Гончаров С. В. – канд. пед. наук, доцент
E-mail: svaga1962@mail.ru
Дрогонов Д. И.
E-mail: deni.devito.2014@mail.ru

Оценка и учёт морально-психологического фактора при принятии управленческих решений при ликвидации лесных пожаров

Актуальность темы исследования обусловлена необходимостью повышения эффективности управленческих решений в чрезвычайных ситуациях, где цена ошибки может измеряться человеческими жизнями и значительными материальными потерям [1, с. 5-9]. Согласно данным Национального центра управления в кризисных ситуациях МЧС России, анализ 127 крупных ЧС за период 2018-2023 гг. показывает, что до 58 % неэффективных управленческих решений по ним так или иначе связано с недооценкой в них морально-психологического фактора [2, с. 89-102].

Объектом исследования является управленческая деятельность должностных лиц в интересах ликвидации чрезвычайных ситуаций природного характера.

Предметом исследования – механизм оценки и учёта МПФ при принятии управленческих решений в ходе ликвидации лесных пожаров и устранения их последствий.

Цель исследования: разработать практические рекомендации должностным лицам органов управления и формирований МЧС России по оценке и учёту МПФ в процессе принятия решений на тушение лесных пожаров и ликвидацию их последствий.

Научная проблема исследования заключается в наличии противоречия между актуальными требованиями максимально полной реализации МПФ при ликвидации ЧС природного характера и отсутствием научно-обоснованного регламента такой реализации в процессе принятия управленческих решений.

Основные методы исследования. Исследование базируется на применении методов включенного наблюдения, традиционного анализа документов, экспертного опроса и экспертной оценки.

Авторский анализ. Современная система управления в области предупреждения и ликвидации ЧС характеризуется возрастающей сложностью принимаемых решений, при этом, как указывает ряд авторов [3, с. 34-45; 4, с. 127-134], данные решения должны предполагать более полную реализацию человеческого фактора. Вместе с тем, предварительный анализ руководящих документов и иных источников позволяет констатировать, что в настоящее время реальный механизм оценки и учета МПФ при принятии решений в единой государственной системе предупреждения и ликвидации ЧС, по-сути, отсутствует. В свою очередь, вполне естественно, что разработка механизма должна строиться, на анализе задач и особенностей этой системы.

Ход и результаты исследования. В интересах разработки механизма оценки и учета МПФ при принятии решений на ликвидацию лесных пожаров и устранение их последствий, в первую очередь, был осуществлён **анализ практического опыта** этой деятельности**.** Исходные данные для анализа получены в результате непосредственного участия одного из авторов (Дрогонова Д. И.) в семи крупных операциях по ликвидации ЧС различного характера в период 2013-2022 гг., включая операции по тушению лесных пожаров в Тверской (2014), Брянской (2014) и Рязанской (2020) областях. Метод включенного наблюдения позволил зафиксировать основные черты и особенности процесса принятия управленческих решений руководителями в реальных условиях ЧС.

В последующем был проведён **экспертный опрос** 20 специалистов МЧС России (n=20), состав участников опроса включал:

- 18 руководителей среднего звена (командиры отрядов, заместители начальника отряда, начальники служб);
- 2 преподавателя Академии гражданской защиты МЧС России со стажем практической работы не менее 10 лет.

Основными критериями отбора экспертов были: наличие опыта руководства операциями по ликвидации лесных пожаров продолжительностью свыше 72 часов, стаж работы (службы) в МЧС России не менее 8 лет.

Для проведения экспертного опроса авторы статьи разработали экспертный лист, в котором содержалось 6 вопросов, как правило, с фиксированными вариантами ответов. Вопросы были направлены на определение значимости МПФ, степени его оценки и учёта руководителями при принятии управленческих решений, психологической характеристики лесных пожаров, уровня знаний самих экспертов о структуре МПФ и механизме его учёта при ликвидации ЧС, проблем и недостатков учёта МПФ при принятии решений.

Результаты экспертного опроса, прежде всего, демонстрируют высокий уровень понимания специалистами МЧС роли МПФ в операциях по ликвидации лесных пожаров. Так 85% опрошенных (17 из 20) оценивают этот фактор в рассматриваемых ситуациях как приоритетный.

В тоже время, анализ мнений экспертов позволяет выявить достаточно низкий фактический уровень оценки и учета МПФ руководителями при принятии решений на ликвидацию лесных пожаров (см.рис.1):

- 70 % экспертов указывают на то, что этот процесс осуществляется лишь на частично (поверхностно);
- только 10 % опрошенных отмечают постоянный и глубокий анализ МПФ в действиях руководителей;
- 15 % экспертов констатируют практически полное отсутствие оценки и учета МПФ при принятии решений.

