|  |
| --- |
| **Рекомендации населению по использованию пиротехники**  Использование различных видов пиротехнических изделий – одно из любимых развлечений населения в новогодние праздники, однако оно может оказаться не безопасным.  Опасность использования фейерверков обусловлена технологическими процессами, происходящими при их запуске, и заключается, как правило, в следующем:   1. Работа фейерверка в первую очередь сопровождается выделением открытого огня, достаточно высокой температуры – существует риск возгорания легковоспламеняющихся веществ или предметов, находящихся в непосредственной близости от места проведения фейерверка. 2. Фейерверки, работающие на высоте, разбрасывают вокруг эпицентра взрыва в огромном количестве горящие элементы – звездки. Падения горящих пиротехнических звездок на землю несет потенциальную опасность возгорания, при условии не правильной установки фейерверка или установки фейерверка в непредназначенном для проведения фейерверков месте. Не следует устанавливать фейерверк на сухом газоне, а тем более вблизи легко воспламеняющихся предметов – риск возгорания листьев, сухой травы и т.п. слишком велик. 3. Следует быть очень внимательным при запуске фейерверков, в процессе работы которых присутствуют элементы движения, в большинстве случаев, прямолинейного или по траектории плавной параболы, а также элементы кругового движения и соответственно элементы центробежной силы. Первое касается ракет с хвостовым оперением и длинными деревянными стабилизаторами, второе фейерверк – вертушек и огненных колес. Соответственно ракеты с большими деревянными стабилизаторами разрешено запускать только в безветренную погоду и на большом удалении от зрителей – минимизировать риск получить травму от упавшего деревянного стабилизатора ракеты. При запуске фейерверочных колес следует учитывать то, что искра фонтанов разбрасывается на большие расстояния – радиус безопасности строго соблюдать и, как следствие, минимизировать риск возгорания легковоспламеняющихся предметов окружающим фейерверк. 4. Работа фейерверка сопровождается в большинстве случаев выделением в больших количествах обычного дыма. Дым фейерверка не содержит вредных для здоровья человека компонентов, но, тем не менее, подавляющее большинство фейерверков и по другим понятным причинам следует запускать только на открытом воздухе, в том числе и бенгальские свечи. За исключением специальных пиротехнических фонтанчиков, которые в небольших количествах допускается запускать в помещении. 5. И последнее, о чем следует сказать - это звук. Работа фейерверка обязательно сопровождается звуковыми эффектами. Например, взрыв [петарды корсар 8](http://piro.ru/shop/340/4177/) по силе звука можно сравнивать с выстрелом из охотничьего ружья. Сила звукового воздействия на слуховой аппарат человека может быть различной и от величины этой силы напрямую зависят общее ощущения и самочувствие зрителей. Во всяком случае, очень громкий хлопок сработавшего пиротехнического изделия это как минимум дискомфорт зрителей, наблюдающих работу или запуск фейерверка. По этой причине громкость звука за радиусом опасной зоны фейерверка и действующему в России законодательству не должна превышать величины 140 децибел. Кроме этого, и по той же причине, в России существуют временные ограничения на запуск фейерверков – фейерверки нельзя запускать после 23 часов ночи, за исключением новогодних и рождественских праздников.   **Виды фейерверков:**  По деталям вешнего вида и форме оболочки фейерверки делятся на общеизвестные группы: [петарды](http://piro.ru/shop/340/), ракеты, [римские свечи](http://piro.ru/shop/336/), фонтаны, хлопушки, бенгальские огни, одиночные салюты, [батареи салютов](http://piro.ru/shop/338/)  и т.д.  Все это общепринятые названия групп фейерверков находящихся в свободной продаже на полках специализированных магазинов пиротехники. Фейерверки развлекательного назначения легко доступны и продаются в магазинах пиротехники без каких-либо дополнительных ограничений или разрешений. За исключением одного – возраст покупателя, любые фейерверки вне зависимости от вида или назначения продаются только взрослым покупателям, в большинстве случаев не моложе 18 лет.  **Петарда**  Петарда это одно из самых маленьких фейерверочных изделий.  Основной пиротехнический эффект  петарды – небольшой взрыв, сопровождаемый яркой вспышкой и звуковым хлопком. Технически петарда представляет собой изделие цилиндрической формы и небольшого размера, плотно свернутое в трубку из бумаги. Корпус – бумажная или пластиковая трубка петарды заполняется быстрогорящим пиротехническим составом. С одной стороны трубки, корпуса петарды устанавливается глиняная заглушка, с другой стороны трубки располагается фитиль, если петарда фитильная, терочная головка, если петарда терочная. И фитиль и терочная головка петарды предназначены для инициации работы пиротехнического устройства. Между терочной головкой петарды (фитилем) и пиротехническим зарядом петарды находится небольшой участок, замедляющий время воспламенения пиротехнического заряда петарды. Этот участок необходим в целях безопасности. Между моментом поджигания петарды и моментом взрыва петарды проходит несколько секунд времени. Этого времени достаточно для того, чтобы после поджигания отбросить петарду на безопасное расстояние.  **Ракеты**  В пиротехнике ракета это устройство с собственной силовой установкой - ракетным двигателем, после запуска взлетающее высоко в небо, где она загорается. Горение пиротехнической ракеты сопровождается оглушительным хлопком и ярким визуальным эффектом – огненная сфера, огненное кольцо и т.д. Ракеты бывают разной конструкции и разных размеров. Как правило, чем больше ракета, тем она выше взлетает в небо. Размер и яркость пиротехнического эффекта – взрыва также напрямую зависит от габаритов и массы пиротехнического устройства…  **Римские свечи**  Римская свечи это вид бытовой пиротехники развлекательного назначения. В своем большинстве, римские свечи изготавливаются в виде картонных трубок, внутрь которых в определенной последовательности помещают пиротехнические заряды. Пиротехнические заряды римские свечи выстреливают поочередно, иногда чередуя яркие визуальные эффекты с не менее впечатляющим звуковым эффектом. Количество пиротехнических зарядов в римской свече колеблется от нескольких штук до нескольких десятков. Римские свечи ценят за яркость и продолжительную динамику пиротехнического эффекта…  **Фонтаны и фонтанчики**  Фонтаны это категория наземных фейерверков, общее для которой, очень характерный пиротехнический эффект – активный выброс огненного потока искр. Форма, интенсивность и структура огненного потока это уже детали пиротехнического эффекта и большей частью зависят от назначения фонтана, количества и качества химического состава пиротехнического заряда. Пиротехнические фонтаны используют, как правило, в самом начале фейерверк шоу – в той части фейерверка, который профессионалы называют наземным. Пиротехнические фонтаны это огромное множество оригинальных звуковых и световых эффектов…  **Хлопушки**        Хлопушка представляет собой пиротехническое изделие в виде конуса или, что чаще, небольшого цилиндра. Корпус хлопушки с одной стороны заполняется разного рода наполнителем: конфетти, серпантин или смесь этих материалов. С другой стороны корпуса хлопушки находится пиротехнический элемент, в результате разрушения которого, образуется газ, выстреливающий в свою очередь материал наполнителя хлопушки на расстояние нескольких метров.  **Бенгальские огни**  Бенгальские огни состоят в большинстве случаев из основания в виде проволочного стержня, на который наносится специальный медленногорящий пиротехнический состав. Бывают бенгальские огни, где в качестве основания, вместо металлического сердечника используют деревянную палочку. В последнем случае бенгальские огни считаются более безопасными, поскольку дерево основания сгорает полностью.  