

The first part of the document discusses the importance of maintaining accurate records of all transactions. It emphasizes that every entry should be supported by a valid receipt or invoice. This ensures transparency and allows for easy verification of the data.

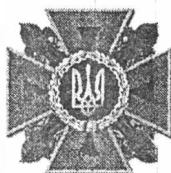
In the second section, the author outlines the various methods used to collect and analyze the data. This includes both primary and secondary data collection techniques. The primary data was gathered through direct observation and interviews with key stakeholders. Secondary data was obtained from existing reports and databases.

The analysis of the data revealed several key trends and patterns. One of the most significant findings was the correlation between certain variables, which suggests a causal relationship. This insight is crucial for developing effective strategies and policies.

The final part of the document provides a summary of the findings and offers recommendations for future research. It suggests that further studies should focus on the long-term effects of the interventions and explore the underlying mechanisms of the observed trends.

МІНІСТЕРСТВО УКРАЇНИ З ПИТАНЬ  
НАДЗВИЧАЙНИХ СИТУАЦІЙ ТА У СПРАВАХ  
ЗАХИСТУ НАСЕЛЕННЯ ВІД НАСЛІДКІВ  
ЧОРНОБИЛЬСЬКОЇ КАТАСТРОФИ

АКАДЕМІЯ ЦИВІЛЬНОГО ЗАХИСТУ УКРАЇНИ



ТЕЗИ ДОПОВІДЕЙ

II міжнародної науково-технічної конференції

«ШЛЯХИ АВТОМАТИЗАЦІЇ, ІНФОРМАТИЗАЦІЇ ТА  
КОМП'ЮТЕРИЗАЦІЇ ДІЯЛЬНОСТІ МНС УКРАЇНИ»



Харків – 2005

|   |           |
|---|-----------|
| <i>О.М. Григоренко, АЦЗ України. Алгоритмізація процесу вибору епоксидних полімерних матеріалів. Їх характеристики та застосування.....</i>   | <i>37</i> |
| <i>В.П. Докучаєв, И.М. Николаев, И.А. Чуб, Г.В. Щербак, АГЗ України. Разработка пакета прикладных программ для оценки, анализа и планирования мероприятий по обеспечению ЭМС радиосредств в гарнизонах МЧС.....</i> | <i>38</i> |
| <i>Л.Л. Залольський, УкрНДІПБ МНС України. Алгоритм виконання дій системи обліково-охоронно-пожежної сигналізації.....</i>  | <i>40</i> |
| <i>О.В. Захаренко, АГЗ України. Методики прогнозування небезпечних факторів, що виникають при аваріях на хімічних підприємствах.....</i>  | <i>43</i> |
| <i>А.Я. Калиновский, А.П. Созник, АЦЗ України. Учет некоторых природных факторов при моделировании распространения крошки горения ландшафтного пожара.....</i>  | <i>46</i> |
| <i>О.В. Квашикина, С.А. Мирочник, ЧИПБ. Обучающе-расчетный программный комплекс по определению параметров молниезащитных устройств.....</i>   | <i>49</i> |
| <i>О.О. Кіреєв, К.В. Жернохльов, О.В. Савченко, АЦЗ України. Гелеутворюючі системи як засіб підвищення вогнестійкості будівельних конструкцій під час ліквідації пожежі.....</i>                                    | <i>51</i> |
| <i>А.Ю. Киричкин, Р.И. Шевченко, АГЗ України. Алгоритмізація процесу розрахунку витрати гасячого речовини.....</i>  | <i>54</i> |
| <i>Е.В. Котух, ХНУРЭ. Применение SVM метода для классификации явлений и событий в информационных системах МЧС.....</i>  | <i>57</i> |
| <i>А.А. Левтеров, Е.Н. Гринченко, С.Н. Охрименко, Р.И. Шевченко, АГЗ України. Программный расчетно-методический комплекс «Пожарная автоматика».....</i>   | <i>60</i> |
| <i>Е.В. Морш, АГЗ України. Необходимость прогноза воздействия опасных факторов пожара на окружающую среду.....</i>  | <i>63</i> |
| <i>С.Ю. Огурцов, УкрНДІПБ МНС України. Применение систем поддержки принятия решений в деятельности научных учреждений МЧС Украины.....</i>  | <i>64</i> |
| <i>В.В. Олійник, Ю.О. Сумцов, АЦЗ України. Возможные пути решения проблемы обеспечения электронного документооборота в подразделениях МНС Украины.....</i>  | <i>67</i> |
| <i>В.А. Олєфир, В.В. Олєфир, АГЗ України. Система принятия управленческих решений.....</i>  | <i>70</i> |

