

УДК 355.231
ББК Ц439.9

ГСНТИ 14.35.09

Код ВАК 13.00.08

Ермилов Алексей Васильевич,

аспирант, Шуйский государственный университет (Ивановский государственный университет); преподаватель, кафедра пожарной тактики и основ аварийно-спасательных и других неотложных работ (в составе УНК «Пожаротушение»), Ивановская пожарно-спасательная академия ГПС МЧС России; 153040, г. Шуя, пр-т Строителей, д. 33; e-mail: skash_666@mail.ru

УЧЕБНЫЙ МОДУЛЬ ДЛЯ ФОРМИРОВАНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНО ЗНАЧИМЫХ ЛИЧНОСТНЫХ КАЧЕСТВ КУРСАНТОВ МЧС РОССИИ

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: курсант; учебные модули; военное образование; профессиональные ситуации; профессиональные качества; качества личности.

АННОТАЦИЯ. Разработан учебный модуль на базе графической среды Microsoft Visio. В основе учебного модуля находится комплекс реальных профессиональных ситуаций, с которыми сталкивается сотрудник федеральной противопожарной службы при ликвидации техногенных чрезвычайных ситуаций. В исследовании по формированию профессионально значимых личностных качеств на основе учебного модуля принимали участие курсанты Ивановской пожарно-спасательной академии ГПС МЧС России в количестве 65 человек. В течение 7 семестра курсанты моделировали действия первого прибывшего начальника караула на место вызова. В 8 семестре курсанты моделировали действия оперативного дежурного при тушении пожара по повышенному номеру вызова. Уровень сформированности профессионально значимых качеств был разделен на минимальный, низкий, продуктивный и творческий. Результаты исследования показали, что количество курсантов, имеющих в конце исследования низкий уровень сформированности профессионально значимых личностных качеств, составляет 34 %, продуктивный уровень – 31 %, творческий уровень – 17 %, при этом минимальный уровень отсутствовал. Средний показатель динамики развития профессионально значимых личностных качеств после применения разработанного учебного модуля увеличился на 55 %. Таким образом, можно сделать вывод, что лежащие в основе модуля ситуационные задачи развивают пространственное мышление, объем внимания, способность быстрого переключения внимания в условиях дефицита времени, способность оценивать важность полученной информации и наглядно-образного мышления. В то же время в процессе выполнения заданий учебного модуля происходит активное взаимодействие курсантов между собой, поэтому у них развиваются ответственность при выполнении служебных обязанностей, взаимодействие, взаимовыручка и коллективизм, расположенность к межличностному общению и командно-организаторские способности.

Ermilov Alexey Vasilievich,

Post-graduate Student, Shuya State University (Ivanovo State University); Lecturer, Department of Fire-Fighting Tactics and the Bases of Rescue Efforts and Other Emergency Situations, Ivanovo Fire-Fighting Academy of EMERCOM of Russia, Shuya, Russia.

TRAINING MODULE FOR FORMATION OF PROFESSIONALLY SIGNIFICANT PERSONAL QUALITIES OF CADETS OF EMERCOM OF RUSSIA

KEYWORDS: cadet; learning modules; military education; professional situation; professional qualities; personal qualities.

ABSTRACT. A training module based on graphical software Microsoft Visio is developed. The core of the training module is a set of real professional situations, which an employee of the federal fire service may face when fighting man-made emergencies. Sixty five cadets of the Ivanovo Fire-Fighting Academy of Emercom took part in the study of formation of professionally significant personal qualities on the basis of a training module. During the 7th semester the cadets simulated the work of a chief guard who arrived at the call site. In the 8th semester the cadets simulated the work of a duty officer when extinguishing a more serious fire. The level of professionally significant qualities was divided into minimum, low, productive and creative sub-levels. The results of the study showed that the number of recruits, who at the end of the study showed low level of professionally significant personal qualities was 34%, those with productive level made 31% and 17% cadets possessed professional qualities of the creative level; there were no cadets with the minimum level of professional qualities. The average dynamics of professionally significant personal qualities development after application of the developed training module increased by 55%. Thus, we can conclude that the situational tasks develop spatial thinking, attention span, the ability to switch attention in the shortage of time, the ability to assess the importance of the information received and visual thinking. At the same time during the execution of the tasks of the training module there is active interaction between cadets, so they develop responsibility in performing official duties, liaison, solidarity and teamwork, interpersonal communication skills and leadership skills.

