



### **Выбор пиротехнического изделия:**

**Не используйте самодельные пиротехнические изделия!**

Приобретая пиротехнические изделия, будьте внимательны, проверьте наличие сертификата соответствия, инструкции на русском языке, срока годности.

Приобретая незнакомое вам изделие не получив инструкции или квалифицированной консультации, от него лучше отказаться.

Выбирая пиротехнические изделия, обратите внимание на их внешний вид. Нельзя использовать изделия, имеющие явные дефекты: измятые, подмоченные, с трещинами и другими повреждениями корпуса или фитиля.

Приобретая пиротехнические изделия, Вы должны помнить, что входящие в них горючие вещества и порох огнеопасны. При неосторожном обращении с ними или неправильном хранении, они легко могут воспламениться и привести к пожару или нанести травму.

Приступая к работе с любыми пиротехническими изделиями, самым внимательным образом ознакомьтесь с их инструкциями и обратите особенное внимание на указанные зоны безопасности.

### **Основными признаками фальсификации пиротехники являются:**

На упаковке отсутствуют: наименование, предупреждение об опасности и информация, о размерах опасной зоны вокруг работающего изделия, срок годности, условия хранения и способы утилизации, реквизиты производителя.

Название или изготовитель, указанные на изделии и в сертификате, не совпадают.

Копия сертификата не заверена подписью и оригинальной печатью органа, выдавшего сертификат, либо нотариуса или владельца сертификата;

В графе сертификата «дополнительная информация» нет класса опасности,

Код органа по сертификации знака соответствия на изделии не совпадает с кодом в номере сертификата.





## **Опасные факторы пиротехнических изделий:**

### **Пламя или высокотемпературная струя продуктов сгорания.**

Этот фактор характерен для фонтанов, фейерверков движущихся за счет реактивной тяги: ракеты и т.п. Опасность заключается в возможности загорания легковоспламеняющихся веществ, находящихся рядом с фейерверком

Горящие элементы изделий (пиротехнические таблетки, искры, шлаки). Эта опасность возникает при работе римских свечей, салютов и других изделий, эффект от которых достигается разбрасыванием на высоте ярко горящих разноцветных звездочек. Время горения звездочек подбирается конструкторами таким образом, чтобы они успели сгореть раньше, чем достигнут поверхности земли. Поэтому если, например, расположить римскую свечу или салют не вертикально, а под углом, то горящие звездочки могут упасть на землю. Тем не менее, существуют специальные виды фейерверков, которые разбрасывают искры и горящие звездочки у поверхности земли во все стороны. Эти фейерверки разрешается применять только на воде. У некачественных бенгальских свечей иногда отваливаются раскаленные шлаки. В домашних условиях это крайне опасно. Поэтому лучше испытать один раз в безопасных условиях свечи, в качестве которых вы не уверены.

Движущееся за счет начальной скорости выброса или под действием реактивной силы изделие или его элементы. Опасность заключается в травмировании зрителей или нанесении материального ущерба при столкновении с изделием или его элементами. Для обеспечения безопасности запуск фейерверков: ракет, шаров и т.д. производится вертикально вверх вдали от различных сооружений. Конструкция фейерверка не должна иметь острых кромок и ребер или должна снабжаться защитными колпачками или наконечниками. Корпуса фейерверков от маленьких петард до самых крупных шаров изготавливают из бумаги или применяют легкие или легко разрушаемые пластмассовые детали. Такие детали быстро теряют скорость, и даже падая с большой высоты, не могут нанести ущерб. Для крупных ракет отдельную опасность представляет падение деревянной рейки-стабилизатора. Такие ракеты разрешается применять только вдали от зрителей.

Состав продуктов сгорания. Пиротехнические составы являются многокомпонентными смесями, которые могут образовать при горении вредные в больших количествах для здоровья вещества. В этой связи большая часть фейерверков разрешается к применению только на открытом воздухе.

Звуковое давление. Очень большая громкость при разрыве фейерверков может вызвать у многих зрителей ощущение дискомфорта или травмировать слуховой аппарат. С увеличением расстояния громкость быстро падает. За границами опасной зоны громкость звука не должна превышать разрешенной нормы 140 децибел. Ограничения по громкости актуальны для петард и других разрывных зарядов. В непосредственной близости от пусковых мортир большого калибра звуковое давление может травмировать незащищенные барабанные перепонки.

### Утилизация пиротехнических изделий

Использованную пиротехнику необходимо с бытовыми отходами после выдержки в воде в течение 24 часов.

В случае отказа пиротехники необходимо:

Подождать не менее 10 минут, для того, чтобы удостовериться в отказе.

Если фитиль сгорел, запрещается пытаться поджигать его повторно.

Провести наружный осмотр пиротехнического изделия, чтобы удостовериться в отсутствии тлеющих частей;

Собрать изделие и произвести утилизацию согласно инструкции.





## Памятка.



### Чем петарда отличается от гранаты?

Есть ли принципиальное отличие тротиловой шашки от самой мощной петарды и что между ними общего? На этот вопрос нам ответили специалисты оборонного предприятия "Базальт", занимающиеся разработкой боеприпасов для вооруженных сил и знающие о взрывчатке все.

По их словам, основное отличие подрыва петарды и боевой гранаты - в скорости горения "взрывной" начинки. В новогодних шутихах используется порох и пиротехнические смеси, которые горят со скоростью несколько метров в секунду. А в боевых взрывчатых веществах эта скорость измеряется уже километрами в секунду, что создает разрушающую ударную волну. Красивые зонтики новогодних ракет - это именно горение, причем зачастую специально замедленное особыми добавками. Взрыв тротиловой шашки - тоже горение, но так называемого бризантного типа, когда дробится все, с чем он соприкасается.

Однако если новогодняя пиротехника начнет гореть в замкнутом объеме, то и нескольких метров в секунду хватит для образования большого количества раскаленного газа буквально в мгновение ока, и газ этот, стремительно расширяясь, рванет почти как настоящая бомба, пусть и без бризантного эффекта. Потому-то существуют строгие инструкции на применение всех пиротехнических изделий, которые требуется соблюдать. Иначе можно не только обжечься, как утверждает реклама, "холодным" огнем, но и потерять пальцы, а то и неумелую руку.

Сама же пиротехника делится на пять классов опасности. Наиболее безобиден первый класс - эту пиротехнику можно применять даже в квартире. Наиболее известен в этом классе бенгальский огонь.

Второй и третий класс присваивается тем шутихам, которые можно использовать только на открытом воздухе, так как в замкнутом помещении они могут привести не только к пожару, но и к разрушению строительных конструкций.

Четвертый и пятый класс пиротехники разрешено применять только профессионалам, имеющим специальную лицензию. Ее используют для больших салютов.

Стоит добавить, что продающаяся в России новогодняя пиротехника в основном китайского производства. В ней применяются черные пороха, имеющие малую скорость горения. Однако надо иметь в виду, что помимо взрывной опасности все петарды, особенно китайские, вредны с точки зрения экологии. Для красоты горения в них добавляют различные вещества, которые полезными для здоровья никак не назовешь. И долгое нахождение в эпицентрах новогодних салютов чревато серьезными отравлениями, которые могут проявиться не сразу.

