Царук И. Р.
E-mail: inga060703@mail.ru
Шевель П. П. – канд. социол. наук
E-mail: shevelpetr@mail.ru

Верификация авторских предложений по совершенствованию профессиональной реализации сотрудников ГУ МЧС России по Московской области

Актуальность темы исследования обусловлена следующим.

Во-первых, совершенствование профессионального развития сотрудников МЧС России позволяет улучшить качество их работы, что особенно важно в условиях чрезвычайных ситуаций, где каждая минута на счету.

Во-вторых, оптимизация внутренних процессов и улучшение взаимодействия между различными подразделениями МЧС России способствуют повышению координации действий в случае возникновения чрезвычайных ситуаций.

В-третьих, повышение уровня безопасности населения и предотвращение чрезвычайных ситуаций имеют высокую социальную значимость, что делает верификацию авторских предложений важной задачей для общества в целом.

Исследуемая управленческая проблема: недостаточная результативность профессиональной реализации сотрудников ГУ МЧС России по Московской области.

Объект исследования: деятельность сотрудников ГУ МЧС России по Московской области.

Предмет исследования: результативность деятельности сотрудников ГУ МЧС России по Московской области.

Методы исследования: экспертная оценка, ранжирование. По результатам экспертной оценки был рассчитан коэффициент конкордации Кендалла.

Авторский анализ. Разработанные авторами предложения по решению проблем, ранее выявленных в исследовании и прописанных в иных публикациях, представлены в таблице 1.

Таблица 1

Авторские предложения по решению проблем, выявленных в ходе исследования, в интересах совершенствования профессиональной реализации сотрудников ГУ МЧС России по Московской области

№ п/п	Наименование проблем	Наименование предложений	Исполнитель/ исполнители	Планируемый результат
1	Неэффективное использование кадрового резерва в ГУ МЧС России по Московской области	Увеличить охват резерва до 10-15 % от штата, фокусируясь на ключевых должностях.	Отдел кадров ГУ МЧС России по Московской области	Увеличение количества сотрудников, включенных в кадровый резерв, отвечающих установленным критериям
		Формализовать критерии отбора (например, тестирование компетенций).		
2	Недостаточная подготовка и развитие	Внедрить обязательные программы обучения (курсы	Учебный отдел ГУ	Увеличение числа резервистов,

	резервистов	управления, проектная работа)	МЧС России по Московской области	прошедших обязательные программы обучения
		Автоматизировать мониторинг карьерного роста резервистов: устанавливать сроки ожидания повышения (1-2 года).		
3	Отсутствие психологической поддержки специалистов, которые работают сверх нормы часов и вынуждены оставаться выполнять обязанности вне служебного времени	Создать штат психологов в структуре ГУ МЧС России по Московской области	Отдел кадров ГУ МЧС России по Московской области	Повышение процента сотрудников, находящихся в кадровом резерве и успешно прошедших обучение
		Организовать регулярные тренинги по стрессоустойчивости и посткризисной реабилитации сотрудников ГУ МЧС России по Московской области раз в 3 месяца		
		Внедрить анонимную горячую линию для сотрудников, испытывающих эмоциональное выгорание		
4	«Застой» системы кадрового резерва в ГУ МЧС России по Московской области	Ввести правило: сотрудник покидает резерв после повышения, освобождая место для новых кандидатов	Министерство финансов РФ	Повышение эффективности работы сотрудников за сочно улучшения их материального положения
		Связать KPI отделения кадрово-воспитательной работы с показателями эффективности резерва (% повышения, % завершивших обучение)		
5	Низкий уровень заработной платы по отношению к физической и моральной нагрузке сотрудников ГУ МЧС России по Московской области. (данная проблема подтвердилась несколькими методами: социологическим опросом, структурно-функциональным анализом)	Инициировать ходатайство в Минфин РФ и Правительство о выделении дополнительного финансирования на повышение окладов, ссылаясь на: высокую стоимость жизни в Московской области, сравнительный анализ зарплат сотрудников МЧС России с другими регионами и силовыми ведомствами (МВД, ФСБ России).	Психологическая служба ГУ МЧС России по Московской области	Сокращение уровня стресса и эмоционального выгорания среди сотрудников
6	Устаревшая техника и программное обеспечение, которые препятствуют стабильному функционированию	Направить часть сэкономленных средств на закупку критически важного оборудования	Руководство ГУ МЧС России по Московской области	Повышение скорости и эффективности работы систем