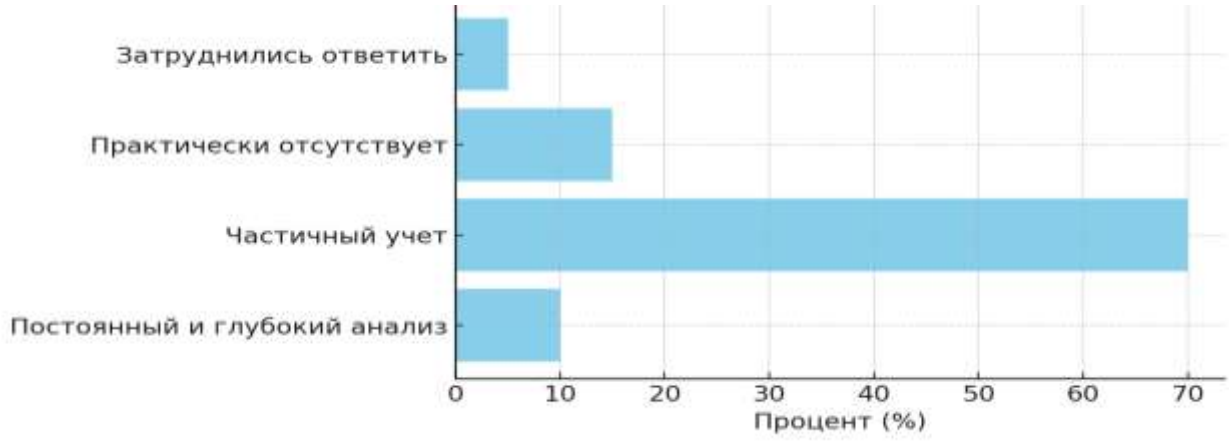


Рис 1. Выявленный уровень оценки и учета морально-психологического фактора руководителями при принятии решений на ликвидацию лесных пожаров (по результатам экспертного опроса)

Изучение опыта организации операций по тушению лесных пожаров в Тверской (2014), Брянской (2014) и Рязанской (2020) областях, подкрепленное результатами экспертного опроса, позволило выявить и ранжировать следующие **психологические характеристики** (параметры) **лесных пожаров** в контексте их влияния на оперативность и

эффективность ликвидации ЧС личным составом спасательных формирований (экспертная оценка по 5-балльной шкале):

1) психологические аспекты влияния на спасателей временных и пространственных параметров пожара (время года, суток; длительность развития ситуации, прогнозируемая продолжительность её ликвидации; природно-географические и погодные условия, непосредственно влияющие на участников ЧС, ход спасательных работ) - 4,5 балла;

2) эмоциональные и психические реакции участников на ЧС (уровень страха, ощущения непредсказуемости развития ситуации и своей беспомощности; степень усталости, скорость чувствительных и двигательных реакций; характер мотивов и группового поведения спасателей, наличие у них готовности к решительным действиям; наличие панических настроений среди местного населения) - 4,3 балла;

3) восприятие участниками физической картины пожара (степень и характеристика разрушений, количество пострадавших и погибших, сохранение непосредственной угрозы жизни участников, объём, степень трудоемкости и сложности предстоящих работ, экологическая ситуация, готовность и доступность средств спасения, путей эвакуации) – 4,2 балла;

4) информированность участников о характере и возможных последствиях ЧС, о способах эффективных действий, необходимых правилах поведения, наличие опыта действий по ликвидации лесных пожаров – 4,1 балла;

5) степень контроля над ЧС со стороны властей (в т.ч. наличие у субъектов управления сведений обо всех аспектах пожара, эффективность противодействия слухам и другой негативной информации) – 3,8 балла.

Полученные результаты, прежде всего, позволяют расставить приоритеты в оценке и учете конкретных психологических характеристик лесного пожара при принятии решения на его ликвидацию. Например, руководители в зоне лесного пожара в первую очередь должны учитывать высокий уровень физических нагрузок в условиях повышенной температуры и задымления, что приводит к снижению когнитивных способностей подчинённых и увеличению времени осмысления ими складывающейся обстановки и принятия решений.

