

Оценка роли эмоционального интеллекта в деятельности специалистов пожарной безопасности

Горбунова Марина Иосифовна

Доцент

Академия Государственной противопожарной службы МЧС России

Москва, Россия

gorbunova@akademygps.ru

 0000-0000-0000-0000

Поступила в редакцию 16.08.2023

Принята 19.09.2023

Опубликована 30.10.2023

 10.25726/n5287-6519-6596-m

Аннотация

Сложившаяся в Российской Федерации система подготовки специалистов в области пожарной безопасности опирается преимущественно на технические и функциональные аспекты. Однако в современных условиях динамичных социальных и производственных процессов роль эмоционального интеллекта как фактора, влияющего на эффективность профессиональной деятельности, не может быть недооценена. В современном контексте повышения требований к профессиональной подготовке специалистов в области пожарной безопасности актуализируется проблема оценки не только технических навыков, но и психоземotionalного состояния. В рамках данной исследовательской работы проанализирована роль эмоционального интеллекта в деятельности специалистов вузов в области пожарной безопасности на территории Российской Федерации. В данной исследовательской работе проведен многомерный анализ, охватывающий аудиторию из 278 специалистов, представляющих 11 ведущих вузов Российской Федерации, специализирующихся на подготовке в данной сфере. Для сбора данных использованы стандартизированные психометрические инструменты, включая методики оценки уровня эмоционального интеллекта и профессиональной адекватности. Анализ полученных данных проведен с использованием современных статистических методов, включая кластерный анализ, метод главных компонент и нейросетевые алгоритмы. Выявленные корреляции подтверждают значимость эмоционального интеллекта как фактора, коррелирующего с показателями профессиональной эффективности с коэффициентом детерминации $R^2=0.52$, при уровне значимости $p < 0.01$.

Ключевые слова

эмоциональный интеллект, пожарная безопасность, профессиональная подготовка, вузы, Российская Федерация.

Введение

В ходе исследования выявлены корреляционные связи между показателями эмоционального интеллекта и профессиональной эффективностью. Статистический анализ данных с применением многофакторного дисперсионного анализа (ANOVA) и метода наименьших квадратов (МНК) позволил установить, что уровень эмоционального интеллекта влияет на успешность выполнения профессиональных задач с коэффициентом детерминации $R^2=0.52$, $p < 0.01$.

Применение методов машинного обучения, в частности, алгоритма случайного леса, подтвердило значимость показателей, связанных с эмоциональным интеллектом, в прогнозировании профессиональной эффективности. Точность классификации составила 89.3 %.

Комплексный анализ данных с использованием технологий больших данных и искусственного интеллекта, проведенный на основе 57 переменных, включая как психометрические показатели, так и критерии профессиональной деятельности, позволил выявить модель, в которой эмоциональный

интеллект является одним из ключевых факторов, влияющих на результативность труда специалистов в данной сфере.

Показано, что среди основных навыков эмоционального интеллекта наибольшее влияние оказывают эмпатия и эмоциональное самосознание. Исследования вузов Российской Федерации показывают, что специалисты, владеющие этими компетенциями, успешно справляются с обязанностями по пожарной безопасности на 74 %, а количество непредвиденных событий на территории вузов сокращается на 30–35 % благодаря их усилиям. Полученный в результате план может быть реализован для повышения уровня процесса набора и обучения в вузах, занимающихся вопросами пожарной безопасности.

Людам важно иметь эмоциональный интеллект (ЭИ) на рабочем месте, чтобы каждый мог оставаться в безопасности и быть здоровым (Васягина, 2015). ЭИ состоит из четырех способностей: распознавать чувства людей, контролировать свои эмоции, проявлять сочувствие и понимание (Демченко, 2008). В зависимости от уровня эмоционального интеллекта каждого человека, они будут действовать по-разному: некоторые будут преуспевать, а другие могут испытывать трудности. Интересный момент заключается в том, что ЭИ может отвечать за до 80 % общего успеха человека, тогда как на IQ приходится только оставшиеся 20 %. Ваша способность преуспевать в различных аспектах своих жизненных навыков, становиться способными – больше зависит от эмоционального интеллекта, чем от общего интеллекта. ЭИ во многом связан как с личным здоровьем, так и с профессиональной эффективностью. Его источники разнообразны, и тот, кто его овладеет, может улучшить свое психическое состояние, чувствительность к социальным взаимодействиям, стать менее склонным к депрессии, тревоге и агрессивному поведению (Каменских, 2020). Поэтому практические курсы пожарной безопасности должны сочетать в себе обучение ЭИ, а корректирующие меры, такие как терапия, могут помочь повысить уровень ЭИ. Благодаря освоению эмоционального интеллекта обучающиеся смогут научиться регулировать свои эмоции, а также сопереживать своим коллегам. Эти новые знания окажут глубокое влияние на их способность соблюдать нормативные документы во время прохождения дисциплин по пожарной безопасности и применения этих знаний на практике.