Как показывает практика, курсанты при завершении обучения в вузе МЧС России чаще всего назначаются на должности начальников караула пожарно-спасательных частей, которые являются

наиболее массовыми в федеральной противопожарной службе [7, с. 30]. Должностные обязанности начальника караула обуславливают несение службы в пожарно-спасательной части и на месте вызова в условиях рис-

ка при ликвидации техногенных чрезвычайных ситуаций. Таким образом, у выпускника вуза МЧС России должен быть сформирован определенный набор профессионально значимых личностных качеств, которые могли бы обеспечить успешность осуществления профессиональной деятельности [8; 14].

По мнению А. В. Карпова, становление человека в профессии сопровождается формированием профессионально важных качеств личности, состоящих из характеристик личности и способностей. Под профессиональными способностями понимаются свойства психических процессов (восприятия, памяти, внимания, мышления, воображения) и психомоторные функции (координация движений рук и ног, сенсомоторная координация и другие), включенные в процесс деятельности и обеспечивающие ее эффективность. Автор подчеркивал, что общие способности переходят в профессиональные качества человека через насыщение профессиональным содержанием. То есть соотношение общих и специальных способностей в структуре профессионально значимых личностных качеств зависит от специфики профессиональной деятельности [5, с. 253-254].

В настоящее время проблема изучения профессиограммы сотрудников федеральной противопожарной службы широко и детально освещена в научных трудах таких ученых, как И. Н. Ефанова, В. И. Дутов, М. А. Крюкова, В. В. Кузнецов, М. И. Марьин, А. П. Самонов, Ю. С. Шойгу и др. В трудах Ю. С. Шойгу к профессионально значимым личностным качествам относятся свойства восприятия, особенности высших психических функций, психомоторные свойства, личностные особенности и социально-психологические качества [15, с. 258-260].

Среди профессионально значимых личностных качеств особый интерес представляют способности, оказывающие влияние на быстроту оценки оперативной обстановки и правильность разработки тактического замысла в условиях риска, а также умение работать в команде. Так, А. В. Пешков и Е. А. Карама указывали, что для осуществления профессиональной деятельности курсант должен уметь прогнозировать поведение чрезвычайной ситуации [9, с. 50]. К данным способностям относятся развитое пространственное мышление, значительный объем внимания, способность быстро переключаться и распределять внимание в условиях отвлекающих воздействий и дефицита времени, способность быстро ориентироваться в новой и незнакомой обстановке и способность оценивать важность полученной информации [15, с. 258-260]. В свою очередь в научных трудах О. Н. Белорожева подчеркивается необходимость развития взаимодействия будущих специалистов МЧС России в чрезвычай-

ных ситуациях как одного из факторов успешного осуществления профессиональной деятельности [1; 2, с. 97].

Для развития профессионально значимых личностных качеств необходимо наличие таких трех составляющих, как среда, общение и деятельность [6, с. 19]. Одним из основных принципов формирования этих качеств является единство сознания и деятельности, о чем идет речь в трудах С. Л. Рубинштейна, А. Н. Леонтьева, Б. Г. Ананьева, Б. М. Теплова, А. А. Смирнова и др. Поэтому, как указывает А. Д. Шадриков, наиболее эффективный способ развития профессионально значимых личностных качеств заключается в выполнении специальных упражнений до начала деятельности, на отдельных действиях предстоящей деятельности [13].

В вузе ГПС МЧС России формирование профессионально значимых личностных качеств у курсантов происходит в процессе осуществления учебной деятельности на основе требований тактической подготовки. В. В. Давыдов, В. В. Рубцов и А. Г. Крицкий отмечали, что современная учебная деятельность представляет собой новую форму практики, позволяющую обучающемуся воспроизводить деятельность, тем самым оказывая влияние на развитие общих способностей человека [4].

На основе рассмотренных положений становится возможным выделить проблему совершенствования имеющихся форм обучения в вузе ГПС МЧС России, основанных на использовании персонального компьютера в виде средства организации учебной деятельности [10; 11]. Таким образом, должен быть разработан специальный учебный модуль, способный в сочетании с персональным компьютером решить следующие задачи:

- 1) расширять возможности пожарно-технических дисциплин путем визуализации развития пожара и действий пожарно-спасательных подразделений;
- 2) моделировать содержание пожарно-технических дисциплин;
- 3) реализовывать соответствующие профессиональные действия сотрудника при ликвидации техносферной чрезвычайной ситуации;
- 4) выступать в виде коллективного средства организации учебной деятельности «преподаватель – компьютер – курсант», «преподаватель – компьютер – группа курсантов».

