

# ИЗМЕНЕНИЯ, УТВЕРЖДЕННЫЕ К НАЦИОНАЛЬНЫМ СТАНДАРТАМ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

## 71 ХИМИЧЕСКАЯ ПРОМЫШЛЕННОСТЬ

ОКС 71.100.30

Группа Л75

**Изменение № 1 ГОСТ Р 51270—99 Изделия пиротехнические. Общие требования безопасности**

**Утверждено и введено в действие Приказом Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 11.06.2010 № 93-ст**

**Дата введения 2010—07—01**

Раздел 1 изложить в новой редакции:

### **«1 Область применения**

Настоящий стандарт распространяется на пиротехническую продукцию бытового и технического назначения и устанавливает общие требования безопасности при разработке, производстве, перевозке, хранении, реализации (распространении), эксплуатации и утилизации, соблюдение которых на добровольной основе может служить доказательной базой выполнения требований соответствующих технических регламентов».

Раздел 2. Заменить ссылку ГОСТ 17527—86 на ГОСТ 17527—2003.

Раздел 3 изложить в новой редакции:

### **«3 Термины, определения и сокращения**

В настоящем стандарте применены следующие термины с соответствующими определениями и сокращениями:

3.1 **воспламенитель**: Иницирующее устройство (электровоспламенитель или (и) огнепроводный шнур), использующееся для приведения в действие пиротехнического изделия (ПИ).

3.2 **воспламенительно-разрывной заряд**; ВРЗ: Элемент фейерверочного изделия (ФИ), обеспечивающий заданный разброс и воспламенение пиротехнического элемента (ПЭ).

3.3 **время замедления (задержки)**; ВЗ: Интервал времени от момента инициирования до момента появления исследуемого фактора работающего ПИ.

3.4 **замедлитель**: Элемент огневой цепи, обеспечивающий заданную задержку передачи иницирующего импульса сопрягаемому элементу ПИ или пускового оборудования (ПО).

3.5 **иницирующее устройство**; ИУ: Элемент ПИ, обеспечивающий запуск огневой цепи.

*(Продолжение см. с. 36)*

**3.6 манипуляционные знаки:** Изображения, указывающие на способы обращения с грузом.

**3.7 метательный заряд; МЗ:** Элемент ПИ, обеспечивающий выброс ПЭ с заданной начальной скоростью и задействие последующих элементов огневой цепи.

**3.8 мортира:** Элемент ПО, предназначенный для метания ФИ или ПЭ в заданном направлении с заданной начальной скоростью.

**3.9 огневая цепь; ОЦ:** Система элементов ПИ и ПО, обеспечивающих последовательную передачу импульсов, инициирующих необходимую последовательность воспламенения элементов снаряжения ПИ.

**3.10 опасная зона:** Часть пространства, которое окружает работающий пиротехнический состав (ПС) и содержащее его изделие и внутри которого хотя бы один опасный фактор достигает опасного уровня.

**3.11 опасный фактор:** Создаваемый пиротехническими составами и содержащими их изделиями специфический эффект, который при достижении им опасного уровня создает угрозу здоровью людей, имуществу и окружающей среде.

**3.12 пиротехническое изделие; ПИ:** Изделие, предназначенное для получения требуемого эффекта с помощью горения (взрыва) ПС.

**3.13 пиротехническая продукция; ПП:** ПС и содержащие их ПИ бытового и технического назначения, в том числе ПС самостоятельного применения.

**3.14 пиротехнический состав; ПС:** Смесь компонентов, обладающая способностью к самостоятельному горению или горению с участием окружающей среды, генерирующая в процессе горения газообразные и конденсированные продукты, тепловую, световую и механическую энергию и создающая различные оптические, электрические, барические и иные специальные эффекты.

**3.15 пиротехнический элемент; ПЭ:** Составная часть ПИ в виде заряда или устройства, производящая заданный эффект.

**3.16 потребительская упаковка:** Упаковка, предназначенная для упаковывания и передачи ПИ потребителю.

**3.17 проведение показов фейерверков:** Массовое зрелищное мероприятие с применением ПИ технического назначения.

**3.18 пульт дистанционного управления; ПДУ:** Элемент ПО, обеспечивающий дистанционное задействие огневых цепей и ПИ в необходимые моменты времени и их защиту от несанкционированного срабатывания.