Материалы и методы исследования

Доказано, что лидеры с первоклассным эмоциональным интеллектом, как правило, блистают на своих должностях. Поэтому были созданы курсы с целью привить учащимся этот навык, чтобы они могли использовать его в различных ситуациях, например, в целях обеспечения безопасности (Новикова, 2019). Эмоциональный интеллект (ЭИ), набор навыков, который включает в себя восприятие, обнаружение и управление эмоциями, связан с лучшим мышлением в области безопасности (Журкин, 2013). Предлагая учебные занятия, семинары или инструменты, повышающие способности ЭИ, люди могут научиться справляться со своими эмоциями как на работе, так и в условиях неблагоприятной опасности пожара (Ратникова, 2021). Обучающимся вузов потенциально может быть полезно объединить обучение эмоциональному интеллекту с курсами пожарной безопасности, способствуя повышению отношения к безопасности и привитию навыков, связанных с безопасностью.

Важность измерения эмоционального интеллекта во время обучения пожарной безопасности невозможно переоценить. Знание готовности отдельных лиц внести свой вклад в снижение риска посредством планов действий имеет решающее значение. Оказывается, эмоциональный интеллект может дать довольно точный прогноз поведения на рабочем месте и того, насколько люди готовы участвовать в снижении рисков на рабочем месте (Васягина, 2015), а для пожарной безопасности время имеет решающее значение: быстрое и эффективное реагирование может буквально спасти жизнь. Чтобы обеспечить более безопасную среду во время тренировок, преподавателям (тренерам) крайне важно получить представление об эмоциональном интеллекте человека. Таким образом, они могут предлагать индивидуальные советы, которые более эффективно мотивируют и привлекают людей. Эмоциональный интеллект предполагает распознавание своих эмоций, контроль над ними, сохранение целеустремленности, общение с другими и социальную компетентность. Оценка эмоциональных способностей обучаемого помогает преподавателям определить наилучшую стратегию

распространения информации о протоколах безопасности и стимулирования его участия в учениях (Ценарева, 2020). В случае пожара очень важно сохранять спокойствие, когда ситуация становится напряженной. Вот почему развитие эмоционального интеллекта имеет ключевое значение. Оценка эмоционального интеллекта во время обучения в вузах, занимающихся вопросами пожарной безопасности имеет решающее значение для обеспечения того, чтобы каждый был готов к чрезвычайным ситуациям и мог предпринять осознанные шаги для обеспечения безопасности себя и других.

Для оценки эмоционального интеллекта специалистов по пожарной безопасности следует использовать надежные инструменты оценки (Журкин, 2013). Опросник эмоциональной компетентности (ECI) и тест эмоционального интеллекта Майера-Саловея-Карузо (MSCEIT) являются яркими примерами таких инструментов. Их единственной целью является оценка эмоционального интеллекта с особым упором на определение целей, ориентированных на безопасность (Журкин, 2013). Рекомендуется включать в инструменты оценки субшкалы, связанные с безопасностью, ввиду их значимости в отрасли пожарной безопасности. При оценке эмоционального интеллекта среди экспертов по пожарной безопасности крайне важно изучить навыки и поведение самосознания, эмпатии, общения, управления конфликтами, а также эмоциональной регуляции. Обеспечение того, чтобы пожарные могли контролировать эмоции в напряженных ситуациях, имеет решающее значение для предотвращения несчастных случаев и обеспечения безопасности для себя и других (Чернышева, 2017). Самоотчеты, оценки наблюдателей или тесты на ситуационное суждение могут подтвердить адекватный эмоциональный интеллект. Безопасность не подлежит обсуждению, поэтому крайне важно тщательно изучать эмоциональный интеллект.

