



Техника безопасности при использовании пиротехники

Сегодня фейерверки, петарды и другие виды пиротехники широко используются на различных мероприятиях и являются неотъемлемой частью любого праздника. К сожалению, небрежность и несоблюдение правил в обращении с пиротехникой могут испортить праздник и все праздничное настроение.

Чтобы не допустить такого исхода праздника, стоит знать **основные правила безопасности при использовании пиротехники**:

- ✓ при покупке пиротехники нужно обращать внимание на упаковку пиротехнического изделия – она должна содержать инструкцию на русском языке. Если таковой нет, то требуйте у продавца сертификаты соответствия;
- ✓ не приобретайте пиротехнику на уличных лотках;
- ✓ при выборе пиротехники ориентируйтесь не на зрелищность, а на место проведения салюта;
- ✓ в местах хранения не должны быть источники открытого огня, сырости;
- ✓ нельзя разбирать, механически воздействовать на пиротехнику;
- ✓ нельзя давать пиротехнические изделия детям и лицам, находящимся в нетрезвом состоянии;

- ✓ практически всю пиротехнику стоит применять только на открытом воздухе.

Вся пиротехническая продукция должна быть сертифицирована. Для каждого пиротехнического изделия обязательно наличие подробной инструкции по применению на русском языке, содержащей название завода изготовителя, дату изготовления, срок хранения и правила пользования изделием. Перед применением требуется внимательно прочитать инструкцию.

При эксплуатации пиротехнических изделий запрещается:

- ❖ использовать пиротехнические изделия с нарушением требований инструкции по применению;
- ❖ применять пиротехнические изделия внутри зданий, помещений (если это не предусмотрено инструкцией), на открытых территориях в момент скопления людей;
- ❖ запускать пиротехнические изделия на расстоянии ближе 20 м от любых строений;
- ❖ запускать пиротехнические изделия под деревьями, линиями электропередачи и вблизи легковоспламеняющихся предметов;
- ❖ использовать пиротехнические изделия при погодных условиях, не позволяющих обеспечить безопасность при их использовании;
- ❖ наклоняться над пиротехническим изделием в момент поджигания фитиля;
- ❖ использовать поврежденные изделия и изделия с истекшим сроком годности;
- ❖ хранить пиротехнические изделия рядом с нагревательными приборами и источниками открытого огня;
- ❖ разбирать пиротехнические изделия, сжигать их на костре;
- ❖ направлять пиротехнические изделия на людей и животных;
- ❖ применять детям без присутствия взрослых;
- ❖ использовать пиротехнические изделия, находясь в нетрезвом состоянии, курить рядом с ними.

Пиротехнические изделия бытового назначения всех типов имеют возрастные ограничения по продаже и, как правило, продаются только взрослым.

ПИРОТЕХНИЧЕСКИЕ ИЗДЕЛИЯ ЯВЛЯЮТСЯ ПОЖАРООПАСНЫМИ И (ИЛИ) ВЗРЫВООПАСНЫМИ И ТРЕБУЮТ ПОВЫШЕННОГО ВНИМАНИЯ ПРИ ОБРАЩЕНИИ С НИМИ!

Опасные факторы, возникающие при обращении с пиротехническими изделиями.

При работе пиротехнических изделий возникают различные факторы, которые несут в себе потенциальную опасность для окружающих. Знание этих факторов позволяет значительно повысить безопасность пользователей и зрителей.

Пламя или высокотемпературная струя продуктов сгорания

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

Разбрасываемые пожароопасные элементы конструкции (горящие таблетки, раскаленные шлаки, искры и пр.).

Горящие элементы должны быть безопасны для зрителей, для этого время горения звезд подбирается конструкторами таким образом, чтобы они сгорали раньше, чем достигнут поверхности земли. При работе высотных фейерверочных изделий иногда имеет место падение горящих звезд. В связи с этим для каждого типа фейерверочных изделий определена опасная зона. За пределами опасной зоны работающее фейерверочное изделия не угрожает здоровью людей и не наносит ущерб имуществу и окружающей среде. При проведении фейерверка, в котором задействованы изделия различных калибров с различными опасными зонами, выбирается максимальная величина опасной зоны.

Изделие или его элементы, движущиеся за счет начальной скорости выброса или под действием реактивной силы.

Опасность данного фактора заключается в травмировании зрителей или нанесении материального ущерба при столкновении с изделием или его элементами. Для обеспечения безопасности запуск фейерверочных изделий (ракет, шаров и т.д.) производится вертикально вверх вдали от различных сооружений. Корпусы фейерверочных изделий 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. При горении пиротехнических составов могут образоваться вещества, которые при больших концентрациях могут быть вредны для здоровья. 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. 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.

Опасные зоны.

Из-за наличия горящих элементов, движения самого фейерверка или разлета его фрагментов вводится понятие опасной зоны. Опасной зоной считается зона, внутри которой возможно получить травмы или материальный ущерб от фейерверка. Безопасное расстояние, указанное в инструкции по безопасности, также является оптимальным для получения наибольшего визуального эффекта от фейерверка. По степени потенциальной опасности при применении все пиротехнические изделия разбиты на пять классов. Радиус опасной зоны составляет:

I класс - не более 0,5 метров: это в основном фейерверки для помещений (хлопушки, бенгальские свечи, настольные фонтаны);

II класс - не более 5 метров: большинство фонтанов, петарды, наземные фейерверки;

III класс - не более 20 метров: салюты, ракеты, фестивальные шары;

IV класс - более 20 метров хотя бы по одному из опасных факторов: это профессиональные фейерверки, обращение с которыми требует специальной подготовки;

V класс - все остальные пиротехнические изделия, опасные факторы и опасные зоны, которых определяются специальными условиями.

Примечание: В свободной продаже населению находятся только фейерверки I-III классов опасности, обращение с которыми не требует специальных знаний и навыков. Пиротехнические изделия IV и V классов опасности относятся к профессиональным и могут быть проданы только профессиональным пиротехникам. Организациям, продающим данные изделия, необходимо иметь лицензию на данный вид деятельности.

Основным документом, устанавливающим общие требования безопасности для пиротехнических изделий, является ГОСТ Р 51270-99 «Изделия пиротехнические. Общие требования безопасности». В ГОСТ Р 51270-99 определены опасные факторы и их предельные нормы для пиротехнических изделий, а также установлены классификация пиротехнических изделий и требования безопасности, в том числе требования к оформлению инструкций, нормативных и технических документов.