

Содержание

Введение	6
1. Понятие пиротехники. Пиротехнические изделия.	
Пиротехнические составы	7
1.1 Понятие пиротехники. Пиротехнические составы	7
1.2 Основы технологии пиротехнических составов	9
1.3 Специальный эффект и горение пиротехнических составов	12
2. Классификация пиротехнических изделий по степени опасности	15
2.1 Опасные факторы пиротехнических изделий	15
2.2 Классификация пиротехнических изделий	17
2.3 Требования безопасности к пиротехнической продукции	20
2.4 Основные виды травматизма при использовании пиротехники и оказание первой медицинской помощи	24
3 Пиротехническая химия. Основы формирования пиротехнических эффектов	27
3.1 Понятие специального эффекта и его виды	27
3.2 Образование цветного пламени при горении составов	27
3.3 Мерцающие (пульсирующие) строб-эффекты	31
3.4 Образование искристого форса	32
3.5 Искристо-пламенный эффект	36
3.6 Эффект цветного дыма	38
3.7 Образование звука при горении пиротехнических составов (свист и треск)	40
3.8 Пиротехнические составы, обеспечивающие реактивный эффект	41
4. Пиротехнические изделия бытового и технического назначения	44
4.1 Петарды	44
4.2 Хлопушки	45
4.3 Бенгальские огни и свечи	47
4.4 Римские свечи или помпфейеры	49
4.5 Фонтаны, вулканы и огнепады	51
4.6 Контурные свечи	55
4.7 Летящие фейерверки	56
4.8 Бураки	57
4.9 Батарея салютов	58
4.10 Ракеты	60
4.11 Фестивальные шары	62

4.12 Классификация фейерверков по высоте и месту проведения	65
5. Требования к маркировке пиротехнических изделий и транспортной упаковке	68
5.1 Маркировка транспортной упаковки	69
6. Чувствительность и стойкость пиротехнических составов и изделий	72
6.1 Чувствительность пиротехнических составов	72
6.2 Химическая стойкость пиротехнических составов	75
7. Взрывчатые свойства пиротехнических составов	80
7.1 Особенности хранения пиротехники с учетом ее взрывоопасности	83
8. Современная нормативная правовая база оборота пиротехнических средств. Классификация пиротехнических составов и средств	85
8.1 Современная нормативная правовая база оборота пиротехнических средств	85
8.2 Лицензирование видов деятельности, связанных с оборотом пиротехнических изделий	91
8.3 Сертификация пиротехнических изделий	94
8.4 Нормативные правовые акты по вопросам оборота пиротехнических изделий	95
9. Хранение пиротехнических изделий	98
9.1 Хранение пиротехнических на объектах торговли	98
9.2 Хранение пиротехнических изделий на складах	99
10. Реализация (продажа) пиротехнических изделий	106
11. Перевозка пиротехнических изделий	113
11.1 Требования к процессу перевозки пиротехнических изделий	113
12. Применение пиротехнической продукции и организация фейерверочных показов	116
12.1 Применение пиротехнической продукции	116
12.2 Требования при проведении фейерверка	117
12.3 Требования к участникам проведения фейерверков	118
12.4 Разрешение на проведение фейерверка	120
13. Пусковое оборудование для проведения фейерверков	123
13.1 Требования к пусковому оборудованию	123
13.2 Пусковые мортиры	124
13.3 Пульты управления для проведения фейерверка	127
14. Утилизация пиротехнических изделий	128
14.1 Утилизация бытовой пиротехники I – III класса	128

14.2 Утилизация профессиональной пиротехники IV- V классов опасности	128
15. Методы испытаний пиротехнических составов и изделий	130
15.1 Испытания пиротехнических составов	130
15.2 Испытания пиротехнических изделий	130
15.3 Определение сроков хранения пиротехнических изделий	135
15.4 Испытания пиротехнических изделий	136
16. Социокультурные аспекты и исторические этапы становления пиротехники	139
16.1 Социокультурные аспекты и исторические этапы становления пиротехники	139
16.2 Социокультурные аспекты пиротехники	146
Рекомендуемая литература	155