Также в основе учебного модуля должен лежать комплексный анализ явлений, протекающих при развитии и тушении пожара, а курсант должен иметь возможность самостоятельно оценивать складывающуюся на месте вызова обстановку и на основе полученной информации предвидеть возможные осложнения [12, п. 1.2].

Результаты исследования

На основе выделенных требований нами был разработан учебный модуль для формирования профессионально значимых личностных качеств у курсантов, основанный на решении реальных профессиональных ситуаций в графическом редакторе Microsoft Visio. Задание состоит из таких страниц, как тема занятия, тактический замысел, действия по прибытии сил и средств, расстановка сил и средств и действия в процессе тушения пожара.

На странице «Тема занятия» курсант вводит номер учебной группы, свою фамилию, имя и отчество. На странице «Тактический замысел» курсант знакомится с информацией: время прибытия к месту вызова после получения сигнала о пожаре, оперативно-тактическая характеристика объекта пожара (информация подкрепляется фотографией объекта), информация о пожаре (место возникновения пожара, видимые признаки пожара на месте вызова – дым, пламя, изменение цвета штукатурки, температуры стен), время возникновения пожара и погодные условия (температура окружающей среды, осадки), силы и средства, находящиеся в подчинении. Страница «Действия по прибытии на место вызова» состоит из трех частей: оценка обстановки на месте вызова, расчет сил и средств, принятые решения на основе данных, полученных в ходе разведки пожара. Страницу «Расстановка сил и средств» условно можно разделить на два блока. Первый блок представляет собой детальное расположение объекта на местности с учетом подъездных путей, препятствий и противопожарного водоснабжения, которые стационарно закреплены и не могут быть перемещены обучающимся. Второй блок представляет собой таблицу с силами и средствами, которые находятся в распоряжении прибывшего старшего оперативного должностного лица пожарно-спасательного гарнизона, представленные в виде условно-графических обозначений [3]. Условные графические обозначения свободно перемещаются по всей странице, что позволяет курсанту самостоятельно выполнять расстановку сил и средств на основе определяемого им решающего направления основных действий по тушению пожара. Страница «Действия в процессе тушения пожара» представляет собой ячейки с распоряжениями курсанта, которые бы он отдал подчиненному личному составу (начальникам караула и командирам отделений) в процессе выполнения действий по тушению пожара.

Оценка эффективности применения разработанного учебного модуля проверя-

лась путем его внедрения в пожарно-техническую дисциплину «Организация пожаротушения», реализуемую в классе ситуационного моделирования действий должностных лиц при тушении пожара на объектах различного функционального назначения. Выбор дисциплины обусловлен тем, что курсанты-бакалавры уже изучили основные положения таких пожарно-технических дисциплин, как «Пожарная тактика», «Пожарная техника», «Подготовка газодымозащитника» и «Пожарно-строевая подготовка», а также прошли учебную практику на базе пожарно-спасательных частей в должности пожарного, командира отделения и начальника караула. Таким образом, у курсантов уже имеются основные представления о роли профессиональной деятельности сотрудника федеральной противопожарной службы при ликвидации техногенной чрезвычайной ситуации.

В исследовании принимали участие курсанты направления подготовки 20.03.01. «Техносферная безопасность», профиль подготовки – «Пожарная безопасность», в количестве 65 человек. В течение 7 семестра курсанты моделировали действия первого прибывшего начальника караула на место вызова. В 8 семестре курсанты моделировали действия оперативного дежурного при тушении пожара по повышенному номеру вызова. Учебный модуль содержит 15 ситуационных задач, поэтому при проведении практических занятий курсанты не сталкивались с одинаковыми заданиями. Курсантам объяснялись общие требования к решению ситуационной задачи. Роль преподавателя на практическом занятии заключалась в разъяснении особенностей работы за персональным компьютером, при этом исключались какие-либо подсказки. После завершения выполнения упражнения курсанты рассматривали полученные результаты, определяли причины неправильных решений и путем обсуждения приходили к оптимальному решению.

Оценка выполнения упражнения осуществлялась по количеству допущенных ошибок: 3 – «отлично», 6 – «хорошо», 9 – «удовлетворительно», 12 – «неудовлетворительно». Также при решении ситуационных задач изучалась деятельность курсантов путем наблюдения за их взаимодействием. Оценка выполнения упражнения отражала уровень сформированности профессионально значимых личностных качеств курсантов: $X \leq 3$ – творческий уровень, $3 < X \leq 6$ – продуктивный уровень, $6 < X \leq 9$ – низкий уровень, $X > 9$ – минимальный уровень. Динамика развития профессионально значимых личностных качеств представлена на рис. 1.