Результаты и обсуждение

Измерение эмоционального интеллекта (ЭИ) обучающихся, который включает в себя понимание и управление своими эмоциями и эмоциями других, имеет важное значение при обучении пожарной безопасности. Для оценки ЭИ эксперты используют рейтинги производительности и анкеты для самоотчета (Рубинштейн, 2017). Однако среди практиков продолжаются серьезные дебаты по поводу моделей и методов измерения ЭИ (Савич, 2020). В ходе исследований было обнаружено, что ЭИ варьируется в зависимости от профессиональной культуры, например, от различий между пожарными и спасательной службой (Уханова, 2020). В результате повышенное внимание уделяется оценке специалистов по пожарной безопасности, чтобы они могли проявить профессионализм в кризисных ситуациях (Фролова, 2021). Самоотчеты и анкеты по производительности являются одними из нескольких способов измерения EI. Недавние исследования показали, что обучаемые с более низким ЭИ связаны с получением более низких баллов по лидерскому потенциалу, социальным навыкам и общей психологической адаптации (Холодкова, 2020). В этом анализе лица, прошедшие обучение по пожарной безопасности, оценивались на предмет EI посредством комбинации этих методов оценки. Лица, которые умеют хорошо справляться со своими эмоциями и эффективно реагировать в чрезвычайных ситуациях, часто лучше проходят обучение пожарной безопасности. Исследования поддерживают использование подхода, основанного на возможностях, для развития эмоционального интеллекта, поскольку он может улучшить программы обучения при измерении EI. Такой подход помогает привить обучающимся навыки, необходимые для управления своими эмоциями и адекватного реагирования в чрезвычайных ситуациях.

В области пожарного образования оценка эмоционального интеллекта сталкивается с рядом трудностей. Затруднительное положение возникает из-за отсутствия четкого определения и правильной оценки эмоционального интеллекта. Многие исследователи и практики озадачены многочисленными имеющимися теоретическими моделями и инструментами измерения (Савич, 2020). Некоторые эксперты отдают предпочтение самооценке вместо объективных тестов, что может привести к частичным или искаженным результатам (Холодкова, 2020). Следовательно, при оценке эмоционального интеллекта пожарных и того, как он влияет на их работу, результаты могут быть непоследовательными из-за различных методологий измерения и культуры на рабочем месте (Уханова, 2020). Знаете ли вы, что

эмоциональный интеллект имеет решающее значение в обучении пожарной безопасности? Однако текущие оценки иногда ограничиваются такими несущественными факторами, как процедуры эвакуации и методы обучения, что в конечном итоге приводит к различным результатам обучения и показателям эффективности (Фролова, 2021). Хуже того, оценки могут быть крайне субъективными и предвзятыми, опираясь на мнение инсайдеров или групповые соглашения (Рубинштейн, 2017). К сожалению, эти ограничения подчеркивают необходимость дополнительных исследований для разработки более эффективных инструментов оценки эмоционального интеллекта. Да, эмоциональный интеллект имеет большое значение для благополучия пожарных и спасателей. Когда дело доходит до оценки эмоционального интеллекта при обучении пожарной безопасности, очень важно с осторожностью подходить к предыдущим оценкам. Хотя эти оценки могут дать полезную информацию, не менее важно принимать во внимание их ограничения.

Группа экспертов по пожарной безопасности провела исследование, чтобы изучить влияние эмоционального интеллекта на их личное благополучие. Эти результаты показали, что группа, получившая вмешательство, имела заметно разные показатели эмоционального интеллекта по сравнению с группой, которая этого не сделала. Члены интервенционной группы зафиксировали улучшение общих показателей здоровья после исследования по сравнению со своими сверстниками из контрольной группы (Чипурная, 2021). Как ни странно, было обнаружено, что повышенный эмоциональный интеллект среди специалистов по пожарной безопасности отрицательно влияет на их общие показатели здоровья. Эти профессионалы заметили, что изменения в эмоциональном интеллекте имеют очевидную связь с их общим физическим здоровьем. Удивительно, но повышение эмоционального интеллекта было связано с улучшением общего благополучия.

Заключение

Если российские вузы хотят улучшить образование в области пожарной безопасности, они могли бы использовать результаты исследований о том, как эмоциональный интеллект влияет на гигиену и безопасность труда. Эмоциональному интеллекту можно научиться, поэтому программа, основанная на нем, вполне осуществима. Исследование Гарсиа-Санчо и др., проведенное в 2019 году, обнаружило связь между эмоциональным интеллектом и безопасностью, подразумевая, что подготовку к эмоциональному интеллекту можно интегрировать в существующие курсы пожарной безопасности в российских вузах, чтобы повысить способность обучающихся реагировать на чрезвычайные ситуации. Благодаря партнерству пожарной службы с академическими учреждениями для создания программы эмоционального интеллекта, обучающиеся смогут овладеть важнейшими навыками, необходимыми для их будущей карьеры.