|  |           |
|--|-----------|
| <i>В.Е. Остапенко, Т.Г. Золочевская, АГЗ України. Развитие дистанционной формы обучения в Академии гражданской защиты Украины.....</i>   | <i>71</i> |
| <i>С.В. Остах, А.О. Рунов, Академия ГПС МЧС России. Автоматизированные информационно-управляющие системы защиты от чрезвычайных ситуаций, обусловленных разливами нефти и нефтепродуктов.....</i>                              | <i>73</i> |
| <i>Е.А. Панина, Л.В. Гусева, АГЗ України. Использование системы Moodle при модульном контроле знаний.....</i>  | <i>76</i> |
| <i>В.О. Пономарев, О.В. Кулаков, АЦЗ України. Мониторинг пожарно-технического stanu кабельно-проводниковой продукции.....</i>  | <i>78</i> |
| <i>А.В. Смазик, С.В. Пузач, В.М. Казеннов, Н.Н. Гусев, Академия ГПС МЧС России. Особенности теплообмена при пожаре в двухсветном атриуме.....</i>  | <i>80</i> |
| <i>А.А. Тимченко, В.П. Мельник, ЧИПБ МНС України, Н.В. Подгорний, УМВД України в Черкасской области. Системные модели, методы автоматизированного контроля состояния пожарной безопасности химически опасных объектов.....</i> | <i>84</i> |
| <i>А.И. Черкашин, НУВД. Психологические аспекты принятия решений по эффективному использованию специальных средств в экстремальных условиях.....</i>   | <i>86</i> |
| <i>С.М. Чернов, Є.І. Гелебан, ЛПБ. Впровадження модельного тренінгу в процес професійної підготовки газодимозахисників.....</i>  | <i>89</i> |
| <i>І.А. Чуб, АЦЗ України. Факторы повышения риска возникновения надзвичайних ситуацій на етапі реконструкції промислового підприємства.....</i>  | <i>90</i> |
| <i>А.Я. Шаршанов, АЦЗ України. Моделирование динамики небезпечних факторів пожежі у приміщенні.....</i>  | <i>92</i> |
| <i>Р.І. Шевченко, О.А. Левтеров, В.В. Тютюнник, АЦЗ України. «АРМ – Радіація» в структурі регіональної системи моніторингу надзвичайних ситуацій.....</i>  | <i>93</i> |
| <i>А.В. Шматко, И.А. Яковлева, АГЗ України. ГИС-технологии для решения задач мониторинга чрезвычайных ситуаций.....</i>  | <i>96</i> |
| <i>А.В. Шматко, М.В. Панина, АГЗ України. Использование интеллектуальных интернет технологий для психодиагностики адаптивных свойств человека в условиях чрезвычайных ситуаций.....</i>  | <i>99</i> |

## СИСТЕМНЫЕ МОДЕЛИ, МЕТОДЫ АВТОМАТИЗИРОВАННОГО КОНТРОЛЯ СОСТОЯНИЯ ПОЖАРНОЙ БЕЗОПАСНОСТИ ХИМИЧЕСКИ ОПАСНЫХ ОБЪЕКТОВ

*А.А. Тимченко, В.П. Мельник, ЧИПБ МЧС Украины, Н.В. Подгорний,  
УМВД Украины в Черкасской области*

Пожарная безопасность обеспечивается системами предотвращения пожара, противопожарной защиты и организационно-техническими мероприятиями [1]. Применение системного подхода в области исследования и обеспечения пожарной безопасности (ПБ) объектов защиты являются весьма актуальными и не вызывают сомнения. Следует подчеркнуть, что необходимость создания таких систем обусловлена причинами и условиями возникновения и развития пожара, а также воздействием опасных факторов пожара (ОФП) что требует интеграции знаний по различным направлениям пожарно-профилактической работы.