**3.19 пусковая установка; ПУ:** Набор мортир и направляющих для запуска ракет, жестко закрепленных на общем основании.

*(Продолжение см. с. 37)*

**3.20 пусковое оборудование;** ПО: Оборудование, предназначенное для приведения в действие ПИ.

**3.21 фейерверочное изделие;** ФИ: ПИ профессионального назначения, предназначенное для получения звуковых, световых, дымовых, специальных специфических и иных эффектов при проведении массовых зрелищных мероприятий».

Пункт 4.1, первый абзац. Заменить слова: «непредусмотренное срабатывание ПИ» на «несанкционированное срабатывание ПИ или потерю их работоспособности»;

второй абзац изложить в новой редакции:

«Превышение установленных уровней внешних воздействий, использование изделий не по назначению или не в соответствии с инструкцией по применению (эксплуатации), а также несоответствие параметров и характеристик ПИ и используемого ПО могут приводить к аномальной работе, разрушению и разлету за пределы установленной опасной зоны элементов конструкций и горящих ПЭ, возникновению ударных волн».

Пункт 4.2, таблица 1. Графа «Опасный фактор». Фактор 5 изложить в новой редакции:

«5 Разлетающиеся поражающие осколки».

Пункт 4.3. Заменить слова: «по эвакуации и защите людей» на «по эвакуации или защите людей».

Пункт 4.4. Заменить слова: «— класс опасности по ГОСТ 19433;» на «— класс опасности груза ПП;».

Пункт 5.2 изложить в новой редакции:

«5.2 По степени потенциальной опасности при применении ПИ подразделяют на следующие классы опасности:

- I класс — ПИ, у которых значение кинетической энергии движения составляет не более 0,5 Дж, отсутствуют ударная волна и разлетающиеся за пределы опасной зоны осколки, акустическое излучение на расстоянии 0,25 м от пиротехнических изделий не превышает 125 дБ и радиус опасной зоны по остальным факторам составляет не более 0,5 м;

- II класс — ПИ, у которых значение кинематической энергии движения составляет не более 5 Дж, отсутствуют ударная волна и разлетающиеся за пределы опасной зоны поражающие осколки, акустическое излучение на расстоянии 2,5 м от ПИ не превышает 140 дБ и радиус опасной зоны по остальным факторам составляет не более 5 м;

- III класс — ПИ, у которых значение кинетической энергии при направленном движении составляет более 5 Дж, при ненаправленном движении — не более 20 Дж, отсутствуют ударная волна и разлетающиеся за пределы опасной зоны поражающие осколки, акустическое излу-

*(Продолжение см. с. 38)*

чение на расстоянии 5 м от ПИ не превышает 140 дБ и радиус опасной зоны по остальным факторам составляет не более 30 м;

- IIIа класс — ПИ, у которых значение кинетической энергии при направленном движении составляет более 5 Дж, при ненаправленном движении — не более 20 Дж, отсутствуют ударная волна и разлетающиеся за пределы опасной зоны поражающие осколки, акустическое излучение на расстоянии 5 м от ПИ не превышает 140 дБ и радиус опасной зоны по остальным факторам составляет не более 20 м;

- IV класс — ПИ, у которых отсутствует ударная волна, и радиус опасной зоны хотя бы по одному из остальных факторов составляет более 30 м;

- V класс — специальные ПИ и изделия технического назначения, не вошедшие в I—IV классы;

- Va класс — ПИ, срабатывание которых сопровождается возникновением ударной волны (барического поля с уровнем давления более 35 КПа) и (или) разлетом поражающих осколков с удельной кинетической энергией более 0,5 Дж/мм<sup>2</sup> на расстоянии более 5 м».

Раздел 5 дополнить пунктом — 5.3:

«5.3 Грузы, содержащие ПП, классифицируются в соответствии с приложением А».

Пункт 6.1.1 изложить в новой редакции:

«6.1.1 В процессе разработки ПП номенклатура опасных факторов и размеры опасных зон должны быть сведены к минимуму. Номенклатура опасных факторов и размеры опасных зон ПС определяются в составе конкретного ПИ».