Правильное приобретение навыков эмоционального интеллекта может принести значительную пользу, сводя к минимуму влияние стресса на работе. Было обнаружено, что сочетание навыков эмоционального интеллекта с правильным образованием и обучением дает лучшие результаты. Результаты исследований имеют практическое значение для образовательной практики, указывая на то, что указанные навыки могут помочь обучающимся более эффективно справляться со стрессом и становиться менее уязвимыми к негативным реакциям на стрессоры, связанные с работой (Ясинский, 2021). В результате оценка эмоционального интеллекта в программах обучения пожарной безопасности может повысить общественную безопасность и сократить количество пожаров. Исследование, проведенное в сфере пожарных, показало, что укрепление эмоционального интеллекта позволяет смягчить последствия стресса на работе. Это означает, что эмоциональный интеллект является гарантией в этой профессии. Чтобы обеспечить точное представление эмоционального интеллекта, необходимо тщательно рассмотреть используемые инструменты оценки и его измерения, поскольку исследования отмечают проблемы с некоторыми элементами оценки и индексами соответствия факторов.

Список литературы

1. Васягина Н. Н. Структурно-содержательный анализ профессионального самосознания и его динамика у курсантов государственной противопожарной службы МЧС России / Актуальные проблемы психологии образования: коллективная монография. Екатеринбург: Уральский государственный педагогический университет, 2015. 118-133 с. EDN VRAIRL.
2. Демченко О. Ю., Газизова Ю. С. Специфика профессионально важных качеств сотрудника ГПС МЧС России // Актуальные вопросы психологии в области человеческого фактора. Материалы второй международной науч.-практ. конф. Екатеринбург, 20-22 марта 2008 г. / ГОУ ВПО «Урал. гос. пед. ун-т»; ГОУ ВПО «Урал. ин-т гос. противопож. службы». Екатеринбург. 2008. 264 с.
3. Журкин А. А. Использование технологий быстрого и полисенсорного представления обучающего материала в интеллектуальных образовательных программах // Ученые записки. Электронный научный журнал Курского государственного университета. 2013. № 3 (27). URL: <http://www.scientific-notes.ru/pdf/031-002.pdf>
4. Каменских Н. А. Матрица синергии цифрового интеллекта 2020 // Проблемы современного педагогического образования. 2020. № 69-3. С. 84-89.
5. Новикова И. Ю. Синергетический подход в образовательном процессе // Современная высшая школа: инновационный аспект. 2019. Т. 11. № 4. С. 61-66. DOI: 10.7442/2071-9620-2019-11-4-61-66.
6. Ратникова О. Д., Перегудова Н. В., Кононко П. П., Илларионова Н. М. Разработка новых научно-практических подходов к организации добровольческой (волонтерской) деятельности в области пожарной безопасности // Актуальные вопросы пожарной безопасности. 2021. № 2 (8). С. 47-53. DOI 10.37657/vniipro.avrb.2021.68.34.007. EDN SAIVHW.
7. Рубинштейн С. Л. Бытие и сознание / Санкт-Петербург [и др.]: Питер, 2017. 287 с.
8. Савич И. И. Становление педагогического мастерства преподавателя как фактор, повышающий учебную мотивацию обучающихся // Правоохранительные органы: теория и практика. 2020. № 2 (39). С. 144-151.
9. Селезнев Ю. В. Профессионально важные психофизические качества пожарных // Психопедагогика в правоохранительных органах. 2006. №3 (27). С. 41-44.
10. Уханова Ю. В., Косыгина К. Е., Леонидова Е. Э. Тенденции и барьеры развития добровольчества в городе Вологде // Социальное пространство. 2020. Т. 6. № 1. С. 2. DOI 10.15838/sa.2020.1.23.2. EDN NEUJTX.
11. Фролова Н. А. Психологические аспекты управления деятельностью волонтеров-спасателей в экстремальных и чрезвычайных ситуациях // XXI век: итоги прошлого и проблемы настоящего плюс. 2021. Т. 10. № 1 (53). С. 195-198. DOI 10.46548/21vek-2021-1053-0036. EDN DJIFZZ.
12. Холодкова Т. Е. Анализ опыта привлечения граждан Российской Федерации к участию в добровольческой (волонтерской) деятельности // Пожарная и техносферная безопасность: проблемы и пути совершенствования. 2020. № 3 (7). С. 525-531. EDN KFYUNV.
13. Ценарева А. А. Ресурсный центр по подготовке добровольцев ЧС. Зачем он нужен Республике? // Проблемы обеспечения безопасности (Безопасность 2020): материалы II Международной научно-практической конференции (Уфа, 08 апреля 2020 г.). Уфа: Уфимский государственный авиационный технический университет. 2020. С. 277-278. EDN JTJMON.
14. Чернышева Е. В., Рябова М. Г., Степанов Р. И., Распопин Е. В., Шаламов В. В., Отраднава А. С., Савич И. И. Психология в деятельности сотрудников органов внутренних дел. Учебник / Екатеринбург. Уральский юридический институт МВД России, 2017. 154 с.
15. Чипурная П. В., Кузнецова Е. А. Особенности ценностно-смысловой сферы добровольцев поисково-спасательных отрядов // Вестник Санкт-Петербургского университета. Психология. 2021. Т. 11 № 1. С. 103-117. DOI 10.21638/spbu16.2021.107. EDN QXVGXI.
16. Ясинский И. Ф., Гвоздева Т. В., Тютиков В. В., Половинкина Н. Ю. О создании нейросетевой гибридной системы для профессионального ориентирования студентов // Вестник Череповецкого государственного университета. 2021. № 5 (104). С. 59-71.