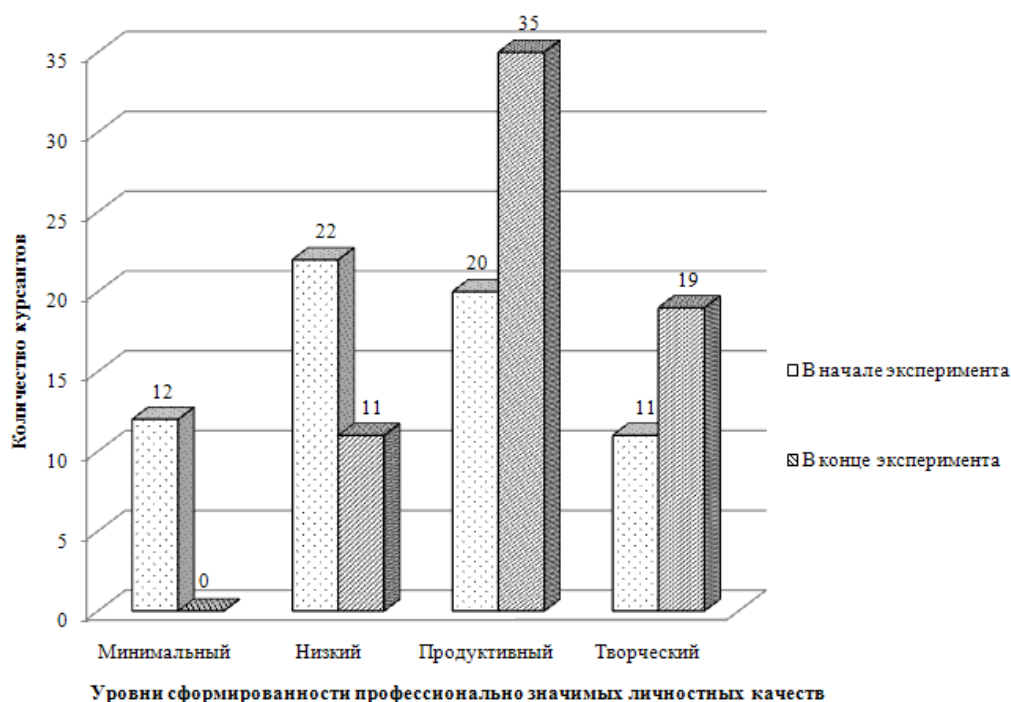


Рис. 1. Динамика развития профессионально значимых личностных качеств

В начале исследования количество курсантов, имеющих минимальный уровень сформированности профессионально значимых личностных качеств, составляло 18 %, низкий уровень – 34 %, продуктивный уровень – 31 %, творческий уровень – 17 %. Среднее время, затраченное курсантом на выполнение упражнения, составляло 59 минут, а количество допущенных ошибок находилось в пределах 9. К основным ошибкам относились неверное определение количества личного состава для достижения локализации пожара, количества отделений и пожарных автомобилей, решающего направления, ранга пожара, путей распространения пожара, мест ввода сил и средств на объект пожара, угрозы людям, мест установки пожарных автомобилей. При обсуждении результатов выполненных упражнений активности учебных групп не наблюдалось, преподавателю приходилось назначать определенных курсантов для оценки работ, среднее количество задаваемых вопросов на один доклад находилось в пределах двух. Курсанты, защищавшие у видеостены результаты своих работ, не могли описать аудитории весь комплекс принятых оперативно-тактических действий, то есть не могли представить картину тушения пожара.

В конце исследования количество курсантов, имеющих низкий уровень сформированности профессионально значимых личностных качеств, составило 34 %, продуктивный уровень – 31 %, творческий уровень – 17 %, при этом минимальный уровень отсутствовал. Среднее время, затра-

ченное курсантом на выполнение упражнения, составляло 34 минуты, а количество допущенных ошибок снизилось до 3. К допущенным ошибкам относились неверное определение количества личного состава, количества отделений и пожарных автомобилей для достижения локализации пожара. При обсуждении результатов выполненных упражнений повысилась активность учебных групп, курсанты проявляли инициативу, задавали вопросы, обсуждение постепенно переходило в активную дискуссию, преподаватель на занятии выполнял роль независимого эксперта, среднее количество задаваемых вопросов на один доклад находилось в пределах 6. Курсанты, защищавшие свои работы, ориентировались в предпринятых оперативно-тактических действиях и отстаивали свои решения.