Пункт 6.1.3 дополнить абзацами:

«Транспортная тара для ПИ бытового назначения подвергается огнезащитной обработке, содержит порошковый пламегаситель (вещество, замедляющее процесс горения — дициандиаמיד, тиомочевина, карбамид, оксамид и др.) в количестве 50 г/м<sup>3</sup>, но не менее 5 г в упаковке и должна выдерживать воздействие открытого пламени в течение 3 секунд. На тару наносится специальный знак пожарной безопасности «Упаковка с огнезащитой», согласно ГОСТ Р 12.4.026, приложение Б и надпись «Внутренняя огнезащита».

При необходимости упаковка может быть разделена пропитанными антипиреном картонными перегородками на ячейки с размещенным в них органическим пламегасителем в количестве не менее 5 г в пакете для обеспечения повышенной пожарной безопасности хранения ПИ».

Пункт 6.1.4 изложить в новой редакции:

«6.1.4 ПИ классов I—IV при задействовании от встроенного узла запуска или от внешнего стандартного электродетонатора (типа ЭД-8) не

*(Продолжение см. с. 39)*

должны детонировать, а случайное срабатывание изделия не должно приводить к аномальной работе (изменению номенклатуры опасных факторов и радиуса опасной зоны) расположенного в непосредственной близости (в упаковке) от него такого же изделия.

Изделия не должны требовать проведения пользователем каких-либо регламентных работ. Проверка работоспособности и контроль электрических цепей (устройств) инициирования ПИ классов II и III у потребителя должны быть запрещены. Использование электрических систем инициирования в ПИ I класса не допускается».

Пункт 6.1.6. Второй абзац изложить в новой редакции:

«ПИ непосредственного ручного запуска должны иметь замедлитель, обеспечивающий безопасность запуска и задержку проявления основных опасных факторов на время, необходимое для того, чтобы пользователь покинул опасную зону начального участка траектории работающего ПИ. При этом скорость ухода должна быть принята не более 1,5 м/с».

Пункт 6.1.7 изложить в новой редакции:

«6.1.7 Время замедления для ПИ классов II и III, создающих эффект на высоте (например: ракеты, римские свечи, мини-салюты и др.), должно быть достаточным для выхода оператора за пределы опасной зоны при пуске (возможного воздействия продуктов сгорания вышибного заряда или образующейся струи газов) и начального участка траектории».

Пункт 6.1.10 изложить в новой редакции:

«6.1.10 ПИ, приобретающие в результате активного выброса или действия реактивной силы значения кинетической энергии более 20 Дж, должны быть снабжены стабилизирующими и (или) направляющими устройствами, обеспечивающими на начальном участке (не более 5 м от точки пуска) отклонение траектории полета от заданного направления полета не более 7,5°. Радиус опасной зоны начального участка траектории не должен превышать 3 м».

Пункт 6.1.11 изложить в новой редакции:

«6.1.11 ПЭ, создающие эффекты на высоте, должны догорать не ниже 3 м от поверхности земли. При этом в многоэлементных ПИ должно быть обеспечено срабатывание всех ПЭ. Возможность падения на землю несработавших или недогоревших ПЭ в пределах опасной зоны и необходимые при этом действия должны быть указаны в эксплуатационной документации на ПИ».

Пункт 6.1.15. Второй абзац. Заменить слова: «в техническом описании и инструкции по эксплуатации» на «в эксплуатационной документации на ПИ».

*(Продолжение см. с. 40)*

Подраздел 6.1 дополнить пунктами — 6.1.18, 6.1.19, 6.1.19.1—6.1.19.3:

«6.1.18 Специальные требования к ПИ, предназначенным для проведения групповых игр и развития технического творчества (маркирующие, сигнальные, целеуказательные гранаты, ракеты, мины, микродвигатели, иницирующие и метательные устройства):

- не должны иметь опасность выше IV класса;

- должны иметь эксплуатационную документацию, содержащую специальную информацию, в том числе перечень необходимых защитных средств потребителей, характеристики направленности и дальности полета, ограничения по условиям эксплуатации (видимость, скорость ветра, сила отдачи, характер поверхности, на которой должны эксплуатироваться данные изделия), а также предупреждение о недопустимости их эксплуатации вне специально оборудованного игрового поля (площадки) и без надзора инструктора.