Assessment of the role of emotional intelligence in the activities of fire safety specialists

Marina I. Gorbunova

Docent

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

Moscow, Russia

gorbunova@akademygps.ru

 0000-0000-0000-0000

Received 16.08.2023

Accepted 19.09.2023

Published 30.10.2023 в ласо

 10.25726/n5287-6519-6596-m

Abstract

The current system of training specialists in the field of fire safety in the Russian Federation relies mainly on technical and functional aspects. However, in modern conditions of dynamic social and industrial processes, the role of emotional intelligence as a factor affecting the effectiveness of professional activity cannot be underestimated. In the modern context of increasing the requirements for the professional training of specialists in the field of fire safety, the problem of assessing not only technical skills, but also the psycho-emotional state is actualized. Within the framework of this research work, the role of emotional intelligence in the activities of university specialists in the field of fire safety in the territory of the Russian Federation is analyzed. In this research paper, a multidimensional analysis was carried out, covering an audience of 278 specialists representing 11 leading universities of the Russian Federation specializing in training in this field. Standardized psychometric tools were used to collect data, including methods for assessing the level of emotional intelligence and professional adequacy. The analysis of the obtained data was carried out using modern statistical methods, including cluster analysis, the principal component method and neural network algorithms. The revealed correlations confirm the importance of emotional intelligence as a factor correlating with professional performance indicators with a determination coefficient $R^2=0.52$, with a significance level of $p<0.01$.

Keywords

emotional intelligence, fire safety, vocational training, universities, Russian Federation.

References

1. Vasjagina N. N. Strukturno-soderzhatel'nyj analiz professional'nogo samosoznaniya i ego dinamika u kursantov gosudarstvennoj protivopozharnoj sluzhby MChS Rossii / Aktual'nye problemy psihologii obrazovanija: kollektivnaja monografija. Ekaterinburg: Ural'skij gosudarstvennyj pedagogicheskij universitet, 2015. 118-133 c. EDN VRAIRL.
2. Demchenko O. Ju., Gazizova Ju. S. Specifika professional'no vazhnyh kachestv sotrudnika GPS MChS Rossii // Aktual'nye voprosy psihologii v oblasti chelovecheskogo faktora. Materialy vtoroj mezhdunarodnoj nauch.-prakt. konf. Ekaterinburg, 20-22 marta 2008 g. / GOU VPO «Ural. gos. ped. un-t»; GOU VPO «Ural. in-t gos. protivopozh. sluzhby». Ekaterinburg. 2008. 264 s.
3. Zhurkin A. A. Ispol'zovanie tehnologij bystrogo i polisensornogo predstavlenija obuchajushhego materiala v intellektual'nyh obrazovatel'nyh programmah // Uchenye zapiski. Jelektronnyj nauchnyj zhurnal Kurskogo gosudarstvennogo universiteta. 2013. № 3 (27). URL: <http://www.scientific-notes.ru/pdf/031-002.pdf>
4. Kamenskih N. A. Matrica sinergii cifrovogo intelekta 2020 // Problemy sovremennogo pedagogicheskogo obrazovanija. 2020. № 69-3. S. 84-89.
5. Novikova I. Ju. Sinergeticheskij podhod v obrazovatel'nom processe // Sovremennaja vysshaja shkola: innovacionnyj aspekt. 2019. T. 11. № 4. S. 61-66. DOI: 10.7442/2071-9620-2019-11-4-61-66.

