

В. В. Булгаков<sup>1</sup>, А. А. Лазарев<sup>2</sup>, Е. П. Коноваленко<sup>3</sup>, Т. А. Мочалова<sup>4</sup>

*Ивановская пожарно-спасательная академия государственной  
противопожарной службы МЧС России, Иваново, Россия.*

*E-mail: <sup>1</sup>vbulgakov@rambler.ru; <sup>2</sup>lazareva0803@yandex.ru;  
<sup>3</sup>zedzero@mail.ru; <sup>4</sup>mihailmochalov@mail.ru*

**Аннотация.** Введение. Профессионализм сотрудников организаций и учреждений, от которых зависит как жизнь и здоровье отдельных людей, так и безопасное функционирование различных объектов, должен быть максимально высоким. Это в полной мере относится к кадровому составу системы Государственной противопожарной службы (ГПС) МЧС России. Однако существует противоречие между ужесточившимися в технологически развитом обществе требованиями к компетентности молодых офицеров, заканчивающих ведомственные вузы, и невозможностью с помощью только типовых традиционных методик, по-прежнему преобладающих в высшем образовании, добиться наличия у выпускников должного комплекса характеристик, в совокупности обеспечивающих оптимизацию профессиональной деятельности.

*Цель статьи* – представить авторскую методику игрового обучения курсантов вузов системы МЧС России, предназначенную для освоения практических умений и навыков, необходимых при проведении аварийно-спасательных работ и тушении пожаров.

*Методология и методики.* В ходе работы были задействованы методы системного анализа, синтеза и моделирования профессиональной деятельности; положения ассоциативно-рефлекторной теории, теорий контекстного, модульного, проблемного, рефлексивного и игрового обучения и теории развития мотивации.

*Результаты и научная новизна.* На основе взаимосвязанных элементов педагогических теорий и дидактических принципов, объединенных общей научно-методической задачей, был создан методический инструментальный поэтапного формирования и закрепления организационно-управленческих компетенций у молодых офицеров ГПС. При разработке методики, целенаправ-

ленно устраняющей недостатки образования будущих пожарных и пробелы в их знаниях, практических умениях и навыках, учитывались мониторинговые показатели результатов подготовки выпускников Ивановской пожарно-спасательной академии (ИПСА).

Методика, системно реализующаяся в виде деловых игр на протяжении всего цикла обучения в вузе, включает последовательное индивидуальное и групповое выполнение пожарно-прикладных, тактико-специальных нормативов и поиск решений пожарно-тактических кейсов. Соревновательность, усиливающая позитивную динамику учебного процесса, и контекстное содержание деловых игр, сценарии которых строятся на реалистичных ситуациях из области пожаротушения и осуществления аварийно-спасательных операций на различных объектах социально-промышленной, жилищно-бытовой и транспортной инфраструктур, вызывают интерес курсантов и стимулируют их мотивацию к совершенствованию собственных деловых качеств. Достоинствами предлагаемой методики являются также возможность конструирования различных схем практических занятий за счет модульного принципа их проектирования; развитие у курсантов навыков командного взаимодействия, приобретение ими профессионального опыта при ролевом исполнении обязанностей начальников пожарно-спасательных отделений и караулов; формирование готовности быстро адаптироваться к новым обстоятельствам и справляться с нестандартными проблемами в условиях ограниченного времени; выработка у молодых офицеров способностей к критическому мышлению, рефлексии своей деятельности и определению направлений профессионального роста.

*Практическая значимость.* Апробация описанной в статье методики продемонстрировала значительное улучшение результатов подготовки курсантов ИПСА, что подтверждается, в частности, повышением успеваемости по специальным дисциплинам. Перспективность данного методического инструмента состоит в том, что его внедрение в образовательный процесс позволяет более рационально перераспределять фонд учебного времени и расширять базу практических модулей для конструирования деловых игр с целью развития новых актуальных профессиональных компетенций обучающихся.

**Ключевые слова:** методика практического обучения, деловая игра, методы игрового обучения, формирование интереса и мотивации, подготовка офицеров государственной противопожарной службы.

**Для цитирования:** Булгаков В. В., Лазарев А. А., Коноваленко Е. П., Мочалова Т. А. Игровой метод практической подготовки офицеров государственной противопожарной службы // Образование и наука. 2019. Т. 21. № 4. С. 183–207. DOI: 10.17853/1994-5639-2019-4-183-207

## **PRACTICAL TRAINING OF OFFICERS OF THE STATE FIRE SERVICE THROUGH GAME-BASED LEARNING**

**V. V. Bulgakov<sup>1</sup>, A. A. Lazarev<sup>2</sup>, E. P. Konovalenko<sup>3</sup>, T. A. Mochalova<sup>4</sup>**

*Ivanovo Fire Rescue Academy of State Firefighting Service of Ministry of Russian Federation for Civil Defense, Emergencies and Elimination of Consequences of Natural Disasters, Ivanovo, Russia.*

*E-mail: <sup>1</sup>vbulgakov@rambler.ru; <sup>2</sup>lazareva0803@yandex.ru; <sup>3</sup>zedzero@mail.ru; <sup>4</sup>mihailmochalov@mail.ru*

**Abstract.** *Introduction.* It is common knowledge that lives and health of people as well as safe operation of various infrastructures depend on the high level of professionalism of the staff responsible for safety. It fully belongs to the personnel structure of the State Fire-Fighting Service (SFFS) of the Emergency Control Ministry (EMERCOM) of Russia. However, in a technologically developed society, there is a contradiction between the increased requirements to young officers' competencies and the impossibility to achieve a proper complex of graduates' characteristics by providing education through only standard traditional techniques, which continue to be prevalent in higher education and ensure optimisation of professional activity in general.

The *aim* of the present publication was to present the developed methodology of game-based learning for training of cadets of educational organisations of higher education of the EMERCOM of Russia. The methodology is designed to develop cadets' practical skills in the field of rescue operations and firefighting.

*Methodology and research methods.* In the course of the research, the methods of system analysis, synthesis and modelling of professional activity were employed. The research is based on the provisions of the associative-reflex theory, the theory of motivation development and the theory of contextual, modular, problem-based, reflexive and game-based learning.

*Results and scientific novelty.* The interrelated elements of the pedagogical theories and didactic principles, united by a common scientific-methodological objective, allowed the authors to create a methodological tool for gradual formation and consolidation of organisational and administrative competencies of young officers of the State Fire-Fighting Service. The authors considered monitoring indicators of the results of training of graduates of Ivanovo Fire and Rescue Academy in order to develop the methodology, which purposefully addresses the shortcomings and gaps of education of future firefighters' knowledge and their practical skills.

The competitive spirit increases positive dynamics of the educational process and contextual content of business games, built on realistic situations from the field of firefighting and implementation of rescue operations at various socio-industrial, housing and transport infrastructures, attract interest of cadets and

stimulate their motivation to improvement of own business qualities. The advantages of the offered methodology are the following: the possibility to design various schemes of practical training through the modular principle of their design; the development in cadets of the skills of team interaction, acquisition of professional experience by them in the process of role performance of duties of chiefs of rescue and fire fighting offices and department guards; the readiness formation to quickly adapt to new circumstances and to cope with non-standard problems in the conditions of limited time; to develop the abilities of critical thinking in young officers, to reflect own activity and to define the directions of professional growth.

*Practical significance.* The proposed methodology demonstrated its effectiveness and practical importance for cadets' training in the field of rescue and fire-fighting, as confirmed by, inter alia, the improvement of academic performance in special disciplines. The proposed methodological tool has shown promise in more rational redistribution of teaching time and expansion of the base of practical modules for designing business games for the purpose of development of new relevant professional competencies in students.

**Keywords:** practical training methodology, business game, game training technology, formation of interest and motivation, training of officers of the state fire service.