6.1.19 В процессе разработки ФИ необходимо учитывать следующие требования:

6.1.19.1 Специальные требования к ФИ:

а) наружные выводы ОЦ ФИ должны снабжаться хорошо различимыми защитными устройствами от повреждений и случайного задействования;

б) длина проводов (для ФИ с электровоспламенителем) или огнепроводного шнура должна превышать допустимую высоту mortarы не менее чем на 150 мм.

Данное требование не распространяется на ФИ, представляющие собой готовый одноразовый выстрел;

в) ФИ должны сохранять работоспособность при следующих условиях эксплуатации:

- по температуре хранения от минус 50 °С до плюс 40 °С;

- по температуре применения от минус 30 °С до плюс 40 °С;

- после выдержки при относительной влажности до 98 % при температуре  $(25 \pm 5)$  °С в течение не более 8 часов;

- после транспортирования в упаковке предприятия-изготовителя по железной дороге без ограничения расстояния, автомобильным транспортом по шоссе на дорогам в закрытых машинах на расстояние до 5000 км со скоростью не более 60 км/ч, по грунтовым дорогам на расстояние до 300 км со скоростью не более 40 км/ч;

- после транспортировки авиационным транспортом в герметичных кабинах без ограничения расстояния и высоты. Количество циклов «взлет — посадка» — пять;

г) ФИ с ОЦ в виде огнепроводного шнура должны обеспечивать время замедления от момента воспламенения его наконечника до срабаты-

*(Продолжение см. с. 41)*

вания МЗ не менее 3 секунд и конец огнепроводного шнура должен быть закрыт защитным колпачком.

ОЦ ФИ калибров от 150 мм и более должны иметь иницирующие устройства в виде электровоспламенителя, оголенные концы проводов должны быть скручены и электрически заизолированы.

д) рекомендуемый срок годности ФИ — 3 года. Установленный для конкретного ФИ срок годности должен указываться на ФИ (упаковке ФИ).

6.1.19.2 Испытательные ФИ, предназначенные для аттестации пускового оборудования, должны обеспечивать воспроизведение взаимодействия имитируемого изделия и продуктов его сгорания с пусковым оборудованием при минимально возможных размерах опасной зоны (минимальный разлет выбрасываемых элементов и производимых ими побочных действий).

Испытательное ФИ должно создавать в испытуемом ПО давление, превышающее допустимый для имитируемого типа ФИ уровень не менее чем на 20 %, но не более чем на 40 %.

Эксплуатационная документация на испытательное ФИ должна дополнительно содержать сведения о типах имитируемого ФИ, а также дополнительные меры безопасности при проведении испытаний.

Испытательное ФИ должно иметь подтверждение соответствия.

6.1.19.3 Эксплуатационная документация на ФИ должна содержать следующую дополнительную специальную информацию:

- а) значение максимального давления, создаваемого в мортире при штатном и аномальном (бурак) режиме работы (иных силовых воздействий на пусковое оборудование) в условиях рекомендуемых мортир;
- б) описание производимых эффектов;
- в) указание высоты разрыва (подъема);
- г) указание возможной высоты догорания ПЭ;
- д) радиус опасной зоны в зависимости от скорости ветра;
- е) ВЗ (для изделий с огнепроводным шнуром);
- ж) рекомендуемые размеры (диаметр, длина рабочей части) мортиры».

Пункт 6.2.1 изложить в новой редакции:

«6.2.1 На ПП разрабатывается комплект документов, соответствующих требованиям стандартов организации-разработчика и настоящего стандарта».

Пункт 6.2.2 исключить.

Пункт 6.2.3 изложить в новой редакции:

«6.2.3 Нормативные документы на ПИ должны содержать утверждающие и согласующие (при необходимости) подписи, назначение, наи-

*(Продолжение см. с. 42)*

менование и обозначение изделия (вариантов исполнения), код ОКП в соответствии с приложением В».

Пункты 6.2.4, 6.2.5 (первый абзац), 6.2.6. Заменить слово: «ТУ» на «нормативного документа (ТУ, стандарта)» (4 раза).

Пункт 6.2.5. Четвертый абзац. Заменить слова: «по ГОСТ 19433» на «при перевозке»;

девятый абзац. Заменить слова: «настоящих ТУ» на «настоящего нормативного документа (ТУ, стандарта)».