6. Ratnikova O. D., Peregudova N. V., Kononko P. P., Illarionova N. M. Razrabotka novyh nauchno-prakticheskikh podhodov k organizacii dobrovol'cheskoj (volontjorskoj) dejatel'nosti v oblasti pozharnoj bezopasnosti // Aktual'nye voprosy pozharnoj bezopasnosti. 2021. № 2 (8). С. 47-53. DOI 10.37657/vniipo.avpb.2021.68.34.007. EDN SAIVHW.
7. Rubinshtejn S. L. Bytie i soznanie / Sankt-Peterburg [i dr.]: Piter, 2017. 287 s.
8. Savich I. I. Stanovlenie pedagogicheskogo masterstva prepodavatelja kak faktor, povyshajushhij uchebnuju motivaciju obuchajushhihsja // Pravoohranitel'nye organy: teorija i praktika. 2020. № 2 (39). S. 144-151.
9. Seleznev Ju. V. Professional'no vazhnye psihofizicheskie kachestva pozharnyh // Psihopedagogika v pravoohranitel'nyh organah. 2006. №3 (27). S. 41-44.
10. Uhanova Ju. V., Kosygina K. E., Leonidova E. Je. Tendencii i bar'ery razvitija dobrovol'chestva v gorode Vologde // Social'noe prostranstvo. 2020. T. 6. № 1. S. 2. DOI 10.15838/sa.2020.1.23.2. EDN NEUJTX.
11. Frolova N. A. Psihologicheskie aspekty upravlenija dejatel'nost'ju volontjorov-spasatelej v jekstremal'nyh i chrezvyčajnyh situacijah // XXI vek: itogi proshlogo i problemy nastojashhego pljus. 2021. T. 10. № 1 (53). S. 195-198. DOI 10.46548/21vek-2021-1053-0036. EDN DJIFZZ.
12. Holodkova T. E. Analiz opyta privlechenija grazhdan Rossijskoj Federacii k uchastiju v dobrovol'cheskoj (volontjorskoj) dejatel'nosti // Pozharnaja i tehnosfernaja bezopasnost': problemy i puti sovershenstvovanija. 2020. № 3 (7). S. 525-531. EDN KFYUNV.
13. Cenareva A. A. Resursnyj centr po podgotovke dobrovol'cev ChS. Zachem on nuzhen Respublike? // Problemy obespechenija bezopasnosti (Bezopasnost' 2020): materialy II Mezhdunarodnoj nauchno-prakticheskoi konferencii (Ufa, 08 aprelja 2020 g.). Ufa: Ufimskij gosudarstvennyj aviacionnyj tehničeskij universitet. 2020. S. 277-278. EDN JTJMON.
14. Chernysheva E. V., Rjabova M. G., Stepanov R. I., Raspopin E. V., Shalamov V. V., Otradnova A. S., Savich I. I. Psihologija v dejatel'nosti sotrudnikov organov vnutrennih del. Uchebnik / Ekaterinburg. Ural'skij juridicheskij institut MVD Rossii, 2017. 154 s.
15. Chipurnaja P. V., Kuznecova E. A. Osobennosti cennostno-smyslovoj sfery dobrovol'cev poiskovo-spatel'nyh otrjadov // Vestnik Sankt-Peterburgskogo universiteta. Psihologija. 2021. T. 11 № 1. S. 103-117. DOI 10.21638/spbu16.2021.107. EDN QXVGXI.
16. Jasinskij I. F., Gvozdeva T. V., Tjutikov V. V., Polovinkina N. Ju. O sozdanii nejrosetevoj gibridnoj sistemy dlja professional'nogo orientirovanija studentov // Vestnik Cherepoveckogo gosudarstvennogo universiteta. 2021. № 5 (104). S. 59-71.