	систем ГУ МЧС России по Московской области (данная проблема подтвердилась несколькими методами: социологическим опросом, структурно-функциональным анализом)			
7	Высокая должностная нагрузка на сотрудников ГУ МЧС России по Московской области	Оптимизация процессов мониторинга и контроля за исполнением должностных обязанностей при помощи технологий искусственного интеллекта, а также автоматизации процессов	Руководство ГУ МЧС России по Московской области	Повышение качества выполняемой работы.
		Изучить нагрузку сотрудников ГУ МЧС России по Московской области и перераспределить обязанности		
		Профессиональное развитие кадров путем постоянного повышения квалификации и обучения навыкам, необходимым для выполнения должностных обязанностей		

Для того, чтобы подтвердить актуальность разработанных авторами мероприятий, необходимо провести их верификацию с привлечением экспертов, в качестве которых выступили сотрудники ГУ МЧС России по Московской области (7 человек). Экспертная оценка проводилась в период с 14 по 20 марта 2025 г. Из ГУ МЧС России по Московской области экспертами выступили 7 ведущих сотрудников из числа руководящего состава ГУ и лиц, имеющих опыт профессиональной деятельности более 20 лет.

Далее перейдем к анализу ответов экспертов (см. табл. 2)

Таблица 2

Результаты верификации разработанных авторами предложений (для удобства оформления сама таблица перенесена на след. страницу)

№ п/п	Наименование проблемы	Наименование предложений по совершенствованию профессиональной реализации сотрудников ГУ МЧС России по Московской области (для оценивания)	Экспертные оценки					Итог
			Результативно	Скорее результативно	Нейтрально (без оценки)	Скорее не результативно	Нерезультативно	
			+2	+1	0	-1	-2	
1	Неэффективное использование кадрового резерва в ГУ МЧС России по Московской области	1.1. Увеличить охват резерва до 10–15 % от штата, фокусируясь на ключевых должностях.		4	3			**+4**
		1.2. Формализовать критерии отбора сотрудников кадрового резерва (например, тестирование компетенций).		5	2			**+5**
2	Недостаточная подготовка и развитие «резервистов» (лиц, включённых в резерв) в ГУ МЧС России по Московской области	2.1. Внедрить обязательные программы обучения (курсы управления, проектная работа)	2	5				**+9**
		2.2. Автоматизировать мониторинг карьерного роста резервистов: устанавливать сроки ожидания повышения (1–2 года).	2	5				**+9**
3	Отсутствие психологической поддержки специалистов, которые работают сверх нормы часов и вынуждены оставаться выполнять обязанности вне служебного времени	3.1. Создать штат психологов в структуре ГУ МЧС России по Московской области		4	3			**+4**
		3.2. Организовать регулярные тренинги по стрессоустойчивости и посткризисной реабилитации сотрудников ГУ МЧС России по Московской области раз в 3 месяца		4	3			**+4**

		3.3. Внедрить анонимную горячую линию для сотрудников, испытывающих эмоциональное выгорание	3	4				**+10**
4	«Застой» системы кадрового резерва в ГУ МЧС России по Московской области	4.1. Ввести правило: сотрудник покидает резерв после повышения, освобождая место для новых кандидатов		5	2			**+5**
		4.2. Связать KPI отделения кадрово-воспитательной работы с показателями эффективности резерва (% повышения, % завершивших обучение)		6	1			**+6**
5	Низкий уровень заработной платы по отношению к физической и моральной нагрузке сотрудников ГУ МЧС России по Московской области (данная проблема подтвердилась несколькими методами: социологическим опросом, структурно-функциональным анализом)	5. Инициировать ходатайство в Минфин РФ и Правительство о выделении дополнительного финансирования на повышение окладов, ссылаясь на: высокую стоимость жизни в Московской области, сравнительный анализ зарплат сотрудников МЧС России с другими регионами и силовыми ведомствами (МВД, ФСБ России).		3		4		**-1**
6	Устаревшая техника и программное обеспечение, которые препятствуют стабильному функционированию систем ГУ МЧС России по Московской области (данная проблема подтвердилась несколькими методами: социологическим опросом, структурно-функциональным анализом)	6. Направить часть выделенного бюджета на закупку критически важного оборудования			3	4		**-4**
7	Высокая должностная нагрузка на сотрудников ГУ МЧС России по Московской области	7.1. Оптимизация процессов мониторинга и контроля за исполнением должностных обязанностей при помощи технологий искусственного интеллекта, а также автоматизации процессов	4	3				**+11**
		7.2. Изучить нагрузку сотрудников ГУ МЧС России по Московской области и перераспределить обязанности	4	3				**+11**