Пункт 6.2.7 изложить в новой редакции:

«6.2.7 Текст эксплуатационной документации (инструкции по применению) на ПИ совместно с маркировочными обозначениями на упаковке (транспортной) должен содержать:

- а) наименование (условное обозначение) продукции;
- б) предупреждение об опасности продукции;
- в) наименование и место нахождения организации-изготовителя продукции, импортера (для импортируемой продукции);
- г) обозначение стандартов или иных документов (контрактов), в соответствии с которыми изготовлена (поставлена) ПП;
- д) дату окончания срока годности;
- е) перечень опасных факторов и размеры опасной зоны;
- ж) ограничения в отношении условий обращения;
- и) требования по безопасному хранению и утилизации продукции;
- к) информацию о подтверждении соответствия ПП требованиям технического регламента.

На транспортной упаковке (таре) указываются класс опасности груза и наименование организации-изготовителя (экспортера) или импортера, а также реквизиты партии.

Указанная информация должна быть изложена на русском языке. Дополнительное использование иностранных языков допускается при условии полной идентичности содержания с текстом на русском языке.

Текст маркировочных обозначений должен быть четким и хорошо различимым. Предупредительные надписи выделяются контрастным шрифтом или сопровождаются надписью "Внимание!"».

Пункты 6.3.1—6.3.3 изложить в новой редакции:

«6.3.1 Транспортировать, хранить, применять (использовать) и утилизировать (уничтожать) ПП следует в строгом соответствии с требованиями нормативной документации (инструкции по применению) на ПИ, с соблюдением общих правил обеспечения безопасности при хранении.

Правила хранения ПИ приведены в приложении Г к настоящему стандарту.

*(Продолжение см. с. 43)*



6.3.2 Разборка и доработка (переснаряжение) ПИ, не предусмотренные нормативной и технической документацией на ПИ, у потребителя (продавца), а также использование не по назначению или при условиях, не предусмотренных эксплуатационной документацией на ПП, не допускаются.

6.3.3 Отгружаемая потребителю (получаемая потребителем, продавцом) партия ПП (ее часть) комплектуется:

- товаросопроводительными документами, оформленными в установленном порядке;

- паспортом (формуляром), удостоверяющим соответствие ПП требованиям документации на ПИ (для ПИ IV—V классов, кроме ПИ развлекательного характера и ФИ);

- копией сертификата соответствия (декларации о соответствии) требованиям безопасности, заверенной подписью (факсимильной подписью) должностного лица и печатью (факсимильной печатью) владельца сертификата соответствия (декларации о соответствии)».

Подраздел 6.3 дополнить пунктами — 6.3.4, 6.3.5:

«6.3.4 Использование ФИ по назначению должно осуществляться с применением ПО, удовлетворяющего требованиям в соответствии с приложением Д.

6.3.5 Реализация и использование ПИ, не имеющих идентификационных признаков или утративших их, с просроченными сроками годности, следами порчи и без ознакомления с инструкцией по применению не допускаются.

К основным идентификационным признакам ПИ относятся название или условный код, обозначение ТУ, артикула или каталожного номера, условное обозначение изготовителя, номер партии, срок годности. Если инструкция по применению выполнена отдельным документом, то в ней должны указываться идентификационные признаки изделия. В случае размещения идентификационных признаков на потребительской упаковке реализация и хранение у потребителя вне ее не допускаются».

Пункты 6.4.1, 6.4.2 изложить в новой редакции:

«6.4.1 Импортируемая ПП должна соответствовать требованиям безопасности, изложенным в 6.1.2—6.1.19.3, 6.2.7, 6.3.1—6.3.5 настоящего стандарта.

6.4.2 Соответствие ПП требованиям безопасности должно быть установлено для каждой ввозимой на территорию Российской Федерации партии ПИ. Партией ПИ считается вся продукция, ввозимая в рамках одного контракта».

Пункт 6.4.5 изложить в новой редакции:

*(Продолжение см. с. 44)*

«6.4.5 Партию ПП, представляемую на сертификацию, следует сопровождать:

- копией контракта с поставщиком;
- копией сертификата качества изготовителя ПП;
- копией сертификата соответствия (при наличии), выданного полномочным органом страны-производителя (поставщика);
- чертежом (схемой), поясняющим принцип действия и устройства ПИ;
- инструкцией по применению (эксплуатации);
- сведениями о применяемых в ПИ составах и их массе.