**For citation:** Bulgakov V. V., Lazarev A. A., Konovalenko E. P., Mochalova T. A. Practical training of officers of the state fire service through game-based learning. *The Education and Science Journal*. 2019; 4 (21): 183–207. DOI: 10.17853/1994-5639-2019-4-183-207

## Введение

Подготовка по образовательным программам высшей школы до сих пор базируется на предложенной Я. А. Коменским традиционной форме обучения, на основе которой в настоящий период реализуется и компетентностный подход. Вместе с тем для поддержки мотивации к обучению, стимулирования интереса студентов / слушателей к учебному материалу, повышения качества и степени его освоения современный образовательный процесс нуждается в применении не только общепринятых методов, но и инновационных методик организации и проведения занятий. Выбор преподавателями определенных образовательных технологий и методических разработок зависит в значительной мере от уровня знаний и навыков обучаемых, учебно-методических целей, ресурсов имеющейся учебно-материальной базы, которые в совокупности влияют на результаты образовательной деятельности и уровень сформированных компетенций выпускников вузов.

Требования к профессионализму молодых специалистов особенно высоки в тех сферах, где от работы сотрудников структурных подразделений организаций и учреждений зависит как безопасное функционирование различных объектов, так и жизнь граждан. К таким сферам относится и система Государственной противопожарной службы (далее – ГПС) МЧС России, в ведомственных образовательных организациях которой повышение качества подготовки офицеров всегда было и остается актуальной задачей.

Обучение курсантов по специальности 20.05.01 – пожарная безопасность и направлению подготовки 20.03.01 – техносферная безопасность подразумевает формирование общекультурных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций в области предупреждения и ликвидации пожаров и чрезвычайных ситуаций. ГПС каждый год пополняется освоившими соответствующие образовательные программы выпускниками – молодыми офицерами. Большинство из них становятся начальниками пожарно-спасательных караулов<sup>1</sup>, которые организуют и непосредственно осуществляют аварийно-спасательные работы по ликвидации пожаров и устранению последствий иных чрезвычайных ситуаций (дорожно-транспортных происшествий, наводнений, аварий на объектах жилищно-коммунального хозяйства и др.). Ежегодно пожарно-спасательные подразделения ГПС сохраняют жизнь десятков тысяч людей. Например, в 2017 г. в стране произошло 132 406 пожаров, во время которых были спасены 45 567 человек<sup>2</sup>.

Успешность выполнения пожарными своих служебных обязанностей обеспечивается их профессиональной готовностью к практической работе. Однако изучение и анализ реальных навыков и умений, которыми владеют выпускники образовательных организаций МЧС России, указывают на явную недостаточность подобной подготовки. Очевидно, что для устранения существующих проблем необходимо, прежде всего, гибкое оперативное реагирование на них руководства вузов и профессорско-преподавательского состава.

---

<sup>1</sup> Согласно данным проведенного в 2015–2017 гг. анкетирования руководителей практических подразделений ГПС, в которые были распределены выпускники Ивановской пожарно-спасательной академии ГПС МЧС России, начальниками пожарно-спасательных караулов оказались более 60% этих выпускников.

<sup>2</sup> Статистика пожаров в Российской Федерации за 2017 год // Электронная энциклопедия пожарного дела [официальный сайт] [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://wiki-fire.org/Статистика-пожаров-РФ-2017.ashx> (дата обращения 15.10.2018).

Так, в ходе исследований, проведенных в 2015 г. Всероссийским научно-исследовательским институтом противопожарной обороны МЧС России, было установлено, что

- среди молодых офицеров высоким уровнем профессиональной готовности обладают 50%, средним – 40%, низким – 10% [1, с. 14];
- половине выпускников, проработавших в подразделениях ГПС МЧС России в течение одного года, согласно данным опроса, для выполнения должностных обязанностей не хватало приобретенных во время учебы практических знаний и навыков;
- трудности, с которыми сталкивались молодые специалисты на рабочем месте, свидетельствовали о том, что полученное ими образование носит преимущественно теоретический характер [2, с. 292].

Анкетирование в 2015–2017 гг. руководителей практических пожарно-спасательных подразделений ГПС, где проходят службу офицеры, обучавшиеся в Ивановской пожарно-спасательной академии ГПС МЧС России (далее – академия), продемонстрировало стабильно среднюю и низкую степень сформированности у выпускников следующих профессиональных компетенций и деловых качеств:

- способности руководить действиями пожарно-спасательных подразделений по тушению пожаров и осуществлению аварийно-спасательных работ;
- готовности принимать управленческие решения в сфере организации и ведения оперативно-тактических действий по тушению пожаров и проведения аварийно-спасательных работ;
- умения организовывать тушение пожаров различными способами и методами, осуществлять аварийно-спасательные и другие неотложные работы при ликвидации ЧС;
- способности выбирать нестандартные решения и находить выход из проблемных ситуаций;
- готовности решать сложные задачи в ограниченных временных пределах.

Слабая выраженность перечисленных характеристик препятствует должному, полновесному выполнению начальниками пожарно-спасательных караулов своих функций, в том числе непосредственно при проведении аварийно-спасательных операций и тушении пожаров. Большинство применяемых сегодня в вузах общепринятых методик обучения развивают лишь отдельные практические умения и навыки, не обеспечивающие впоследствии комплексных решений конкретных профессиональных за-

дач, т. е. традиционный подход не позволяет подготовить специалиста, полностью удовлетворяющего современным повышенным требованиям, предъявляемым к реальной деятельности подразделений ГПС. Таким образом, существует противоречие между ужесточившимися в технологически развитом обществе требованиями к компетентности молодого специалиста, от которого зависят жизни и здоровье граждан, и невозможностью с помощью только типовых методов, используемых в образовательном процессе, добиться необходимого уровня профессионализма выпускников.

Подготовка высококвалифицированных кадров для ГПС МЧС России – важная государственная задача, выполнение которой актуализирует разработку и внедрение в практику образовательных организаций новых эффективных методик. Одна из них, созданная на основе анализа различных педагогических теорий, описана ниже. Методика нацелена на формирование в игровом формате обучения организационных и управленческих компетенций в области проведения аварийно-спасательных работ и пожаротушения, а также выработку у курсантов умений находить нестандартные решения профессиональных проблем, в том числе при условии ограниченного времени. Мы предприняли попытку научно обосновать выбор дидактических принципов предлагаемой методики и доказать ее состоятельность с опорой на результаты проведенной апробации.

### **Обзор литературы**

Анализ научной и методической литературы позволил детально изучить методики обучения посредством игрового метода, в развитие которого большой вклад внесли отечественные ученые М. М. Бирштейн [3, 4], А. А. Вербицкий [5], Л. С. Выготский [6], А. Н. Леонтьев [7], Г. П. Щедровицкий [8], В. И. Рыбальский [9], Д. Б. Эльконин [10], И. М. Сыроежин [11, 12], В. Я. Платов [13] и др. Исследованию игровых методов и технологий и их применению в современных условиях уделяется большое внимание как в отечественных [14–17], так и в зарубежных научных публикациях [18–21]. Реализация игрового обучения в подготовке по программам высшего образования направлена на решение образовательных задач, связанных с формированием учебных умений, а также умений и навыков, необходимых в практической и трудовой деятельности.

К развивающим аспектам игрового обучения относится развитие внимания, концентрации и познавательного интереса [22], активности в освоении материала, навыков самостоятельной работы, а также умения

использовать ранее полученные знания, работать с различными источниками информации, осуществлять их анализ и обобщение. Его воспитательная составляющая предусматривает преодоление трудностей познавательной деятельности, развитие способности к оценке своих возможностей в процессе выполнения заданий и формирование эстетического вкуса, культуры общения и поведения [23, с. 129; 24]. Ключевым фактором в игровом обучении является мотивация, стимулирующая интерес к учебному материалу, повышающая эффективность и результативность обучения [25, 26].