Экспертный опрос позволил также выявить следующие основные **проблемы** (недостатки) в практике оценки и учета МПФ при принятии решений на ликвидацию лесных пожаров (в порядке убывания значимости):

1) отсутствие целевых указаний и методик (инструкций) по оценке и учёту МПФ – 90 % опрошенных;

2) недооценка роли МПФ при ликвидации пожаров конкретными руководителями – 80 % экспертов;

3) недостаточный уровень подготовленности руководителей к оценке и учёту МПФ – 70 % респондентов;

4) отсутствие времени на оценку и учет МПФ в ЧС – 60 % экспертов;

5) недостаток сил и средств для осуществления необходимых процедур – 40 % опрошенных.

На основе вышеизложенных результатов исследования авторами разработан **механизм оценки и учета МПФ** при принятии управленческих решений на ликвидацию лесных пожаров. Механизм содержит несколько компонентов, важнейшими из которых являются:

а) описание последовательности и содержания действий соответствующих должностных лиц по принятию психологически обоснованных решений на ликвидацию ЧС;

б) совокупность критериев, показателей (индикаторов) и расчётных методик оценки и прогноза слагаемых МПФ;

в) практические рекомендации командирам (начальникам) по применению полученных данных для определения оптимального содержания решения на ликвидацию лесных пожаров в сложившейся обстановке.

В частности, предлагается следующий 3-х этапный **порядок** оценки и учета МПФ в процессе принятия решений на ликвидацию лесных пожаров и их последствий.

Этап 1. Мониторинг состояния МПФ:

регулярная оценка слагаемых МПФ, особенно морально-психологического состояния (МПС) личного состава, привлекаемых формирований (подразделений) МЧС (каждые 4 часа при длительных операциях);

фиксация критических значений показателей.

Этап 2. Анализ МПФ и его влияния на ситуацию:

сопоставление текущих значений показателей МПФ с нормативными;

прогнозирование динамики изменения МПФ;

оценка и прогноз влияния МПФ на развитие ЧС;

формулирование выводов о текущем и прогнозируемом уровне слагаемых МПФ, их влиянии оперативность и эффективность ликвидации пожара и его последствий.

Этап 3. Определение оптимального решения на ликвидацию ЧС и его корректировка с учётом МПФ.

определение состава сил и средства, привлекаемых к проведению мероприятий по ликвидации ЧС, их распределение для решения стоящих задач;

определение переченя работ по ликвидации ЧС;

определение мероприятий по поддержанию необходимого МПС личного состава, привлекаемых формирований (подразделений) МЧС, а также по поддержанию благоприятной социально-политической и информационно-психологической обстановки в зоне пожара;

определение дополнительных мер при критических значениях МПФ, планирование компенсационных мероприятий.

Как показало исследование, для оценки и прогноза МПС личного состава формирований (подразделений) МЧС, привлекаемых к тушению лесных пожаров, могут применяться уже ранее разработанные и апробированные **индикаторы (показатели):**

а) *психофизиологические индикаторы*: [8, с. 234-267; 9, с. 445-478];

- уровень утомляемости руководящего состава (шкала от 1 до 10) степень концентрации внимания (время реакции на стандартные задачи);
- уровень стресса (по шкале PSS-10).

б) *когнитивные индикаторы* [10, с. 123-145]**:**

- скорость обработки информации (количество решений в единицу времени);
- качество аналитической работы (процент правильных прогнозов развития ситуации);
- эффективность коммуникации (время передачи и понимания распоряжений).

в) *социально-психологические индикаторы* [11, с. 367-389; 12, с. 156-178]**:**

- уровень групповой сплоченности (по методике Сишора)
- тип и уровень мотивации (по шкале внутренней мотивации);
- качество межличностных отношений в управленческой группе.

Измерение значений указанных индикаторов (показателей) осуществляется посредством стандартизированных психологических тестов, а также хронометража когнитивных и моторных действий и экспертных оценок [13, с. 89-115].

Результаты проведенного исследования позволяют сформулировать ряд **предложений** по внедрению механизма оценки и учета МПФ в практику принятия управленческих решений в интересах ликвидации лесных пожаров и их последствий. Эти предложения в основном связаны с реализацией организационных и технологических мер.

1. Организационные меры:

а) организация подготовки руководящего состава МЧС России к учету МПФ при принятии управленческих решений (в рамках специализированной учебной дисциплины);

б) организация специальной психологической подготовки командиров воинских спасательных формирований и подразделений к принятию управленческих решений в условиях чрезвычайных ситуаций;

в) нормативное оформление и внедрение в практику управленческой деятельности командиров воинских спасательных формирований (подразделений) 3-х этапного порядка оценки и учета МПФ в процессе принятия решений на ликвидацию ЧС природного характера;

г) включение (на основании внесения изменений в руководящие документы) в состав оперативных групп МЧС России при длительных операциях (свыше 48 часов) психологов-консультантов для мониторинга слагаемых МПФ и выработки предложений по его учёту лицами, принимающими решения.