Документы должны быть представлены на русском языке и заверены подписью и печатью заявителя».

Раздел 7. Наименование изложить в новой редакции:

**«Порядок проверки и подтверждения требований безопасности пиротехнической продукции».**

Пункты 7.2, 7.3 изложить в новой редакции:

«7.2 При подтверждении требований безопасности могут признаваться заключения компетентных экспертных и научных организаций о соответствии ПИ отдельным требованиям безопасности.

7.3 Работы по подтверждению соответствия следует проводить согласно нормативным документам, утвержденным в установленном порядке».

Стандарт дополнить приложениями — А, Б, В, Г, Д:

### **«Приложение А (обязательное)**

#### **Классы и подклассы опасных грузов, содержащих пиротехнические составы и пиротехнические изделия**

Т а б л и ц а А.1

Класс	Подкласс	Наименование	Классификационные признаки
1	1.1	ПП с опасностью взрыва массой	ПС и ПИ, которые характеризуются опасностью взрыва массой
	1.2	ПП, не взрывающаяся массой	ПС и ПИ, которые характеризуются опасностью разбрасывания, но не создают опасности взрыва массой

*(Продолжение см. с. 45)*

Окончание таблицы А.1

Класс	Подкласс	Наименование	Классификационные признаки
1	1.3	ПП пожаро-опасная, не взрывающаяся массой	ПС и ПИ, которые характеризуются пожарной опасностью, а также незначительной опасностью взрыва, либо незначительной опасностью разбрасывания, либо тем и другим, но не характеризуются опасностью взрыва массой
	1.4	ПП, не представляющая значительной опасности	ПС и ПИ, представляющие лишь незначительную опасность взрыва в случае воспламенения или инициирования при перевозке. Эффекты проявляются в основном внутри упаковки, при этом не ожидается выброса осколков значительных размеров или на значительное расстояние. Внешний пожар не должен служить причиной практически мгновенного взрыва почти всего содержимого упаковки
4	4.1	легковоспламеняющиеся твердые вещества	ПС и ПИ, способные воспламениться от кратковременного (до 30 секунд) воздействия источника зажигания с низкой энергией, а также воспламеняющиеся от трения
<p><b>П р и м е ч а н и я</b></p> <p>1 Взрыв массой — взрыв, который практически мгновенно распространяется на весь груз.</p> <p>2 Пиротехнические изделия бытового назначения рассматриваются в качестве опасных грузов, имеющих классификационные коды 1.4G, 1.4S, 1.4F и 4.1, а технического назначения — имеющие классификационные коды 1.1G — 1.4G и 4.1.</p>			

(Продолжение см. с. 46)

**Приложение Б  
(обязательное)**

**Знак огнезащиты**

$$b = 2a$$



Рисунок Б.1

**Приложение В  
(обязательное)**

**Перечень — классификатор пиротехнической продукции**

Т а б л и ц а В.1

Классы пиротехнической продукции по назначению	Код ОКП
1 Изделия пиротехнические развлекательного характера, в том числе:	
1.1 - пиротехнические игрушки (ПИ бытового назначения I класса)	963980
1.2 - ПИ бытового назначения II—III классов	7275999100
1.3 - ПИ технического назначения IV класса	727540, 727590
2 Средства пиротехнические термитные, шнуры огнепроводные и стопиновые, в том числе:	727510
2.1 - средства термитные	727511

(Продолжение см. с. 41)

Продолжение таблицы В.1

Классы пиротехнической продукции по назначению	Код ОКП
2.2 - шнуры огнепроводные и стопиновые	727513, 727514, 727512
2.3 - спички пиротехнические	
3 Средства пиротехнические осветительные и фото-осветительные	727520
4 Средства пиротехнические сигнальные, в том числе:	727530
4.1 - общего назначения (сигналы)	727534
4.2 - сигнальные патроны учебные	727533
4.3 - ракеты сигнальные	727535
4.4 - сигнальные средства и сигналы бедствия морского регистра	7275381000
4.5 - сигнальные средства и сигналы бедствия речного регистра	7275382000
4.6 - сигнальные средства и сигналы бедствия для маломерных судов	7275384000
4.7 - охранные	7275385000
5 Средства (изделия) пиротехнические фейерверочные, в том числе:	727540
5.1 - высотные	7275440000
5.2 - парковые	7275450000
5.3 - испытательные	7275460000
5.4 - театральные (специальные) пиротехнические изделия	7275470000
6 Средства пиротехнические дымовые, в том числе:	727550
6.1 - бытового назначения	7275580000
6.2 - шашки дымовые	727551
6.3 - приборы дымовые	727552
6.4 - прочие	727559
7 Средства пиротехнические пироавтоматики, помех и преодоления преград, в том числе:	727560
7.1 - пиротехнические источники тока и датчики	7275681000