Игровые методики включают ролевые и деловые игры, которые получили наибольшее распространение при подготовке по образовательным программам высшего образования. Эти инструменты обучения характеризуются постановкой проблемных ситуаций в профессиональной деятельности, распределением определенных ролей или должностей между обучаемыми, выполнением действий, ориентированных на решение профессиональных проблемных ситуаций [27, с. 116].

В литературных источниках содержатся различные интерпретации понятия «деловая игра». Например, Я. М. Бельчиковым и М. М. Бирштейном этот феномен понимается как воспроизведение деятельности руководящих работников и специалистов (распорядителей ресурсов) на предприятиях и в организациях, причем воспроизведение в условной обстановке при наличии конфликтных ситуаций или информационной неопределенности [28]. Обобщая исследования современных авторов, можно заключить, что основной характеристикой деловой игры является имитация или моделирование реальной деятельности в составе коллектива [29, с. 246; 30, с. 28; 31, с. 24]. С точки зрения педагогики деловую игру можно определить как технологию, представленную в виде активных форм и методов коллективного обучения, посредством имитации и моделирования профессиональной деятельности побуждающую обучаемых к познавательной активности при решении профессиональных задач, включающих производственные, социальные и психологические аспекты.

Основным преимуществом рассматриваемой формы обучения в сравнении с общепринятой является ее активный характер [32, 33], позволяющий задействовать в формировании профессиональных знаний, умений и навыков все органы чувств. Деловая игра наполняется контекстным содержанием, имеющим профессиональную проблематику, что требует от обучаемых для достижения успеха мыслительной активности в области профессиональной деятельности и мобилизации теоретических знаний, практических умений и навыков, полученных ранее. В этом слу-

чае усваивается до 90% информации, тогда как традиционные образовательные технологии направлены преимущественно на усвоение и запоминание учебного материала посредством слуха (10%) или зрения (50%) [27, 33]. Кроме того, деловая игра мотивирует к освоению дополнительных знаний, умений и навыков, особенно если предполагает соревновательный элемент и индивидуальную или групповую конкуренцию [34, 35]. Ее участники получают возможность не только воспроизводить профессиональную деятельность специалистов, но и выявлять причины возникновения проблем, разрабатывать варианты их решения и т. д. Дополнительный интерес и активность обучаемых вызывает включение в игру элемента неожиданности [30]. Таким образом, указанный метод активного обучения позволяет в течение ограниченного времени учебного занятия получить навыки мониторинга, анализа и решения конкретных профессиональных задач, опыт взаимодействия в группе и формирования индивидуальной и коллективной ответственности за результат совместной работы. В качестве основного недостатка деловых игр можно отметить трудоемкость их подготовки и разработки критериев оценки обучаемых.

В настоящее время почти отсутствует теория использования игровых методов обучения для практической подготовки в области проведения аварийно-спасательных работ и пожаротушения, а также не представлены примеры научно обоснованных методик игрового обучения для формирования организационных и управленческих компетенций в данной области. Имеющиеся работы посвящены либо общим вопросам проведения деловых игр [36, 37], либо рассмотрению методик применения игровых методов обучения в пожарно-профилактическом направлении [38]. О. Н. Белорожев описывает общую методику проведения деловой игры на объектах полигонной базы, не имеющую теоретического обоснования с точки зрения взаимодействия курсантов при решении профессиональных задач в сфере пожаротушения. Деловая игра характеризуется автором как форма тактической подготовки, которая является связующим звеном между теоретическими и практическими занятиями [39, с. 100].

Таким образом, проведенный обзор литературы выявил недостаточную проработанность вопросов внедрения в учебный процесс образовательных организаций ГПС МЧС России игровых методов обучения для формирования у выпускников профессиональных компетенций и деловых качеств, позволяющих на высоком профессиональном уровне организовывать и проводить аварийно-спасательные работы, ликвидировать пожары и чрезвычайные ситуации.

## Материалы и методы

В разработке методики практического обучения будущих пожарных с использованием игрового метода были учтены результаты мониторинга качества подготовки выпускников академии и выявленные недостатки (перечислены в разделе «Введение»).

Данный мониторинг осуществляется в течение первого года службы офицеров посредством анкетирования руководителей соответствующих практических подразделений ГПС, позволяя выявить пробелы в теоретических знаниях, практических умениях и навыках молодых специалистов. Уровень сформированности их профессиональных компетенций и деловых качеств (низкий, средний или высокий) определяется путем оценивания 37 показателей.

Для обработки полученных данных и формирования научно обоснованной оценки качества обучения использовались статистические методы исследования (сведение и группировка данных, расчет обобщающих показателей и др.).

При создании указанной методики применялись системный анализ, методы анализа, синтеза и моделирования профессиональной деятельности в условиях учебно-материальной и полигонной базы академии. Предлагаемый инструмент практической подготовки курсантов предусматривает формирование профессиональных компетенций и деловых качеств с учетом положений нескольких педагогических теорий, объединенных общей научно-методической целью – повысить организационные и управленческие компетенции в области проведения аварийно-спасательных работ и пожаротушения.

В основе методики лежит подробно рассмотренная в обзоре литературы теория игрового обучения (М. М. Бирштейн [3], Л. С. Выготский [6], Г. П. Щедровицкий [8]), реализуемая в форме деловой игры. Выполнение дидактических принципов ассоциативно-рефлекторной теории (Я. А. Коменский [40], С. Л. Рубинштейн [41], А. А. Смирнов [42], Ю. А. Самарин [43]) содействует формированию практических умений и навыков через восприятие, осмысление, запоминание и применение профессионально-практических упражнений, включенных в методическую схему деловой игры.

Теория контекстного обучения (А. А. Вербицкий [44]) реализована в деловой игре через моделирование профессиональной деятельности, теория модульного обучения (П. А. Юцявичене [45], М. А. Чошанов [46]) – посредством применения при формировании учебно-методической схемы деловой игры практических модулей, представляющих пожарно-приклад-

ные и тактико-специальные нормативы, или иных практических упражнений, которые последовательно выполняют курсанты. Дидактические принципы теории проблемного обучения (В. Оконь [47], И. Я. Лернер [48], А. М. Матюшкин [49]) являются основой решения курсантами пожарнотактической задачи проблемного характера, ориентированной на выработку нестандартных подходов к устранению проблемных ситуаций в пределах ограниченного периода времени. Рефлексивный метод обучения (А. В. Хуторской [50], Г. П. Щедровицкий [51], В. А. Метаева [52]) задействован в разборе результатов деловой игры, направленном на развитие компонентов критического мышления и навыков осмысления деятельности. Следование дидактическим установкам теорий игрового, контекстного, проблемного обучения и рефлексивного метода обучения способствует активизации внешних и внутренних мотивов личностного роста в соответствии с теорией развития мотивации (А. Маслоу [53], А. Н. Леонтьев [54], А. В. Брушлинский [55] и др.).

Перечисленные педагогические теории взаимно дополняют друг друга, позволяя на их теоретической базе спроектировать научно обоснованную методику практической подготовки курсантов в области проведения аварийно-спасательных работ и пожаротушения.

### **Результаты исследования**

В ходе исследования осуществлялась проверка гипотезы о возможности повышения профессиональных компетенций и деловых качеств курсантов с помощью методики практической подготовки на основе игрового метода обучения.

Структурно-методическая схема практической подготовки, состоящая из трех этапов, предполагает последовательное индивидуальное и групповое выполнение курсантами пожарно-строевых нормативов и решение в составе пожарно-спасательного караула пожарнотактической задачи, являющейся основной частью деловой игры, предназначенной для формирования и контроля организационных и управленческих компетенций в условиях проведения аварийно-спасательных работ и пожаротушения на различных объектах.