Металлический же элемент раскаляется до большой температуры и может представлять при неосторожном обращении определенную опасность. Бенгальские огни выпускают разных размеров: от совсем маленьких 10 – 15 сантиметров и до гигантских – пол метра и более…  **Салюты одиночные**  Одиночный салют это распространенный вид фейерверочных изделий. Одиночный салют это один выстрел и один взрыв. В зависимости от калибра одиночного салюта взрыв может быть разной мощности и происходить на разной высоте. Характерная особенность одиночных салютов это разнообразие калибров изделия и пиротехнических эффектов. Одиночный салют как вид бытовой пиротехники представляет собой пиротехническое изделие в виде полой картонной гильзы, внутри которой размещают пиротехнический заряд – патрон. Фитиль от пиротехнического заряда одиночного салюта выводится снаружи ствола.  **Фейерверки - батареи салютов**  Батареи салютов это фейерверки небольшие по габаритам и количеству зарядов – но с полным набором пиротехнических эффектов. Малые батареи салютов представляют собой сборку одиночных стволов. В одном корпусе батареи салютов может быть собрано достаточно много стволов, а сами стволы могут быть разной высоты и тем более разного калибра (внутреннего диаметра). Как правило, заряды батареи салютов поджигаются от одного фитиля, но работают батареи по-разному - в зависимости от внутренней прошивки – программы. Программа работы фейерверочного изделия это определенная последовательность выстрелов батареи салютов, скорость стрельбы, количество единовременно срабатывающих стволов. Программа работы батареи салютов подбирается индивидуально для каждой батареи салютов.  ***Выбор пиротехнического изделия:***   * Не используйте самодельные пиротехнические изделия! * Приобретая пиротехнические изделия  проверьте наличие сертификата соответствия, инструкции на русском языке, срока годности. * 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 пиротехническими изделиями, необходимо ознакомится с  инструкциями, особенное внимание уделить зонам безопасности.   ***Основные меры безопасности при обращении с пиротехникой****:*   * Перед использованием пиротехнических изделий необходимо заранее четко определить: где вы будете проводить фейерверк, какие пиротехнические изделия будете использовать как организуете его показ. * Выберите место для фейерверка. В идеальном случае это может быть большая открытая площадка - двор, сквер или поляна - свободная от деревьев и построек, размер площадки должен быть не менее указанного в инструкции по применению  изделия. На площадке, выбранной для использования пиротехнического изделия,  не должно быть опавших листьев и хвои, сухой травы, сена или того, что может загореться от случайно попавших искр. * Заранее продумайте, где будут находиться зрители. Им нужно обеспечить хороший обзор и безопасность, а для этого разместите их от места запуска изделия на расстоянии, предусмотренном инструкцией по применению изделия. * Если Ваш двор, мал и тесен, вы сможете воспользоваться ограниченным ассортиментом, в основном наземного действия: петардами, хлопушками, огненными волчками и колесами.  Но ни в коем случае не запускать изделий, летящих вверх - ракет, бабочек и прочего. Использовать их рядом с жилыми домами и другими постройками категорически запрещается: они могут попасть в окно или форточку, залететь на чердак или на крышу и стать причиной пожара. * Фитиль следует  поджигать на расстоянии вытянутой  руки.   ***Категорически запрещается:***   * Использовать приобретённую пиротехнику до ознакомления с инструкцией. * Применять пиротехнику при наличии ветра. * Взрывать пиротехнику, когда в опасной зоне (см. радиус опасной зоны на упаковке) находятся люди, горючие материалы, здания, провода электронапряжения и т.д. * Запускать салюты с рук и подходить к изделиям в течение 2 минут после их задействования. * Наклоняться над изделием во время его использования. * Использовать изделия с истёкшим сроком годности,  видимыми повреждениями. * Разбирать или переделывать изделия. * Использовать пиротехнику в закрытых помещениях, а так же запускать салюты с балконов и лоджий. * Разрешать детям самостоятельно использовать пиротехнические изделия. * Продавать несовершеннолетним пиротехнические изделия. * Сушить намокшие пиротехнические изделия на отопительных приборах.   **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.** |
|  |