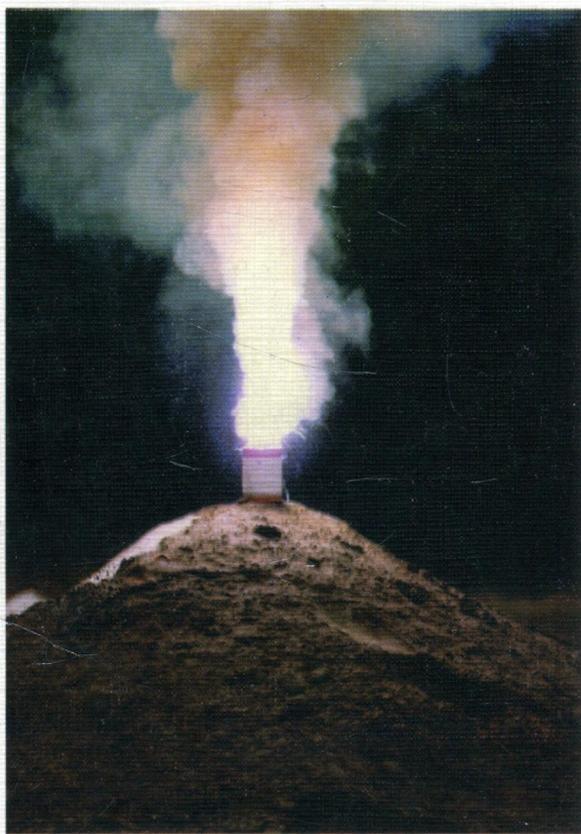


Уральское отделение Российской Академии наук
Пермский научный центр

В.Н. Аликин, Г.Э. Кузьмицкий, А.Е. Степанов

**АВТОНОМНЫЕ СИСТЕМЫ
АЭРОЗОЛЬНОГО ПОЖАРОТУШЕНИЯ
НА ТВЕРДОМ ТОПЛИВЕ**



Пермь
1998

Уральское отделение Российской Академии наук
Пермский научный центр

В.Н. Аликин, Г.Э. Кузьмицкий, А.Е. Степанов

**АВТОНОМНЫЕ СИСТЕМЫ АЭРОЗОЛЬНОГО
ПОЖАРОТУШЕНИЯ НА ТВЁРДОМ ТОПЛИВЕ**

Пермь
1998

В.Н. Аликин, Г.Э. Кузьмицкий, А.Е. Степанов. **Автономные системы аэрозольного пожаротушения на твёрдом топливе.** - Пермь: ПНЦ УрО РАН, 1998. - 148 с.

В книге изложены основы нового аэрозольного способа пожаротушения, освещены принципы синтеза рецептур аэрозолеобразующих составов твердого топлива, подходы по разработке конструкций генераторов аэрозоля, а также особенности их применения по назначению в системах пожаротушения. Предназначена для инженерно-технических специалистов противопожарных структур, курсантов училищ противопожарной обороны, студентов и аспирантов Вузов химико-технологических и машиностроительных специальностей.

Табл. 20. Ил. 36. Библиогр. список 101 назв.

Рецензент: член-корреспондент РАН Ю.С. Клячкин

Печатается по постановлению Президиума Пермского научного центра УрО РАН

© В.Н. Аликин, Г.Э. Кузьмицкий, А.Е. Степанов, 1998

ОГЛАВЛЕНИЕ

ПРЕДИСЛОВИЕ	5
ВВЕДЕНИЕ	7
ПРИНЯТЫЕ СОКРАЩЕНИЯ И ОБОЗНАЧЕНИЯ	10
1. ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОЦЕССА ГОРЕНИЯ И ОБЩИХ ПРИНЦИПОВ ТУШЕНИЯ	11
2. ФИЗИКО-ХИМИЧЕСКИЕ СВОЙСТВА И ОСОБЕННОСТИ ТРАДИЦИОННЫХ СРЕДСТВ ПОЖАРОТУШЕНИЯ	15
3. АЭРОЗОЛЬНЫЙ СПОСОБ ТУШЕНИЯ	24
3.1. Характеристика аэрозольного способа тушения.....	24
3.2. Механизм тушения	26
4. АЭРОЗОЛЕОБРАЗУЮЩИЕ ОГNETУШАЩИЕ СОСТАВЫ	34
4.1. Огнетушащая эффективность.....	34
4.2. Характеристики составов	41
4.3. Составы АОС.....	51
5. ГЕНЕРАТОРЫ ОГNETУШАЩЕГО АЭРОЗОЛЯ	58
5.1. Общие технические требования	58
5.2. Конструкции генераторов	61
5.3. Промышленно выпускаемые генераторы	66
5.4. Стационарные генераторы "АПГ"	76
5.5. Генераторы "АПГ" оперативного применения.....	83
5.6. Оценка надежности генераторов	86
5.7. Испытания генераторов на различных объектах	90
5.7.1. Тушение моторного отсека	90
5.7.2. Защита электростатических покрасочных камер.....	93
5.7.3. Оценка эффективности тушения в кабельном тоннеле	99
5.8. Особенности применения генераторов огнетушащего аэрозоля.....	100

6. СИСТЕМЫ И УСТАНОВКИ АЭРОЗОЛЬНОГО ПОЖАРОТУШЕНИЯ.	103
6.1. ОБЩИЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ	103
6.2. УСТАНОВКИ АЭРОЗОЛЬНОГО ПОЖАРОТУШЕНИЯ (УАП)	104
6.2.1. Область применения	104
6.2.2. Устройства тушения	107
6.2.3. Устройства запуска	109
6.2.4. Проектирование и расчет УАП	111
6.2.5. Термины и определения	119
6.3. АВТОМАТИЧЕСКИЕ УСТАНОВКИ АЭРОЗОЛЬНОГО ПОЖАРОТУШЕНИЯ (АУАП)	121
6.3.1. Состав автоматических УАП	121
6.3.2. Функционирование АУАП	123
6.3.3. Типы АУАП	128
6.3.4. Устройство запуска АУАП	130
7. О ПЕРСПЕКТИВАХ ПРИМЕНЕНИЯ ТВЕРДОТОПЛИВНЫХ СИСТЕМ В ПОЖАРОТУШЕНИИ	134
ЗАКЛЮЧЕНИЕ	137
НОВАЯ КНИГА !	138
БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК	140