2. Технологические меры:

а) разработка (на основе проведения целевой НИОКР) и постановка на вооружение воинских спасательных формирований мобильного программно-аппаратного комплекса поддержки принятия решений на ликвидацию ЧС с модулем учета МПФ;

б) оборудование в составе мобильных пунктов управления автоматизированных рабочих мест (АРМ) психологов (по аналогии с АРМ в формированиях ВС РФ).

Выводы. Проведенное исследование подтвердило критическую важность процедур оценки и учета МПФ при принятии управленческих решений в интересах ликвидации ЧС природного характера и в, частности, лесных пожаров. Предлагаемый авторами механизм оценки и учета МПФ, включающий описание последовательности и содержания действий соответствующих должностных лиц по принятию психологически обоснованных решений на ликвидацию ЧС; совокупность критериев, показателей и методик оценки и прогноза слагаемых МПФ; рекомендации по применению полученных данных для определения оптимального содержания решения на ликвидацию ЧС – может быть использован для реального улучшения практики управления в формированиях МЧС России.

Результаты исследования создают основу для дальнейшего развития практики управления в экстремальных условиях и могут быть адаптированы для других видов чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера.

Литература:

1. Холиков И. В. Правовое обеспечение международного сотрудничества в области медицины и здравоохранения в условиях чрезвычайных ситуаций. – М.: Издательство Истоки, 2007. – 260 с.

2. НЦУКС МЧС России. Анализ эффективности управленческих решений при ликвидации чрезвычайных ситуаций за период 2018-2023 гг.: аналитический отчет. – М.: МЧС России, 2023. – 127 с.

3. Акимов В. А., Лесных В. В., Радаев Н. Н. Теоретические основы обеспечения безопасности жизнедеятельности: монография. – М.: ФГБУ ВНИИ ГОЧС (ФЦ), 2019. – 284 с.

4. Воробьев Ю.Л., Акимов В.А. Теория и практика управления рисками чрезвычайных ситуаций: современные подходы. М.: МЧС России, 2021. 392 с.

5. Системный анализ и принятие решений в чрезвычайных ситуациях / Под ред. В. А. Акимова, В. В. Лесных. – М.: ФГБУ ВНИИ ГОЧС (ФЦ), 2022. – 428 с.

6. Пономарев В. М., Резчиков А. Ф. Психологические аспекты управления в экстремальных ситуациях: теория и практика. – СПб.: Университет ГПС МЧС России, 2020. – 298 с.

7. Методические рекомендации по психологическому обеспечению деятельности спасательных формирований МЧС России / Под ред. Ю. С. Шойгу. – М.: Центр экстренной психологической помощи МЧС России, 2022. – 156 с.

8. Ильин Е. П. Психология стресса в экстремальных условиях деятельности. – СПб.: Питер, 2021. – 512 с.

9. Китаев-Смык Л. А. Психология стресса. Психологическая антропология стресса. 2-е изд. – М.: Академический Проект, 2019. – 943 с.

10. Леонова А. Б., Медведев В. И. Функциональные состояния человека в трудовой деятельности. – М.: Изд-во МГУ, 2018. – 284 с.

11. Душков Б. А., Королев А. В., Смирнов Б. А. Психология труда, профессиональной, информационной и организационной деятельности: словарь. 3-е изд., доп. и перераб. – М.: Академический Проект, 2020. – 848 с.

12. Шойгу Ю. С. Психология экстремальных ситуаций для спасателей и пожарных. – М.: Смысл, 2019. – 319 с.

13. Ребрик С. Б. Стресс-менеджмент в деятельности спасательных служб: практическое руководство. – М.: Академия ГПС МЧС России, 2021. – 234 с.

14. Государственный доклад «О состоянии защиты населения и территорий Российской Федерации от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера в 2023 году» / МЧС России. – М.: ФГБУ ВНИИ ГОЧС (ФЦ), 2024. – 356 с.

15. Акимов В. А., Козлов К. А. Управление рисками в условиях чрезвычайных ситуаций: методологические основы. – М.: ФГБУ ВНИИ ГОЧС (ФЦ), 2020. – 298 с.

16. Махутов Н. А., Резников Д. О. Оценка и управление природными рисками. – М.: Институт машиноведения им. А. А. Благонравова РАН, 2019. – 352 с.