		7.3. Профессиональное развитие кадров путем постоянного повышения квалификации и обучения навыкам, необходимым для выполнения должностных обязанностей	4	3				**+11**

Таким образом, авторы выделили цветом наиболее результативные мероприятия по мнению экспертов (зеленым цветом) и наименее результативные (красным цветом). В соответствии с таблицей 2, суммируем полученные значения для выявления наиболее результативных, по мнению экспертов, мероприятий (мер) по совершенствованию профессиональной реализации сотрудников ГУ МЧС России по Московской области.

1. Увеличить охват резерва до 10–15 % от штата, фокусируясь на ключевых должностях: (4*(+1)+3*0= +4.

2. Формализовать критерии отбора сотрудников кадрового резерва (например, тестирование компетенций): 5*(+1)+2*0= +5.

3. Внедрить обязательные программы обучения (курсы управления, проектная работа): 2*(+2)+5*(+1)= +9.

4. Автоматизировать мониторинг карьерного роста резервистов: устанавливать сроки ожидания повышения (1–2 года): 2*(+2)+5*(+1)= +9.

5. Создать штат психологов в структуре ГУ МЧС России по Московской области: 4*(+1)+3*0= +4.

6. Организовать регулярные тренинги по стрессоустойчивости и посткризисной реабилитации сотрудников ГУ МЧС России по Московской области раз в 3 месяца: 4*(+1)+3*0= +4.

7. Внедрить анонимную горячую линию для сотрудников, испытывающих эмоциональное выгорание: 3*(+2)+4*(+1)= +10.

8. Ввести правило: сотрудник покидает резерв после повышения, освобождая место для новых кандидатов: 5*(+1)+2*0= +5.

9. Связать KPI отделения кадрово-воспитательной работы с показателями эффективности резерва (% повышения, % завершивших обучение): 6*(+1)+1*0= +6.

10. Инициировать ходатайство в Минфин РФ и Правительство о выделении дополнительного финансирования на повышение окладов, ссылаясь на: высокую стоимость жизни в Московской области, сравнительный анализ зарплат сотрудников МЧС России с другими регионами и силовыми ведомствами (МВД, ФСБ России): 3*(+1)+4*(-1)= -1.

11. Направить часть выделенного бюджета на закупку критически важного оборудования: 3*0+4*(-1)= -4.

12. Оптимизация процессов мониторинга и контроля за исполнением должностных обязанностей при помощи технологий искусственного интеллекта, а также автоматизации процессов: 4*(+2)+3*(+1)= +11.

13. Изучить нагрузку сотрудников ГУ МЧС России по Московской области и перераспределить обязанности: 4*(+2)+3*(+1)= +11.

14. Профессиональное развитие кадров путем постоянного повышения квалификации и обучения навыкам, необходимым для выполнения должностных обязанностей: 4*(+2)+3*(+1)= +11.

Таким образом, наиболее результативными эксперты посчитали мероприятия (меры) под №№ 7, 12, 13, 14, а наименее результативными под №№ 10, 11.

Далее для проверки валидности полученного авторами результата рассчитаем коэффициент конкордации Кенделла [3]. Коэффициент конкордации Кендалла представляет собой «некоторое число от 0 до 1, характеризующее степень согласованности мнений экспертов (в виде рангов) по совокупности критериев» [1, с. 194]. Алгоритм расчета коэффициента конкордации Кендалла состоит из следующих этапов:

1. Составление сводной матрицы рангов.

2. Ранжирование объектов оценки экспертами.

3. Расчет среднеарифметического значения d.

4. Анализ значимости исследуемых факторов.

5. Оценка согласованности мнений экспертов [1, с. 194].

Перейдем к составлению сводной матрицы рангов (см. табл. 3).