Для реализации методики практической подготовки задействуется учебно-полигонная база академии, включающая здания жилого и социально-бытового назначения, объекты производственного и складского назначения, объекты транспортной инфраструктуры, фрагмент железнодорожного пути с вагонами и автомобильной дороги с автомобилями грузо-

вого и легкового классов. Учебно-полигонная база оснащена тренажерными комплексами для формирования базовых умений и навыков в области проведения аварийно-спасательных работ и пожаротушения: 4-этажной учебной башней, теплодымокамерой для тренировки газодымозащитников, полосой психологической подготовки, площадкой с водоемами и пожарными гидрантами для забора воды, пожарными автомобилями с пожарно-техническим оборудованием и аварийно-спасательным инструментом.

Указанная методика способствует повышению эффективности и интенсивности практических занятий за счет последовательного выполнения практических упражнений на всех этапах, что позволяет задействовать любое количество курсантов с учетом формирования на последнем этапе от одного до нескольких пожарно-спасательных караулов (их количество может быть ограничено только ресурсами учебно-полигонной базы) и реализовать принцип соревнования как между отдельными курсантами, так и между пожарно-спасательными подразделениями.

*Первый этап* представляет собой индивидуальное выполнение практических упражнений – пожарно-строевых нормативов и предназначен для формирования и оценки индивидуальных практических умений и навыков в области проведения аварийно-спасательных работ и пожаротушения. Так, например, курсанты учебной группы в количестве 20 человек поочередно демонстрируют способность справиться с такими нормативами, как «индивидуальное надевание боевой одежды и снаряжения», «подъем по штурмовой лестнице на 4-й этаж учебной башни», «вязка двойной спасательной петли с надеванием ее на спасаемого». Уровень подготовки каждого участника определяется длительностью и качеством выполнения упражнений.

По завершении этого этапа комплектуются 4 пожарно-спасательных отделения<sup>1</sup>, состоящих из командира отделения (им назначается курсант, первым прибывший на групповой этап при формировании очередного отделения) и 4 пожарных.

*Второй этап* – выполнение в составе пожарно-спасательного отделения практических упражнений с целью формирования и оценки групповых практических умений и навыков в области проведения аварийно-спасательных работ и пожаротушения. К подобным упражнениям, кото-

---

<sup>1</sup> Первичное тактическое подразделение пожарной охраны (приказ МЧС России от 16.10.2017 № 444 «Об утверждении Боевого устава подразделений пожарной охраны, определяющего порядок организации тушения пожаров и проведения аварийно-спасательных работ»).

рые выполняются на время, относятся, например, «поиск и спасение пострадавшего в составе звена газодымозащитников<sup>1</sup>», «прокладка магистральной линии на 6 рукавов от пожарной автоцистерны в составе отделения», «преодоление огневой полосы психологической подготовки».

После прохождения группового этапа создаются пожарно-спасательные караулы<sup>2</sup>, которые включают по два пожарно-спасательных отделения.

*Третий этап*, являющийся основной частью деловой игры, предназначен для решения каждым пожарно-спасательным караулом пожарно-тактической задачи – комплексного упражнения, которое выполняется в условиях реального пожара и включает разведку обстановки и спасение людей, развертывание сил и средств, локализацию пожара и его ликвидацию.

Курсанты согласно жребию назначаются на должности начальников пожарно-спасательных караулов, командиров отделений и пожарных в соответствующих номерах боевого расчета. Каждый начальник пожарно-спасательного караула выбирает случайным образом из нескольких вариантов пожарно-тактическую задачу и доводит ее до сведения личного состава. Перечень задач определяется ресурсами учебно-полигонной базы. Например, учебно-полигонная база академии позволяет решать следующие пожарно-тактические задачи:

- тушение пожара и проведение аварийно-спасательных работ
  - в жилом здании;
  - в производственном здании;
  - на железнодорожном транспорте;
  - при дорожно-транспортном происшествии;
- тушение лесного и ландшафтного пожара и др.

Данный этап является наиболее сложным, поскольку его участники должны продемонстрировать наличие комплекса практических умений

---

<sup>1</sup> Звено ГДЗС (звено газодымозащитников) предназначено для тушения пожаров в непригодной для дыхания среде в средствах индивидуальной защиты органов дыхания и зрения (приказ МЧС РФ от 9.01.2013 № 3 «Об утверждении Правил проведения личным составом федеральной противопожарной службы ГПС аварийно-спасательных работ при тушении пожаров с использованием средств индивидуальной защиты органов дыхания и зрения в непригодной для дыхания среде»).

<sup>2</sup> Основное тактическое подразделение пожарной охраны в составе двух и более отделений (приказ МЧС России от 16.10.2017 № 444 «Об утверждении Боевого устава подразделений пожарной охраны, определяющего порядок организации тушения пожаров и проведения аварийно-спасательных работ»).

и навыков и показать готовность проводить аварийно-спасательные работы и пожаротушение в условиях, максимально приближенных к реальным. Успешный результат их работы заключается в спасении пострадавших и ликвидации пожара на выбранном объекте.

Из числа незадействованных курсантов и преподавателей формируется штат посредников, к функциям которых относится оценивание правильности деятельности должностных лиц пожарно-спасательного караула, соблюдения требований Боевого устава подразделений пожарной охраны<sup>1</sup> и техники безопасности, правильность выполнения действий в области проведения аварийно-спасательных работ и пожаротушения. Для фиксации происходящего используется фото- и видеосъемка, в том числе с помощью квадрокоптеров.

Подведение итогов деловой игры подразумевает коллективный критический разбор ее процесса и результатов. Целью анализа, в котором участвуют преподаватели, посредники (эксперты-практики) и курсанты пожарно-спасательных караулов, является развитие способностей молодых офицеров к рефлексии профессиональной деятельности.

К достоинствам представленной выше методики мы относим:

- возможность конструирования различных структурно-методических схем практических занятий за счет использования модульного принципа их проектирования, что позволяет формировать у курсантов широкий спектр профессиональных компетенций и деловых качеств;
- комплексное вырабатывание индивидуальных и групповых практических умений и развитие навыков взаимодействия при выполнении пожарно-строевых нормативов и решении пожарно-тактических задач;
- приобретение курсантами практического опыта проведения аварийно-спасательных работ и пожаротушения на различных объектах учебно-полигонной базы академии в условиях реального пожара и возникновения проблемных ситуаций, в том числе созданных преподавателями искусственно при формулировании учебной задачи;
- формирование организационных и управленческих компетенций при исполнении курсантами должностных обязанностей начальника пожарно-спасательного отделения и караула;
- развитие умения быстро адаптироваться к новым условиям профессиональной деятельности и работы во вновь сформированных коллек-

---

<sup>1</sup> Утвержден приказом МЧС России от 16.10.2017 № 444 «Об утверждении Боевого устава подразделений пожарной охраны, определяющего порядок организации тушения пожаров и проведения аварийно-спасательных работ».

тивах за счет включения элементов случайности при определении составов пожарно-спасательных подразделений, назначении их командиров и начальников пожарно-спасательных караулов, а также выборе пожарно-тактической задачи;

- формирование готовности к решению проблемных ситуаций в ограниченный период времени путем использования элемента соревновательности, позволяющего повысить динамику выполнения практических упражнений и решения пожарно-тактических задач;

- выработывание и совершенствование навыков критического оценивания собственной профессиональной деятельности и определения направлений профессионального роста при подведении итогов деловой игры.

Апробирование методики практической подготовки, реализующей игровой метод обучения, в рамках образовательного процесса академии в 2017 / 2018 учебном году показало целесообразность ее применения<sup>1</sup>.

Положительным результатом внедрения этого методического инструмента обучения является увеличение учебных часов за счет

- перераспределения имеющегося фонда учебного времени на формирование у курсантов профессиональных компетенций и деловых качеств в области проведения аварийно-спасательных работ и пожаротушения;

- проведения на полигонной базе академии дополнительных практических занятий в объеме от 30 до 60 часов (в зависимости от года обучения).