Составной частью системного анализа является принятие решений. Проблема принятия решения рассматривается в связи с кибернетикой и информационными технологиями.

Одним из важных направлений в изучении ПБ объектов защиты являются критериальные исследования. За критерии оценки пожарной опасности и оценки эффективности системы обеспечения пожарной безопасности (СОПБ) защищаемого объекта могут приниматься различные показатели. Так критериями оценки пожарной опасности могут быть: дифференциация среди других видов опасности; вероятность возникновения пожара; вероятность развития пожара; опасность пожара для людей; стоимость материальных ценностей [2]; количественный показатель пожарной опасности —  $R_{по}$  [3]; вероятное место (помещение) возникновения пожара; закономерности развития пожара в помещении; вероятность появления нарушений —  $F(t)$ ; уровень риска ( $R$ ), отражающий степень тяжести последствий возможного пожара и др. [5].

Все эти критерии в совокупности позволяют оценить степень пожарной опасности объекта, с другой стороны, пожарная опасность объекта характеризуется степенью отклонения его в данный момент функционирования от эталонного состояния, при котором соблюдены все противопожарные мероприятия к предприятиям данного типа. В этом случае для оценки противопожарного состояния объекта необходима информация в период его эксплуатации о нарушениях по параметрам горючей нагрузки (горючей среды),

источникам «зажигания, об отсутствии или недостаточности инженерно-технических решений, определяющих систему противопожарной защиты [5].

Для сбора информации о противопожарном состоянии действующего объекта могут использоваться автоматизированные информационно-справочные системы, разработанные по типу экспертных систем на основе методов системного анализа и предназначенные для проведения пожарнотехнического обследования и разработки рекомендаций по повышению уровня ПБ с последующим моделированием ситуации возникновения и развития пожара на объекте, с учетом существующей защиты.

Для СОПБ критериями надежного функционирования могут приниматься: эффективность системы обеспечения ПБ объекта защиты -  $R_{пб}$ ; вероятность воздействия на людей ОФП равная  $10^6$  и др.

Системные исследования функционирования СОПБ требуют в первую очередь автоматизации процессов оценки эффективности мероприятий по обеспечению ПБ и дальнейшего формирования рационального варианта СОПБ, как решение оптимальной задачи математического программирования. Уже сложившаяся методология проектирования СОПБ позволяет автоматизировать некоторые процессы: поиск соответствующих противопожарных норм, контроль качества проектирования объекта по критерию обеспечения его ПБ и др.

Системный анализ объекта защиты позволяет выявить первоочередные научные и практические проблемы исследования пожаровзрывобезопасности объектов с целью оценки реального уровня опасности и разработки экономически обоснованных профилактических мероприятий и т. д.

В настоящее время авторами разрабатывается автоматизированная система моделирования динамики масштабных производственных аварий и прогнозирования послеварийной обстановки на химически опасных объектах для компьютерной техники.

Пожары на химически опасных объектах, инициируемые различными причинами, обычно возникают при возгорании веществ, используемых в химической (и смежных отраслях) промышленности в качестве исходного сырья, промежуточных или конечных продуктов, а также отходов производства и технологического оборудования. Моделирование таких аварий осложняется из-за множества факторов (теплопередача, разная критическая температура химических веществ и т. д.) быстро меняющихся в процессе аварии. Так пороговый механизм также увеличивает сложность прогнозирования процесса.

Используя методики прогнозирования пожарной обстановки, авторы разработали имитационную модель и реализующую ее подсистему моделирования пожаров и прогнозирования динамики послеварийной пожарной обстановки в рамках системы моделирования аварий на химически опасных объектах.

Таким образом, получая быстрый прогноз динамики пожара, на химически опасном объекте, а именно, приближенные значения его физико-химических параметров и геометрии зоны распространения, затем можно, используя специальные расчеты и математические методы, посчитать необходимые ресурсы для локализации пожара, проведения спасательных и других неотложных работ; распределить и доставить ресурсы оптимальным образом в случае нескольких очагов аварии, пожаров в завалах и т.п. для чего разрабатывается соответствующая автоматизированная подсистема.

