

СОДЕРЖАНИЕ

Предисловие к седьмому изданию.....	6
Карикатуры Нитро	6-7
Вступительное слово	8
О безопасности	
Безопасность при работе с пиротехникой.....	10
Техника безопасности при работе с электродетонаторами.....	12
Вспышка и то самое чувство (с правками).....	13
Молитва пиротехника.....	15
Вспышка и то самое чувство (с правками).....	15
Опасные химические соединения.....	17
Опасность резорциновых и фенол-резорциновых смол.....	18
Взгляд на вопросы экологии - нам на пользу.....	20
Опасность пластиковой обшивки грузовых автомобилей при перевозке пиротехники.....	20
Внимание, пиротехники.....	21
Бдительность прежде всего.....	21
Даём старым пиротехническим средствам новые определения.....	23
Маркировка петард по стандартам D.O.T. и немаркированные петарды: 1971-1999.....	23
Чёрный порох и огнепроводные шнуры	
Чёрный порох (статья с правками).....	29
Дополнительные исследования характеристик чёрного пороха.....	31
Чёрный порох по методу ЦРУ.....	35
Чёрный порох по методу ЦРУ (с правками).....	35
Коацервация.....	36
Экономия спирта и окислителя.....	37
Повторный взгляд на метод ЦРУ.....	37
Совет из прошлого.....	38
Изготовление быстрогорящего огнепроводного шнура.....	38
Варка черного пороха.....	39
Уголь собственного производства.....	39
Недорогой источник древесного угля для производства черного пороха.....	40
Плотность древесного угля и скорость горения черного пороха.....	42
Пирохимическая обработка угля.....	45
Резка пиротехнических фитилей.....	46
Стробоскопические элементы на имитационных снарядах.....	47
Какой резак лучше выбрать для резки фитилей?.....	47
Всё о методах производства и изготовления	
Приготовление комет на блендере.....	50
Вся правда о золотых мерцающих звездах.....	51
Коробка от пиццы как способ хранения огнепроводного шнура.....	55
Покрытие звезд иницирующим составом.....	55
Рецептуры составов для звёзд на основе поливинилбутирала (ПВБ)	55
Что такое поливинилбутираль (ПВБ)?.....	58
Насколько важно мокрое смешивание?.....	58
Микрозвезды с эффектом потрескивания без тяжелых металлов.....	59
Микрозвезды с эффектом потрескивания – новый взгляд.....	60
Альтернативный состав для создания эффекта потрескивания.....	61
Совет месяца.....	61
Быстрее, чем пульсирующая ракета?.....	65
Химические реакции и соединения при создании эффекта потрескивания.....	65
Исторически сложившийся южно-итальянский глоссарий пиротехнической терминологии.....	68
Вращающиеся, двухцветные, самоходные пиротехнические элементы.....	69
Синий состав по блесеру. Возвращение к теме.....	70
Зелёный флэш.....	72
Получение бензоатных цветообразующих веществ.....	72
Анализ звёзд на основе цинка.....	75
Меняющие цвета кроссеты.....	76
Примечание анонимного пиротехника.....	77
Эффект смены цвета.....	78
Простая красная звезда на основе магния.....	80
Альтернативный способ создания звёзд с эффектом падающих листьев.....	81
Электрозапалы с проволочными мостиками накаливания.....	81
Самодельный электровоспламенитель.....	83
Недорогой электровоспламенитель для пиротехнических устройств.....	85
Прессовка как способ достижения однородности.....	86
Всё о ракетах	
Ракеты без сопел на чёрном порохе массой 1 фунт.....	90

Традиционные ракеты на чёрном порохе массой 1 фунт, запускаются «с первого раза и без отказов!»..... 93

Усовершенствованные сигнальные ракеты (с правками)..... 100

Обычный воск предотвращает взрывы ракет..... 103

Совет по совершенствованию ракет..... 103

Размеры ракетных шпажек..... 103

Важность прессования..... 103

Механика

Американская ассоциация пиротехников предупреждает об опасности статического электричества..... 105