Дополнительный бюджет времени и реализация дидактических принципов комплекса педагогических теорий на базе игрового метода обучения позволили повысить уровень практической подготовки курсантов, в том числе выпускников 2018 года, что подтверждается увеличением среднего балла по дисциплинам, формирующим как теоретические знания, так и практические умения и навыки в области проведения аварийно-спасательных работ и пожаротушения.

Методика практической подготовки рассчитана на ее системное применение на протяжении всего периода обучения курсантов: в течение первого года – для индивидуального и группового формирования первичных на-

---

<sup>1</sup> Практические занятия на объектах учебно-материальной базы академии (19.06.2018) // Ивановская пожарно-спасательная академия ГПС МЧС России [официальный сайт]. [Электронный ресурс]. Режим доступа: [http://www.edufire37.ru/gen\\_info/news/?ELEMENT\\_ID=2179](http://www.edufire37.ru/gen_info/news/?ELEMENT_ID=2179) (дата обращения: 11.10.2018); Практические занятия с курсом № 32 на объектах учебно-материальной базы академии (09.04.2018). // Ивановская пожарно-спасательная академия ГПС МЧС России [официальный сайт]. [Электронный ресурс]. Режим доступа: [http://www.edufire37.ru/gen\\_info/news/?ELEMENT\\_ID=2074](http://www.edufire37.ru/gen_info/news/?ELEMENT_ID=2074)(дата обращения: 11.10.2018).

выков пожарного; на последующих курсах – для расширения спектра практических умений и навыков, в том числе управления пожарно-спасательными подразделениями при выполнении пожарно-тактических задач.

### **Обсуждение и заключение**

При взаимодействии образовательных организаций ГПС МЧС России с практическими пожарно-спасательными подразделениями обнаруживаются недостатки имеющихся у молодых специалистов профессиональных компетенций. Традиционные методики практического обучения не могут обеспечить требуемое качество подготовки и высокую степень профессионализма выпускников ведомственных вузов – для изменения ситуации необходим поиск свежих решений и обновление методического инструментария.

Преимущество описанной в статье авторской методики практической подготовки заключается в том, что ее можно использовать в продолжение всего цикла обучения для планомерного поступательного комплексного совершенствования профессиональных компетенций курсантов, развития и коррекции деловых характеристик будущих офицеров государственной противопожарной службы, которые в дальнейшем будут выполнять обязанности начальников пожарно-спасательных караулов и от качества подготовки которых зависят успешная ликвидация пожаров и спасение жизни граждан, оказавшихся в экстремальных ситуациях.

Перспективность предлагаемой методики состоит в возможностях увеличения ее эффективности посредством

- системного применения деловых игр в образовательном процессе и постепенного их усложнения с учетом усваиваемых курсантами профессиональных знаний, практических умений и навыков;
- расширения базы практических модулей для конструирования деловых игр с целью развития новых актуальных профессиональных компетенций и деловых качеств молодых офицеров.

### **Список использованных источников**

1. Порошин А. А., Шишков М. В., Стрельцов О. В., Лазарева Э. В., Рюмина С. И. Методика оценки готовности к профессиональной деятельности выпускников образовательных организаций высшего профессионального образования ГПС МЧС России // Актуальные проблемы пожарной безопасности: сборник материалов XXVIII международной научно-практической конференции, 19–20 мая 2016 г. Ногинск: ВНИИПО МЧС России, 2016. С. 7–16.

2. Стрельцов О. В., Лазарева Э. В. Оценка профессиональной подготовленности выпускниками учебных заведений высшего профессионального об-

разования ГПС МЧС России // Проблемы обеспечения безопасности при ликвидации последствий чрезвычайных ситуаций. 2015. Т. 2. № 1 (4). С. 289–293.

3. Бирштейн М. М. Советские деловые игры 30-х годов и проблемы развития современной производственной условной игры (деловые игры и их программное обеспечение). Москва: Статистика, 1980. 316 с.

4. Бирштейн М. М. Производственные игры. Первые шаги // ЭКО. 1978. № 6. С. 55–59.

5. Вербицкий А. А. Деловая игра как метод активного обучения // Современная высшая школа. 1982. № 3/39. С. 17–21.

6. Выготский Л. С. Игра и ее роль в психологическом развитии ребенка // Вопросы психологии. 1996. № 6. С. 64–76.

7. Леонтьев А. Н. Психологические основы дошкольной игры // Леонтьев А. Н. Избранные психологические произведения: в 2 т. Т. 1. Москва: Педагогика, 1983. С. 303–323.

8. Щедровицкий Г. П. Организационно-деятельностная игра: сборник текстов. Москва: Наследие, 2004. 285 с.

9. Рыбальский В. И. Деловые игры в учебном процессе: Программированное обучение. Киев, Высшая школа, 1980.

10. Эльконин Д. Б. Психология игры. Москва: Владос-пресс, 1999. 360 с.

11. Сыроежин И. М. Проблема обучения хозяйственного руководителя // Современная высшая школа. 1978. № 2. С. 55.

12. Сыроежин И. М., Вербицкий А. А. Методика разработки и использования деловых игр как формы активного обучения студентов. Москва: НИИВШ, 1981. 48 с.

13. Платов В. Я. Деловые игры: разработка, организация и проведение: учебник. Москва: Профиздат, 1991. 156 с.

14. Багатырова М. Н. Возможности игровых методов в обучении студентов // Мир науки, культуры, образования. 2016. № 1 (56). С. 187–188.

15. Журавлев А. Г., Шиков А. Н. Современные автоматизированные обучающие системы с применением игровых форм обучения // Инновации в образовании. 2015. № 4. С. 111–119.

16. Золотых Н. В., Нестеренко Д. И., Кадина И. В. Деловая игра как одна из форм организации учебного процесса, ее структура и функции // Ученые записки университета им. П. Ф. Лесгафта. 2016. № 2 (132). С. 78–83.

17. Эзрох Ю. С. Игровая методика стимулирования мотивации и успешности учебной деятельности студентов-экономистов младших курсов // Образование и наука. 2014. № 7 (116). С. 87–102.

18. Arnab S., Berta R., Earp J., de Sara F., Popescu M., Romero M., Usart M. Framing the adoption of serious games in formal education // Electronic Journal of E-Learning. 2012. № 10 (2). P. 159–171.

19. Barzilai S., Blau I. Scaffolding game-based learning: Impact on learning achievements, perceived learning, and game experiences // Computers and Education. 2014. № 70. P. 65–79. DOI: 10.1016/j.compedu.2013.08.003