Таблица 3

Факторы № п/п	Эксперт № 1	Эксперт № 2	Эксперт № 3	Эксперт № 4	Эксперт № 5	Эксперт № 6	Эксперт № 7
1	0	1	1	1	0	0	1
2	0	1	1	1	0	1	1
3	1	1	2	1	1	1	2
4	1	1	2	1	1	1	2
5	0	1	1	1	0	0	1
6	1	1	1	0	0	0	1
7	2	1	2	1	1	1	2
8	1	1	0	1	1	1	0
9	1	1	1	1	1	0	1
10	-1	-1	-1	1	1	1	-1
11	-1	-1	-1	0	0	0	-1
12	2	2	2	1	1	1	2
13	2	2	2	1	1	1	2
14	2	2	2	1	1	1	2

Из таблицы 3 следует, что в матрице имеются связанные ранги, то есть, одинаковый ранговый номер. Для экономии места, авторы привели основные таблицы, показывающие логичность исследования. Более подробный текст указан в ВКР.

На основании переформирования, строится новая матрица рангов (таблица 4).

Таблица 4

Матрица рангов

Факторы № п/п	1	2	3	4	5	6	7	Сумма рангов	d	d^2
x_1	4	7	6	8.5	3	3	6	37.5	-15	225
x_2	4	7	6	8.5	3	10	6	44.5	-8	64
x_3	8	7	11.5	8.5	10	10	11.5	66.5	14	196
x_4	8	7	11.5	8.5	10	10	11.5	66.5	14	196
x_5	4	7	6	8.5	3	3	6	37.5	-15	225
x_6	8	7	6	1.5	3	3	6	34.5	-18	324
x_7	12.5	7	11.5	8.5	10	10	11.5	71	18.5	342.25
x_8	8	7	3	8.5	10	10	3	49.5	-3	9
x_9	8	7	6	8.5	10	3	6	48.5	-4	16
x_{10}	1.5	1.5	1.5	8.5	10	10	1.5	34.5	-18	324
x_{11}	1.5	1.5	1.5	1.5	3	3	1.5	13.5	-39	1521
x_{12}	12.5	13	11.5	8.5	10	10	11.5	77	24.5	600.25
x_{13}	12.5	13	11.5	8.5	10	10	11.5	77	24.5	600.25
x_{14}	12.5	13	11.5	8.5	10	10	11.5	77	24.5	600.25
$\sum$	105	105	105	105	105	105	105	735		5243

Комментарий к таблице 4: значение d – среднеарифметическое значение (разница между контрольной суммой по строке и средним арифметическим суммы рангов) [1, с. 194] рассчитывается по следующей формуле:

$$d = \sum x_{ij} - \frac{\sum\sum x_{ij}}{n} = \sum x_{ij} - 52.5$$

Значение d^2 равно значению S, то есть, сумме квадратов разностей рангов (отклонений от среднего). Данное значение будет использовано при расчете W, то есть, коэффициента конкордации [1, с. 194].

Проверка правильности составления матрицы на основе исчисления контрольной суммы:

$$\sum x_{ij} = \frac{(1+n)n}{2} = \frac{(1+14)14}{2} = 105$$

Суммы по столбцам матрицы равны между собой и контрольной суммой, следовательно, матрица составлена верно.

Далее, в таблице 5 расположим факторы по значимости.

Таблица 5

Расположение факторов по значимости

Факторы	Сумма рангов
x_{11}	13.5
x_6	34.5
x_{10}	34.5
x_1	37.5
x_5	37.5
x_2	44.5
x_9	48.5
x_8	49.5
x_3	66.5
x_4	66.5
x_7	71
x_{12}	77
x_{13}	77
x_{14}	77

Таким образом, из таблицы 5 следует, что наиболее значимыми стали факторы x_{12}, x_{13} и x_{14}, а наименее значимым – x_{11}.

Воспользуемся коэффициентом конкордации для случая, когда имеются связанные ранги (одинаковые значения рангов в оценках одного эксперта) [4]:

$$W = \frac{S}{\frac{1}{12} \cdot m^2(n^3 - n) - m \cdot \sum T_i}$$

где S = 5243, n = 14, m = 7.

