

УТВЕРЖДАЮ

Заместитель начальника Академии  
гражданской защиты МЧС России  
(проректор) по научной работе,  
кандидат военных наук, доцент

В. Г. Полевой



2024 г.

## ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Шалявина Дениса Николаевича  
на тему: «Разработка научных основ планирования циклических работ  
при тушении пожаров», представленной на соискание ученой степени  
кандидата технических наук по специальности 2.10.1. «Пожарная безопасность»

Своевременность и актуальность диссертационной работы, выполненной Шалявиным Д.Н., заключается в том, что ведение боевых действий по тушению пожаров требует от личного состава пожарной охраны высокой физической и морально-психологической подготовки. Приходится выполнять задачи в условиях длительного времени, что подвергает пожарных риску возникновения признаков накопления усталости, задержки реакции на раздражитель, снижение двигательной функции.

Поэтому, актуальными являются вопросы реализации циклических работ пожарными в непригодной для дыхания среде при планировании боевых действий и отслеживание их состояния безопасности.

В диссертационной работе рассматривается социотехническая система: человек (газодымозащитник, участник тушения пожара) – средство

индивидуальной защиты органов дыхания (дыхательный аппарат со сжатым воздухом, оснащенный системой дистанционного мониторинга) – внешняя среда (непригодная для дыхания среда). В данной системе осуществляется мониторинг трех параметров: показателя снижения давления воздуха в баллоне дыхательного аппарата – параметр средства индивидуальной защиты органов дыхания; температура окружающей среды – параметр воздействия на человека опасного фактора пожара; оценка состояния человека – показатель работоспособности.

Наличие данных по трем показателям достаточно полно характеризует мониторинг в системе человек – средство защиты – внешняя среда, и является достаточным для предварительного планирования боевых действий по тушению пожаров с выполнением циклических работ в непригодной для дыхания среде.

Целью работы является разработка научных основ оценки реализации циклических работ при планировании боевых действий по тушению пожаров.

Исходя из темы и цели диссертационной работы, автором сформулированы следующие задачи исследования:

1. Анализ специфики реализации циклических работ при тушении пожаров с учетом функциональных возможностей участников тушения пожаров.

2. Разработка системы оценки реализации циклических работ при планировании тактики тушения пожаров.

3. Разработка комплекса технических решений для предварительного планирования циклических работ при тушении пожаров.

4. Разработка практических рекомендаций по применению результатов исследования при выполнении циклических работ в процессе тушения пожаров.

Их решение позволило автору получить следующие научные результаты:

1. Разработана модель динамики режимов работы и отдыха участников тушения пожаров при выполнении циклических работ.

2. Разработан критерий для оценки реализации циклических работ при тушении пожаров.

3. Предложена концепция системы оценки функциональных возможностей участников тушения пожара при выполнении циклических работ в процессе тушения пожаров.

Достоверность и обоснованность полученных результатов и выводов работы базируется на применении апробированного математического аппарата, корректном использовании исходных данных с проверкой достоверности полученных экспериментальных данных и согласованностью с результатами работ других авторов.

Научная новизна диссертационной работы заключается в следующем:

в модели динамики режимов работы и отдыха участников тушения пожаров при выполнении циклических работ на основе уровня работоспособности определены критические значения времени пребывания в режимах работы и отдыха;

критерий для оценки реализации циклических работ позволяет оценить способность участников тушения пожаров соблюдать режим работы и отдыха.

Результаты диссертации апробированы и опубликованы в различных научных изданиях.

Теоретическая значимость работы заключается в создании системы оценки реализации циклических работ в непригодной для дыхания среде.

Практическая значимость результатов исследований состоит в разработке комплекса технических средств, включающих в себя устройства мониторинга безопасности газодымозащитника, баз данных и программного обеспечения для оценки циклических работ.

Результаты диссертационной работы подтверждены внедрением:

в деятельности Ивановского и Московского пожарно-спасательных гарнизонов при планировании боевых действий по тушению пожаров;

при разработке учебных пособий и учебно-методических материалов на кафедре пожарно-строевой, физической подготовки и газодымозащитной службы (в составе УНК «Пожаротушения») Ивановской пожарно-спасательной академии ГПС МЧС России.

Автореферат достаточно полно отражает содержание диссертации и сущность результатов, выносимых автором на защиту.

Вывод: диссертационная работа по представленному автореферату является законченной научной квалификационной работой, написанная автором единолично, в которой решена научная задача по разработке научных основ планирования циклических работ при тушении пожаров. Полученные в ней результаты имеют научную и практическую значимость. Диссертация удовлетворяет критериям о порядке присуждения ученых степеней, предъявляемым к кандидатским диссертациям, а ее автор Шалявин Денис Николаевич заслуживает присуждения ему ученой степени кандидата технических наук по специальности 2.10.1. «Пожарная безопасность (технические науки)».

Отзыв обсужден и одобрен на заседании кафедры (тактики и общевойенных дисциплин) протокол № 6 от 27 ноября 2024 г.

Профессор кафедры (тактики и общевойенных дисциплин) командно-инженерного факультета, кандидат военных наук, доцент

  
А. В. Бобарико

«27» ноября 2024 г.