20. Pourabdollahian B., Taisch M., Kerga E. Serious Games in Manufacturing Education: Evaluation of Learners' Engagement // *Procedia Computer Science*. 2012. № 15. P. 256–265. DOI: 10.1016/j.procs.2012.10.077
21. Plass J. L., Homer B. D., Kinzer C. K. Foundations of Game-Based Learning // *Educational Psychologist*. 2015. № 50 (4). P. 258–283. DOI: 10.1080/00461520.2015.1122533
22. Sandusky S. Gamification in Education // *ASBBS American Society of Business and Behavioral Sciences*. 2014. № 21 (1). P. 32–39. DOI: 10.1007/978-3-319-10208-5
23. Антонова Т. А. Учебная игра в профессиональном образовании // *Проблемы современной науки и образования*. 2016. № 8 (50). С. 129–131.
24. LuísFardo M. The gamification of learning and instruction: game-based methods and strategies for training and education // *Conjectura: Filos. Educ*. 2013. № 18 (1). P. 201–206. DOI: 10.1145/2207270.2211316
25. Erhel S., Jamet E. Digital game-based learning: Impact of instructions and feedback on motivation and learning effectiveness // *Computers and Education*. 2013. № 67. P. 156–167. DOI: 10.1016/j.compedu.2013.02.019
26. Giannakos M. N. Enjoy and learn with educational games: Examining factors affecting learning performance // *Computers and Education*. 2013. № 68. P. 429–439. DOI: 10.1016/j.compedu.2013.06.005
27. Ганиев Р. Р. Использование активных методов обучения студентов по военно-профессиональным дисциплинам и тактико-специальной подготовке на военных кафедрах при гражданских вузах // *Управление устойчивым развитием*. 2016. № 6 (07). С. 113–117.
28. Бельчиков Я. М., Бирштейн М. М. Деловые игры. Рига: Авотс, 1989. 304 с.
29. Ржевская Ю. Е., Хайруллина А. Р., Грязнов А. Н. Игровые технологии как форма и метод обучения в вузе // *Наука и образование: проблемы и перспективы: сборник материалов ежегодной научно-практической конференции, посвященной 25-летию Университета управления «ТИСБИ», 01 декабря 2017 г.* Казань: Университет управления «ТИСБИ», 2017. С. 240–247.
30. Цыбин П. О., Иванова И. Н. Методика организации и проведения игровой формы обучения // *Молодежь и наука*. 2016. № 5. С. 28–31.
31. Панфилова А. П. Игровое моделирование в деятельности педагога: учебное пособие для студентов высших учебных заведений. Москва: Академия, 2006. 368 с.
32. Большакова Т. А., Меркурьева Л. А., Тутукина Н. В., Ушакова О. Ю. Деловая игра как метод активного обучения студентов // *Интерактивные подходы к обеспечению образовательной деятельности в учреждениях высшего и среднего образования: сборник статей*. Москва: Российский экономический университет им. Г. В. Плеханова, 2017. С. 117–121.
33. Поляков С. В., Костихина Н. М. Деловая игра как активный метод обучения // *Молодежь в новом тысячелетии: проблемы и решения: сборник материалов III региональной научно-практической конференции, 12 февраля 2016 г.* Омск: Сибирский государственный университет физической культуры и спорта, 2016. С. 145–150.

34. Князева О. А. Игровые формы занятий как способ повышения мотивации студентов к обучению // Проектирование и реализация образовательного процесса на основе ФГОС ВО: сборник материалов XLIII учебно-методической конференции профессорско-преподавательского состава, аспирантов, магистрантов, соискателей ТГПУ им. А. Н. Толстого, 22–23 марта 2016 г. Тула: Тульский государственный педагогический университет, 2016. С. 148–150.
35. Засыпкин Н. В. Об опыте повышения учебной мотивации курсантов через игровые формы обучения // Международный журнал психологии и педагогики в служебной деятельности. 2017. Т. 4. № 4. С. 49–51.
36. Борисова Е. В., Сангаджиева Н. А. Деловые игры в подготовке специалистов МЧС // Гуманитарный вестник. 2015. № 2 (33). С. 38–40.
37. Зайцев А. Н., Работкина О. Е. Деловая игра как форма интерактивного обучения в вузе МЧС России при формировании практических навыков в действиях с пожарно-техническим вооружением // Пожарная безопасность: проблемы и перспективы. 2016. Т. 2. № 1 (7). С. 114–116.
38. Шнайдер Н. В., Шнайдер А. В., Романова И. Н. Сюжетно-ролевая игра как средство активизации познавательной деятельности курсантов в Уральском институте ГПС МЧС России // Актуальные проблемы гуманитарных и естественных наук. 2015. № 5–2. С. 145–149.
39. Белорожев О. Н. Деловая игра как метод подготовки курсантов вузов МЧС России к активному взаимодействию в чрезвычайных ситуациях // Педагогическое образование в России. 2016. № 2. С. 98–102.
40. Коменский Я. А. Великая дидактика / пер. с лат. А. Щепинский. Санкт-Петербург, 1893. 326 с.
41. Рубинштейн С. А. Проблемы общей психологии. Москва: Педагогика. 416 с.
42. Смирнов А. А. Проблемы психологии памяти. Москва: Просвещение, 1966. 423 с.
43. Самарин Ю. А. Очерки психологии ума: особенности умственной деятельности школьников. 2-е изд. Гатчина: Ленинградский областной институт экономики и финансов, 2003. 318 с.
44. Вербицкий А. А. Активное обучение в высшей школе: контекстный подход. Москва: Высшая школа, 1991. 207 с.
45. Юцявичене П. А. Теория и практика модульного обучения. Каунас: Швиеса, 1989. 277 с.
46. Чошанов М. А. Гибкая технология проблемно-модульного обучения: методическое пособие. Москва: Народное образование, 1996. 160 с.
47. Оконь В. Основы проблемного обучения. Москва: Просвещение, 1968. 208 с.
48. Лернер И. Я. Проблемное обучение. Москва: Знание, 1974. 64 с.
49. Матюшкин А. М. Психология мышления. Мышление как разрешение проблемных ситуаций: учебное пособие. Москва: КДУ, 2009. 190 с.
50. Хуторской А. В. Практикум по дидактике и современным методам обучения. Санкт-Петербург: Питер, 2004. 541 с.
51. Щедровицкий Г. П. Мышление – Понимание – Рефлексия. Москва: Наследие ММК, 2005. 800 с.

52. Метаева В. А. Профессиональная рефлексия в последипломном образовании: учебное пособие. Екатеринбург: Российский государственный профессионально-педагогический университет, 2005. 85 с.

53. Маслоу А. Мотивация и личность. 3-е изд. / перевод с английского. Санкт-Петербург: Питер, 2012. 352 с.

54. Леонтьев А. Н. Потребности, мотивы и эмоции. Москва: Московский университет, 1971. 38 с.

55. Брушлинский А. В. Психология мышления и проблемное обучение. Москва: Знание, 1983. 96 с.

## References

1. Poroshin A. A., Shishkov M. V., Streltsov O. V., Lazareva E. V., Ryumina S. I. Methodology of assessing readiness for professional activity of graduates of educational organisations of higher professional education of the State Fire Service of the Ministry of Emergencies of Russia. In: *Aktual'nye problemy pozharnoj bezopasnosti: sbornik materialov XXVIII mezhdunarodnoj nauchno-prakticheskoy konferencii = Actual Problems of Fire Safety. A collection of Materials of the XXVIII International Scientific and Practical Conference*; 2016 May 19–20; Noginsk. Noginsk: VNIPO EMERCOM of Russia; 2016. p. 7–16. (In Russ.)

2. Streltsov O. V., Lazarev E. V. Evaluation of professional training of graduates of educational institutions of higher professional education state fire service of EMERCOM of Russia. *Problemy obespecheniya bezopasnosti pri likvidacii posledstvij chrezvychajnyh situacij = Problems of Safety in Liquidation of Consequences of Emergency Situations*. 2015; 1 (4): 289–293. (In Russ.)

3. Bershtein M. M. Sovetskie delovye igry 30-h godov i problemy razvitiya sovremennoj proizvodstvennoj uslovnoj igry (delovye igry i ih programmnoe obespechenie) = Soviet business games of the 30s and the problems of development of modern production conditional games (business games and their software). Moscow: Publishing House Statistika; 1980. 316 p. (In Russ.)

4. Birshtein M. M. Production games. First Steps. *ECO Journal*. 1978; 6: 55–59. (In Russ.)

5. Verbitsky A. A. Business game as a method of active learning. *Sovremennaya vysshaya shkola = Modern Higher School*. 1982; 3/39: 17–21. (In Russ.)

6. Vygotsky L. S. The game and its role in the psychological development of a child. *Voprosy psihologii = Questions of Psychology*. 1996; 6: 64–76. (In Russ.)

7. Leontyev A. N. Psihologicheskie osnovy doskol'noj igry = Psychological Foundations of a Preschool Game. *Psychological Selectas*. In 2 volumes. Vol. 1. Moscow: Publishing House Pedagogika; 1983. p. 303–323. (In Russ.)