## ЛИТЕРАТУРА

1. ГОСТ 12.1.004-86. Пожарная безопасность. Общие требования.
2. Турков А. С. Некоторые аспекты комплексной оценки системы обеспечения пожарной безопасности // Системные исследования пожаров и организационные проблемы пожарной безопасности: Об. науч. тр. — к : ВНИИПО МЧС РФ, 1992. — С. 4-13.
3. Турков А. С., Тарасов Н.Н., Никонов С. А. Критерии оценки эффективности систем обеспечения пожарной безопасности // Системные аспекты пожарной безопасности :Сб. науч. тр.-М.: ВНИИПО МЧС РФ, 1995.-С. 4-8.
4. Использование информационных потоков АСУ ПБ для оценки противопожарного состояния объектов /Никонов С. А., Баскаков А. Т., Поршин А.А., Сливинский И.Е. // Информационные технологии в пожарной охране: Сб науч. Тр. -М: ВНИИПО МЧС РФ, 1997. -С. 10-16.
5. Методика оценки противопожарного состояния объектов народного хозяйства /Никонов С. А., Мешалкин Е.А., Порошин А. А. // Совершенствование деятельности органов государственного пожарного надзора // Высш. инж. пож. - тех. шк. МВД РФ. -М. 1991. -с. 18-21. УДК 614.8

## ПСИХОЛОГИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ПРИНЯТИЯ РЕШЕНИЙ ПО ЭФФЕКТИВНОМУ ИСПОЛЬЗОВАНИЮ СПЕЦИАЛЬНЫХ СРЕДСТВ В ЭКСТРЕМАЛЬНЫХ УСЛОВИЯХ

*А.И. Черкашин, НУВД*

Индивидуальная психологическая подготовка сотрудников ОВД, направленная на совершенствование психологической готовности сотрудников к применению табельного оружия в экстремальных условиях, своей главной целью имеет создание индивидуально-психологических предпосылок под-

держания максимальной боевой эффективности каждого сотрудника на всем протяжении действий в условиях оперативно-служебной деятельности.

Настоящая цель достигается путем решения следующих задач:

1. Учет индивидуально-психологических составляющих в процессе психологической подготовки: эмоциональной устойчивости, мотивационного и интеллектуального компонентов, личностной тревожности и силы нервной системы, определяющих уровень психологической готовности сотрудников ОВД к применению табельного оружия.

2. Развитием самоидентификации и самоопределения каждого сотрудника принципам, целям и задачам выполнения оперативно-служебных задач.

3. Показом скрытых возможностей человеческой психики и способы управления ими.

4. Обучением основным навыкам саморегуляции и самопомощи в условиях повышенных стрессовых нагрузок.

5. Обучением тактике применения табельного оружия в экстремальных условиях оперативно-служебной деятельности.

Реализация перечисленных задач предусматривает проведение большей части учебных занятий непосредственно на полигоне, стрельбище, совместно с занятиями по тактико-специальной и огневой подготовке. Для этого руководитель занятия (психолог) должен обладать необходимыми знаниями и навыками в рамках тех дисциплин, с которыми совмещается психологическая подготовка.

Исходя из задач, которые решаются при формировании психологической готовности сотрудников ОВС к применению табельного оружия, основными этапами программы ее формирования должны быть:

первый этап — подготовительный;

второй этап — формирующий;

третий этап — восстановительный.

Рассмотрим подробнее этапы формирования и совершенствования психологической готовности сотрудников ОВС к применению табельного оружия.

Первый этап — подготовительный, начинается с момента зачисления граждан Украины в ряды сотрудников органов внутренних дел. На данном этапе решаются следующие задачи:

— определить изначальный уровень психологической готовности сотрудников ОВС к применению табельного оружия и дифференцировать их на группы с низким, средним и высоким уровнями;

— сформировать положительную мотивацию, необходимые установки к занятиям на развитие психологической готовности сотрудников ОВС к применению табельного оружия;