Также при завершении 8 семестра курсантам предлагалось ответить на вопрос: «Чему вы научились при выполнении упражнений в графической среде учебного модуля?». Согласно полученным данным учебный модуль помогает курсантам развить способности правильно выполнять расстановку сил и средств на месте вызова, отдавать распоряжения подчиненному личному составу и оценивать оперативную обстановку. Улучшились такие показатели, как определение решающего направления, умение производить расчет сил и средств и использовать тактические возможности пожарно-спасательных подразделений.

Анализ полученных результатов позволил сделать ряд **выводов** о влиянии разра-

ботанного модуля на формирование профессионально значимых личностных качеств.

Во-первых, эффективность применения учебного модуля, в основе которого лежат реальные профессиональные ситуации, обусловлена пониманием курсантами содержания понятий «отделение», «первичная тактическая единица» и «основная тактическая единица», без которых невозможно формировать личностные качества в профессии пожарного.

Во-вторых, при индивидуальном решении задания происходит изменение игровой ориентации ситуационной задачи на учебно-исследовательскую. Результаты исследования показали, что курсанты стали достаточно быстро переключаться с одного вида деятельности на другой, находя при этом наиболее целесообразные способы действий. У курсантов развиваются внимание, гибкость и подвижность мыслительных процессов, то есть обучающиеся способны применять знания, умения и навыки, быст-

ро и оперативно переключаться с решения одних задач на выполнение других, особенно в условиях дефицита времени.

В-третьих, происходит обеспечение рефлексивно-познавательной позиции курсантов в процессе обсуждения выполненных заданий. Повышается количество курсантов, обладающих необходимыми индивидуально-личностными особенностями, являющимися основой для развития профессионально значимых личностных качеств, таких как уверенность в себе, ответственность, самостоятельность, решительность, целеустремленность и др. Существенная часть курсантов стала проявлять инициативу в общении, чувствовать себя уверенно и непринужденно в новой обстановке.

Таким образом, разработанный нами учебный модуль позволяет формировать профессионально значимые личностные качества курсантов, необходимые для ликвидации техногенных чрезвычайных ситуаций.

ЛИТЕРАТУРА

1. 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.
2. Белорожев О. Н. Педагогические условия формирования способности курсантов к активному взаимодействию в чрезвычайных ситуациях // Педагогическое образование в России. – 2017. – № 4. – С. 95-99.
3. ГОСТ 12.1.184-82 «ССБТ. Пожарные машины и оборудование. Обозначения условные графические» от 06 апреля 1982 № 1435 // Издательство стандартов. – 1982.
4. Давыдов В. В., Рубцов В. В., Крицкий А. Г. Психологические основы организации учебной деятельности опосредствованной использованием компьютерных систем // Психологическая наука и образование. – 1996. – №2. – С. 68-72.
5. Карпов А. В. Психология труда: учебник для студентов вузов, обучающихся по специальности 031000 «Педагогика и психология». – М.: ВЛАДОС-ПРЕСС, 2005. – 350 с.
6. Крившенко Л. П. Педагогика: учебник. – М.: Проспект, 2009. – 432 с.
7. Марьин М. И., Ефанова И. Н., Поляков М. Н., Тудос А. В., Бовин Б. Г. Профессиография основных видов деятельности сотрудников ГПС МВД России. – М.: ВНИИПО, 1998. – 244 с.
8. Панков Ю. И. Профессиональная управленческая компетентность как фактор оптимизации деятельности руководителя государственной противопожарной службы: социологический анализ: дис. ... канд. социол. наук. – М., 2003.
9. Пешков А. В., Карама Е. А. Ситуационное моделирование: учеб. пособие. – Екатеринбург: Урал. ин-т ГПС МЧС России, 2013. – 90 с.
10. Тараканов Д. В., Варламов Е. С., Илеменов М. В. Компьютерное моделирование процессов развития и тушения пожаров в зданиях // Технологии техносферной безопасности. – 2014. – № 5. – С. 114-123.
11. Тараканов Д. В., Саттаров И. Ф. Компьютерная модель ликвидации пожаров для тактической подготовки пожарных // Технологии техносферной безопасности. – 2014. – № 6. – С. 96-104.
12. Указание МЧС России «Организационно-методические указания по тактической подготовке начальствующего состава федеральной противопожарной службы МЧС России» от 28 июня 2007 г. № 43-1889-18.
13. Шадриков В. Д. Психология деятельности и способности человека: учеб. пособие. – М.: Логос, 1996. – 320 с.
14. Шипилов Р. М., Казанцев С. Г., Шарабанова И. Ю., Ведякин Ю. А. Формирование адаптационной мобильности спасателей к проведению эвакуации (спасению) пострадавших с применением новых методов обучения // В мире научных открытий. – 2015. – №3.2. – С. 1156-1174.
15. Шойгу Ю. С. Психология экстремальных ситуаций для спасателей и пожарных. – М.: Смысл, 2007. – 319 с.