8. Schedrovitsky G. P. Organizacionno-deyatelnostnaya igra = Organisational-activity game. Moscow: Publishing House Nasledie; 2004. 285 p. (In Russ.)

9. Rybalsky V. I. Delovye igry v uchebnom processe: Programmirovannoe obuchenie = Business games in the educational process: Programmed learning. Kiev: Publishing House Vysshaya shkola; 1980. (In Russ.)

10. Elkonin D. B. Psihologiya igry = Psychology of the game. Moscow: Publishing House Vldos-press; 1999. 360 p. (In Russ.)

11. Syroezhin I. M. The problem of training an economic leader. *Sovremennaya vysshaya shkola = Modern Higher School*. 1978; 2: 55. (In Russ.)
12. Syroezhin I. M., Verbitsky A. A. Metodika razrabotki i ispol'zovaniya delovyh igr kak formy aktivnogo obucheniya studentov = Methods of developing and using business games as a form of active student learning. Moscow: Research Institute of Problems of the Higher School; 1981. 48 p. (In Russ.)
13. Platon V. Ya. Delovye igry: razrabotka, organizaciya i provedenie = Business games: Development, organisation and implementation. Moscow: Publishing House Profizdat; 1991. 156 p. (In Russ.)
14. Bagatyrova M. N. Possibilities of gaming methods in teaching students. *Mir nauki, kul'tury, obrazovaniya = World of Science, Culture, Education*. 2016; 1 (56): 187–188. (In Russ.)
15. Zhuravlev A. G., Shikov A. N. Modern automated learning systems with the use of game forms of learning. *Innovacii v obrazovanii = Innovations in Education*. 2015; 4: 111–119. (In Russ.)
16. Zolotyh N. V., Nesterenko D. I., Kadina I. V. Business game as one of the forms of the organisation of the educational process, its structure and functions. *Uchenye zapiski universiteta im. P. F. Lesgafta = Scientific Notes of P. F. Lesgaft University*. 2016; 2 (132): 78–83. (In Russ.)
17. Ezrokh Yu. S. Gaming methodology to stimulate motivation and success of educational activity of students-economists of junior courses. *Obrazovanie i nauka = The Education and Science Journal*. 2014; 7 (116): 87–102. (In Russ.)
18. Arnab S., Berta R., Earp J., de Sara F., Popescu M., Romero M., Usart M. Framing the adoption of serious games in formal education. *Electronic Journal of E-Learning*. 2012; 10 (2): 159–171.
19. Barzilai S., Blau I. Scaffolding game-based learning: Impact on learning achievements, perceived learning, and game experiences. *Computers and Education*. 2014; 70: 65–79. DOI: 10.1016/j.compedu.2013.08.003
20. Pourabdollahian B., Taisch M., Kerga E. Serious games in manufacturing education: Evaluation of learners' engagement. *Procedia Computer Science*. 2012; 15: 256–265. DOI: 10.1016/j.procs.2012.10.077
21. Plass J. L., Homer B. D., Kinzer C. K. Foundations of game-based learning. *Educational Psychologist*. 2015; 50 (4): 258–283. DOI: 10.1080/00461520.2015.1122533
22. Sandusky S. Gamification in Education. *ASBBS American Society of Business and Behavioral Sciences*. 2014; 21 (1): 32–39. DOI: 10.1007/978-3-319-10208-5
23. Antonova T. A. Educational game in professional education. *Problemy sovremennoj nauki i obrazovaniya = Problems of Modern Science and Education*. 2016; 8 (50): 129–131. (In Russ.)
24. Luis Fardo M. The gamification of learning and instruction: Game-based methods and strategies for training and education. *Conjectura: Filos. Educ*. 2013; 18 (1): 201–206. DOI: 10.1145/2207270.2211316
25. Erhel S., Jamet E. Digital game-based learning: Impact of instructions and feedback on motivation and learning effectiveness. *Computers and Education*. 2013; 67: 156–167. DOI: 10.1016/j.compedu.2013.02.019

26. Giannakos M. N. Enjoy and learn with educational games: Examining factors affecting learning performance. *Computers and Education*. 2013; 68: 429–439. DOI: 10.1016/j.compedu.2013.06.005

27. Ganiev R. R. The use of active methods of teaching students in military-professional disciplines and tactical and special training at military departments at civilian universities. *Upravlenie ustojchivym razvitiem = Management of Sustainable Development*. 2016; 6 (07): 113–117. (In Russ.)

28. BelchikovYa. M., Birshtein M. M. Delovye igry = Business games. Riga: Publishing House Avots; 1989. 304 p. (In Russ.)

29. Rzhetskaya Yu. E., Khayrullina A. R., Gryaznov A. N. Game technologies as a form and method of teaching in the university. In: *Nauka i obrazovanie: problemy i perspektivy: sbornik materialov ezhegodnoj nauchno-prakticheskoy konferencii, posvyashchennoj 25-letiyu Universiteta upravleniya "TISBI" = Science and Education: Problems and Prospects. A Collection of Materials of the Annual Scientific and Practical Conference Dedicated to the 25th Anniversary of the University of Management of Tatar Institute for Business Assistance*; 2017 Dec 01; Kazan. Kazan: University of Management "Tatar Institute for Business Assistance"; 2017. P. 240–247. (In Russ.)

30. Tsybin P. O., Ivanova I. N. Methodology of organising and conducting the game form of instruction. *Molodezh' i nauka = Youth and Science*. 2016; 5: 28. (In Russ.)

31. Panfilova A. P. Igrovoe modelirovanie v deyatel'nosti pedagoga = Game simulation in the activity of the teacher. Moscow: Publishing House Akademija; 2006. 368 p. (In Russ.)

32. Bolshakova T. A., Merkur'yeva L. A., Tutukina N. V., Ushakova O. Yu. Delovaya igra kak metod aktivnogo obuchenija studentov = Business game as a method of active learning of students. *Interaktivnye podhody k obespecheniyu obrazovatel'noj deyatel'nosti v uchrezhdeniyah vysshego i srednego obrazovaniya = Interactive approaches to providing educational activities in institutions of higher and secondary education*. Moscow: Russian Economic University named after G. V. Plekhanov; 2017. P. 117–121. (In Russ.)

33. Polyakov S. V., Kostikhina N. M. Business game as an active method of education. In: *Molodezh' v novom tysyacheletii: problemy i resheniya: sbornik materialov III regional'noj nauchno-prakticheskoy konferencii = Youth in the New Millennium: Problems and Solutions. A Collection of Materials of the III Regional Scientific and Practical Conference*; 2016 Feb 12; Omsk. Omsk: Siberian State University of Physical Culture and Sports; 2016. p. 145–150. (In Russ.)

34. Knyazeva O. A. Game forms of studies as a way to increase students' motivation for learning. In: *Proektirovanie i realizaciya obrazovatel'nogo processa na osnove FGOS VO: sbornik materialov XLIII uchebno-metodicheskoy konferencii professorsko-prepodavatel'skogo sostava, aspirantov, magistrantov, soiskatelej TGPU im. L. N. Tolstogo = Design and Implementation of the Educational Process on the basis of GEF VO. A Collection of Materials of the XLIII Educational and Methodical Conference of Faculty, Graduate Students, Undergraduates and Applicants of*

*Tula State Pedagogical University named after L. N. Tolstoy*; 2016 Mar 22–23; Tula. Tula: Tula State Pedagogical University; 2016. p. 148–150. (In Russ.)

35. Zasyrkin N. V. On the experience of increasing the educational motivation of cadets through gaming forms of training. *Mezhdunarodnyj zhurnal psichologii i pedagogiki v sluzhebnoj deyatelnosti = International Journal of Psychology and Pedagogy in Service Activities*. 2017; 4: 49–51. (In Russ.)