Таблица сравнения объёмов: сферические снаряды в сравнении с кассетными..... 106

Альтернатива вибрационным барабанам..... 106

Недорогой механический тахометр..... 109

Упрощённый способ изготовления преобразователя давления..... 111

Дополнительные статьи о производстве и изготовлении

Кометы хлопушки..... 114

Второй виток развития специализированных хлопушек 115

Стержни сварочных электродов как решение проблем с бенгальскими огнями 117

Батарея залпов с эффектом «цветная жемчужина» 119

Малокалиберный многозарядный высотный снаряд 122

Двухзарядная мортира 123

Батарейная установка Фогетти 124

«Отрыв башки» - весёлый пиротехнический проект 125

Создание эффекта огненного шара с использованием бюджетных материалов 128

Простые спецэффекты 129

Покупайте больше фейерверков 129

Вторая жизнь гильз римских свечей 130

Применение клемм от динамиков в уличных работах 130

Усовершенствованная методика создания римских свечей 130

Аспекты применения пластиковых гильз при производстве высотных пиротехнических снарядов 132

Химические ноу-хау

К вопросу о применении мелкодисперсного магния в звёздах 133

Когда лучше использовать воду для увлажнения пиротехнических составов 133

Разнообразие видов серы 134

Сера - она и есть сера. В чём разница? 135

Медный порошок и коллоидная сера в пиротехнике 136

Битум: он всё ещё в деле 137

Инцидент с хлоратом натрия: урок безопасности 138

Сульфид кадмия в фейерверках - разоблачение распространённого мифа 139

Из наиболее интересного

Более интенсивный разрыв для малых снарядов 140

Советы и рекомендации 140

Рекомендация по изготовлению римских свечей с глиттером 140

Таблица пересчета размера гранул: дюймы/микроны/меш 141

Организация хранения пиротехнических материалов в сухом виде 142

Признания мастера по «призрачным рудникам» 143

Призрачный огонь как стимул для разжигания интереса 145

Призрачные рудники и цветное спиртовое пламя 146

Змея фараона 148

Новогодняя хлопушка 148

Совет ланцетчикам 150

Совет по созданию пламенных эффектов 150

Рецептуры фонтанов 150

Ароматизированные составы 151

Несколько способов как придать дыму запах фейерверков 151

Благоволия как способ воссоздать аромат фейерверков 152

О рабочих характеристиках пиротехнических изделий

Исследование влияния способов крепления проводов электрозапала на высоту разрыва снарядов 154

Последовательность этапов запуска типового высотного снаряда 157

Временные задержки для ручного типа запуска высотных снарядов..... 159

Корректировки для статьи: "Временные задержки для ручного типа запуска высотных снарядов" 164

Дальность разлета при разрыве высотного снаряда 165

Высота разлета при разрыве высотного снаряда 166

Точность срабатывания при синхронизированных запусках снарядов 166

Факторы, влияющие на точность срабатывания при синхронизированных запусках 168

Разрывы в дульном срезе, напоминающие "цветочные горшки" 170

Воздействие намеренно созданных утечек пламени на пиротехнические снаряды калибра 2¼ дюйма 174

Воздействие намеренно созданных утечек пламени на пиротехнические снаряды калибра 3 дюйма 179

Как выгащить застрявшую мортиру 183

Угловой диаметр высотного разрыва 183

Поражающее действие пиротехнических зарядов в случае ствольных разрывов 184

Отдача в мортирах при запуске сферических высотных снарядов 187

Сопоставление данных по силе отдачи мортир 192

Подбор углов запуска для наклонных снарядов 192

Отклонение высотных снарядов от траектории 194

Проблемы с заглушками мортир и отдачей 195

Поражение действие отраженных взрывных волн в мортирах из пнд 199

Улучшаем качество соединения проводников 201

Укрывные материалы как средства защиты мортир после установки заряда в ствол 202

Мортиры и укрывные материалы - мой опыт 204

Обеспечение устойчивости пиротехнических стоек 206

Запуск фейерверков с автомобильных прицепов прицепа с компактной расстановкой мортир 207

Системы запуска с емкостным разрядом 211

Емкостный разряд – ностальгия по событиям давних лет 213

Микроскопические связи 215

В чем суть временного кода SMPTE 216

Буквенное содержание 218