REFERENCES

1. Belorozhev O. N. Delovaya igra kak metod podgotovki kursantov vuzov MChS Rossii k aktivnomu vzaimodeystviyu v chrezvychaynykh situatsiyakh // Pedagogicheskoe obrazovanie v Rossii. – 2016. – № 2. – S. 98-102.

2. Belorozhev O. N. Pedagogicheskie usloviya formirovaniya sposobnosti kursantov k aktivnomu vzaimodeystviyu v chrezvychaynykh situatsiyakh // Pedagogicheskoe obrazovanie v Rossii. – 2017. – № 4. – S. 95-99.
3. GOST 12.1.184-82 «SSBT. Pozharnye mashiny i oborudovanie. Oboznacheniya uslovnye graficheskie» ot 06 aprelya 1982 № 1435 // Izdatel'stvo standartov. – 1982.
4. Davydov V. V., Rubtsov V. V., Kritskiy A. G. Psikhologicheskie osnovy organizatsii uchebnoy deyatel'nosti oposredstvovannoy ispol'zovaniem komp'yuternykh sistem // Psikhologicheskaya nauka i obrazovanie. – 1996. – №2. – S. 68-72.
5. Karpov A. V. Psikhologiya truda: uchebnik dlya studentov vuzov, obuchayushchikhsya po spetsial'nosti 031000 «Pedagogika i psikhologiya». – M. : VLADOS-PRESS, 2005. – 350 s.
6. Krivshenko L. P. Pedagogika : uchebnik. – M. : Prospekt, 2009. – 432 s.
7. Mar'in M. I., Efanova I. N., Polyakov M. N., Tudos A. V., Bovin B. G. Professiografiya osnovnykh vidov deyatel'nosti sotrudnikov GPS MVD Rossii. – M. : VNIPO, 1998. – 244 s.
8. Pankov Yu. I. Professional'naya upravlencheskaya kompetentnost' kak faktor optimizatsii deyatel'nosti rukovoditelya gosudarstvennoy protivopozharnoy sluzhby: sotsiologicheskii analiz : dis. ... kand. sotsiol. nauk. – M., 2003.
9. Peshkov A. V., Karama E. A. Situatsionnoe modelirovanie : ucheb. posobie. – Ekaterinburg : Ural. in-t GPS MChS Rossii, 2013. – 90 s.
10. Tarakanov D. V., Varlamov E. S., Ilemenov M. V. Komp'yuternoe modelirovanie protsessov razvitiya i tusheniya pozharov v zdaniyakh // Tekhnologii tekhnosfernoy bezopasnosti. – 2014. – № 5. – S. 114-123.
11. Tarakanov D. V., Sattarov I. F. Komp'yuternaya model' likvidatsii pozharov dlya takticheskoy podgotovki pozharnykh // Tekhnologii tekhnosfernoy bezopasnosti. – 2014. – № 6. – S. 96-104.
12. Ukazanie MChS Rossii «Organizatsionno-metodicheskie ukazaniya po takticheskoy podgotovke nachal'stvuyushchego sostava federal'noy protivopozharnoy sluzhby MChS Rossii» ot 28 iyunya 2007 g. № 43-1889-18.
13. Shadrikov V. D. Psikhologiya deyatel'nosti i sposobnosti cheloveka : ucheb. posobie. – M. : Logos, 1996. – 320 s.
14. Shipilov R. M., Kazantsev S. G., Sharabanova I. Yu., Vedyaskin Yu. A. Formirovanie adaptatsionnoy mobil'nosti spasateley k provedeniyu evakuatsii (spaseniyu) postradavshikh s primeneniem novykh metodov obucheniya // V mire nauchnykh otkrytiy. – 2015. – №3.2. – S. 1156-1174.
15. Shoygu Yu. S. Psikhologiya ekstremal'nykh situatsiy dlya spasateley i pozharnykh. – M. : Smysl, 2007. – 319 s.