36. Borisova Ye. V., Sangadzhieva N. A. Business games in the training of specialists of the Ministry of Emergency Situations. *Gumanitarnyj vestnik = Humanitarian Herald*. 2015; 2 (33): 38–40. (In Russ.)

37. Zaitsev A. N., Rabotkina O. Ye. Business game as a form of interactive education in the university of the Ministry of Emergency Situations of Russia in the formation of practical skills in actions with fire and technical equipment. *Pozharnayabezopasnost': problemy i perspektivy = Fire safety: Problems and Prospects*. 2016; 1 (7): 114–116. (In Russ.)

38. Schneider N. V., Schneider A. V., Romanova I. N. The subject-role-playing game as a means of enhancing the cognitive activity of cadets in the Urals institute of the State fire service of the EMERCOM of Russia. *Aktual'nye problemy gumanitarnykh i estestvennykh nauk = Actual Problems of the Humanities and Natural Sciences*. 2015; 5 (2): 145–149. (In Russ.)

39. Belorozhev O. N. A business game as a method of preparing cadets of universities EMERCOM of Russia for active interaction in emergency situations. *Pedagogicheskoe obrazovanie v Rossii = Pedagogical Education in Russia*. 2016; 2: 98–102. (In Russ.)

40. KomenskiYa. A. Velikaya didaktika = Great didactics. Translation from Latin by A. Schepinsky. St.-Petersburg; 1893. 326 p. (In Russ.)

41. Rubinstein S. L. Problemy obshchej psichologii = Problems of general psychology. Moscow: Publishing House Pedagogika; 1973. 416 p. (In Russ.)

42. Smirnov A. A. Problemy psichologi i pamyati = Problems of the psychology of memory. Moscow: Publishing House Prosveshhenie; 1966. 423 p. (In Russ.)

43. Samarin Yu. A. Ocherki psichologii uma: osobennosti umstvennoj deyatelnosti shkol'nikov = Essays on the psychology of the mind: Features of mental activity of schoolchildren. 2<sup>nd</sup> ed. Gatchina: Leningrad Regional Institute of Economics and Finance; 2003. 318 p. (In Russ.)

44. Verbitsky A. A. Aktivnoe obuchenie v vysshej shkole: kontekstnyj podhod = Active higher school education: A contextual approach. Moscow: Publishing House Vysshaja shkola; 1991. 207 p. (In Russ.)

45. Yutsyavichene P. A. Teoriya i praktika modul'nogo obucheniya = Theory and practice of modular learning. Kaunas: Publishing House Shviesa; 1989. 277 p. (In Russ.)

46. Choshanov M. A. Gibkaya tekhnologiya problemno-modul'nogo obucheniya = Flexible technology of problem-module training. Moscow: Publishing House Narodnoe obrazovanie; 1996. 160 p. (In Russ.)

47. Okon V. Osnovy problemnogo obucheniya = Fundamentals of problem-based learning. Moscow: Publishing House Prosveshhenie; 1968. 208 p. (In Russ.)

48. Lerner I. Ya. Problemnoe obuchenie = Problem-based learning. Moscow: Publishing House Znanie; 1974. 64 p. (In Russ.)

49. Matyushkin A. M. Psihologiya myshleniya. Myshlenie kak razreshenie problemnyh situacij = Psychology of thinking. Thinking as a solution to problem situations. Moscow: Publishing House KDU; 2009. 190 p. (In Russ.)

50. Khutorskoy A. V. Praktikum po didaktike i sovremennym metodikam obucheniya = Workshop on didactics and modern teaching methods. St.-Petersburg: Publishing House Piter; 2004. 541 p. (In Russ.)

51. Schedrovitsky G. P. Myshlenie – Ponimanie – Refleksiya = Thinking – Understanding – Reflection. Moscow: Publishing House Nasledie MMK; 2005. 800 p. (In Russ.)

52. Metaeva V. A. Professional'naya refleksiya v poslediplomnom obrazovanii = Professional reflection in postgraduate education. Ekaterinburg: Russian State Vocational Pedagogical University; 2005. 85 p. (In Russ.)

53. Maslow A. Motivaciya i lichnost' = Motivation and personality. 3<sup>rd</sup> edition. Translated from English. St.-Petersburg: Publishing House Piter; 2012. 352 p. (In Russ.)

54. Leontiev A. N. Potrebnosti, motivy i ehmcii = Needs, motives and emotions. Moscow: Moscow University Press; 1971. 38 p. (In Russ.)

55. Brushlinsky A. V. Psihologiya myshleniya i problemnoe obuchenie = Psychology of thinking and problem-based learning. Moscow: Publishing House Znanie; 1983. 96 p. (In Russ.)

**Информация об авторах:**

**Булгаков Владислав Васильевич** – кандидат технических наук, доцент, заместитель начальника Ивановской пожарно-спасательной академии Государственной противопожарной службы МЧС России – начальник института профессиональной подготовки, Иваново, Россия. E-mail: vbulgakov@ Rambler.ru

**Лазарев Александр Александрович** – кандидат педагогических наук, доцент кафедры государственного надзора и экспертизы пожаров (в составе учебно-научного комплекса «Государственный надзор») Ивановской пожарно-спасательной академии Государственной противопожарной службы МЧС России, Иваново, Россия. E-mail: lazareva0803@yandex.ru

**Коноваленко Евгений Петрович** – начальник кафедры государственного надзора и экспертизы пожаров (в составе учебно-научного комплекса «Государственный надзор») Ивановской пожарно-спасательной академии Государственной противопожарной службы МЧС России, Иваново, Россия. E-mail: zedzero@mail.ru

**Мочалова Татьяна Александровна** – кандидат биологических наук, доцент, заместитель начальника кафедры государственного надзора и экспертизы пожаров (в составе учебно-научного комплекса «Государственный надзор») Ивановской пожарно-спасательной академии Государственной противопожарной службы МЧС России, Иваново, Россия. E-mail: mihailmochalov@mail.ru

Статья поступила в редакцию 12.10.2018; принята в печать 13.02.2019.  
Авторы прочитали и одобрили окончательный вариант рукописи.

**Information about the authors:**

**Vladislav V. Bulgakov** – Candidate of Technical Sciences, Associate Professor, Deputy Head of the Ivanovo Fire Rescue Academy of State Firefighting Service of Ministry of Russian Federation for Civil Defense, Emergencies and Elimination of Consequences of Natural Disasters – Head of the Institute of Vocational Training, Ivanovo, Russia. E-mail: vbulgakov@rambler.ru

**Aleksandr A. Lazarev** – Candidate of Pedagogical Sciences, Associate Professor, Department of State Supervision and Fire Examination (as part of the training and scientific complex “State Supervision”), Ivanovo Fire Rescue Academy of State Firefighting Service of Ministry of Russian Federation for Civil Defense, Emergencies and Elimination of Consequences of Natural Disasters, Ivanovo, Russia. E-mail: lazareva0803@yandex.ru

**Evgeniy P. Konovalenko** – Head of the Department of State Supervision and Examination of Fire (as part of the training and scientific complex “State Supervision”), Ivanovo Fire Rescue Academy of State Firefighting Service of Ministry of Russian Federation for Civil Defense, Emergencies and Elimination of Consequences of Natural Disasters, Ivanovo, Russia. E-mail: zedzero@mail.ru

**Tatyana A. Mochalova** – Candidate of Biological Sciences, Deputy Head of the Department of State Supervision and Examination of Fire (as part of the training and scientific complex “State Supervision”), Ivanovo Fire Rescue Academy of State Firefighting Service of Ministry of Russian Federation for Civil Defense, Emergencies and Elimination of Consequences of Natural Disasters, Ivanovo, Russia. E-mail: mihailmochalov@mail.ru

Received 12.10.2018; accepted for publication 13.02.2019.  
The authors have read and approved the final manuscript.