Далее рассчитаем значение T_i по формуле:

$$T_i = \frac{1}{12} \cdot \sum (t_l^3 - t_l),$$

где L_i - число связок (видов повторяющихся элементов) в оценках i-го эксперта, t_l - количество элементов в l-й связке для i-го эксперта (количество повторяющихся элементов).

T1 = [(33-3) + (53-5) + (43-4) + (23-2)]/12 = 17.5

T2 = [(93-9) + (23-2) + (33-3)]/12 = 62.5

T3 = [(53-5) + (63-6) + (23-2)]/12 = 28

T4 = [(123-12) + (23-2)]/12 = 143.5

T5 = [(53-5) + (93-9)]/12 = 70

T6 = [(53-5) + (93-9)]/12 = 70

T7 = [(53-5) + (63-6) + (23-2)]/12 = 28

∑Ti = 17.5 + 62.5 + 28 + 143.5 + 70 + 70 + 28 = 419.5

Следовательно, подставим полученные значения в формулу:

$$W = \frac{5243}{\frac{1}{12} \cdot 7^2(14^3 - 14) - 7 \cdot 419.5} = 0.64$$

Таким образом, значение W = 0,64 говорит нам о наличии **средней степени согласованности** мнений экспертов [1, с. 194]. Учитывая учебный характер исследования, главной целью которого являлось овладение методикой экспертной оценки авторских предложений и порядка расчета коэффициента конкордации Кендалла, можно признать опыт достаточно удачным.

Выводы по исследованию. Таким образом, наиболее результативными, по мнению экспертов, стали следующие предложения:

1. Внедрить анонимную горячую линию для сотрудников, испытывающих эмоциональное выгорание.
2. Оптимизация процессов мониторинга и контроля за исполнением должностных обязанностей при помощи технологий искусственного интеллекта, а также автоматизации процессов.
3. Изучить нагрузку сотрудников ГУ МЧС России по Московской области и перераспределить обязанности.
4. Профессиональное развитие кадров путем постоянного повышения квалификации и обучения навыкам, необходимым для выполнения должностных обязанностей.

Напротив, наименее результативными, как посчитали эксперты, являются следующие предложения:

1. Инициировать ходатайство в Минфин России и Правительство Российской Федерации о выделении дополнительного финансирования на повышение окладов, ссылайся на: высокую стоимость жизни в Московской области, сравнительный анализ зарплат сотрудников МЧС России с другими регионами и силовыми ведомствами (МВД, ФСБ России).
2. Направить часть выделенного бюджета на закупку критически важного оборудования.

В целом, авторы согласны с мнением экспертов, и также считают, что самым важным предложением является «внедрение анонимной горячей линии для сотрудников, испытывающих эмоциональное выгорание», так как результативность работы напрямую зависит от внутреннего состояния сотрудника.

Данное исследование будет полезно студентам российских вузов, обучающихся по направлению «Государственное и муниципальное управление», например, при изучении таких дисциплин, как «Система государственного и муниципального управления», «Политология», «Методы и метрология социологических исследований», «Теория управления и организации», «Социология власти и управления и организации», «Анализ данных», «Политические институты, процессы технологии», и др.

Литература

1. Паршева К. Е. Применение алгоритма расчета коэффициента конкордации Кендалла для оценки персонала на предприятии // Сборник статей XIV международной научно-практической конференции – Москва: Общество с ограниченной ответственностью «Актуальность.РФ», 2018. – 256 с.
2. Бланк экспертной оценки результативности авторских предложений (типовой бланк опроса приобщен к проекту ВКР – см. Приложение № 4, не публиковался). Заполненные бланки (7 шт.) хранятся у одного из авторов.

3. Мельков С. А. Организация прикладной аналитики в вузе: изучение реальности формирования «Фабрики мысли» // В сборнике: Аналитика в органах государственной власти и местного самоуправления (по тематике проектного управления). сборник трудов секции № 18 XXX Международной научно-практической конференции. Академия гражданской защиты МЧС России. Химки, 2020. – С. 7-15.

4. Формула для расчёта коэффициента конкордации Кендалла [Электр. ресурс] // Корреляционный анализ. Статистические методы изучения взаимосвязей. URL: https://present5.com/korrelyacionnyj-analiz-statisticheskie-metody-izucheniya-vzaimosvyazej-1/ (дата обращения: 24.03.2025).