(Продолжение см. с. 48)

Продолжение таблицы В.1

Классы пиротехнической продукции по назначению	Код ОКП
7.2 - замедлители	7275682000
7.3 - резак	727565
7.4 - патроны для выдавливания жидкости	727561
7.5 - средства создания помех (ИК, радиолокационных, гидроакустических)	727562, 727563, 727566
7.6 - средства преодоления преград	7275690000
7.7 - пироагрегаторы	727564
7.8 - прочие	7275699000
8 Средства пиротехнические промышленного назначения, в том числе:	727570
8.1 - газогенерирующие и воздействия на добывающие скважины	727571
8.2 - сварки, резки, наплавки	727572
8.3 - средства уничтожения (утилизации) различных материалов	727573
8.4 - пожаротушающие средства	727574
8.5 - средства доставки (линеметы)	727575
8.6 - прочие	727579
9 Средства пиротехнические воздействия на природу, в том числе:	727580
9.1 - средства защиты растений от заморозков	727581
9.2 - средства активного воздействия на атмосферные явления	727582
9.3 - противогородовые ракеты	727583
9.4 - прочие	727589
10 Средства пиротехнические имитационные, учебно-имитационные и прочие, в том числе:	727590
10.1 - средства учебно-имитационные (патроны, шашки, взрывпакеты)	727591, 727592, 727593
10.2 - изделия имитационные, отметчики дымовые	727594
10.3 - средства для проведения групповых игр	727595
10.4 - средства для развития технического творчества	727596

(Продолжение см. с. 49)

Окончание таблицы В.1

Классы пиротехнической продукции по назначению	Код ОКП
10.5 - имитационные пиротехнические изделия, используемые при производстве кино- и видеопродукции	7275980000
11 Заряды пиротехнические твердотопливные, в том числе:	728400
11.1 - для двигателей промышленного назначения	728470
11.2 - пиротехнические воспламенители зарядов твердотопливных	728490
12 Средства инициирования пиротехнические, в том числе:	728700
12.1 - механического действия (задействования)	728710
12.2 - электрического запуска	728720
12.3 - теплового запуска	728740
13 Товары для туризма, в том числе средства для обогрева и разогрева, дезинфекции и борьбы с насекомыми и др.	961971
14 Твердые ракетные топлива и составы пиротехнические, в том числе:	727800
14.1 - твердые ракетные топлива пиротехнические	727830
14.2 - составы пиротехнические	7278500000
15 Приборы и аппаратура пиротехнические для систем автоматического пожаротушения и пожарной сигнализации	437191

**Приложение Г  
(обязательное)**

**Правила хранения пиротехнических изделий**

1 При проектировании, строительстве и эксплуатации складов (помещений) хранения ПИI надлежит руководствоваться Федеральным законом от 22 июля 2008 г. № 123 «Технический регламент о требованиях

(Продолжение см. с. 50)

пожарной безопасности», Постановлением Правительства Российской Федерации от 24 декабря 2009 г. № 1082 «Об утверждении технического регламента о безопасности пиротехнических составов и содержащих их изделий», действующими национальными стандартами (ГОСТ), строительными нормами и правилами (СНиП), отраслевыми нормами технологического проектирования и другими нормативно-техническими документами в области производственной, пожарной и экологической безопасности и охраны труда в тех их частях, требования которых не противоречат настоящему стандарту.

2 Хранение ПИ должно производиться в оборудованных и допущенных к эксплуатации в установленном порядке складских зданиях (помещениях) и должно обеспечивать безопасность, сохранность, учет и возможность проверки наличия учитываемой продукции.

Склады хранения ПИ подразделяются на оптовые, расходные и склады розничной торговой сети.

Т а б л и ц а Г.1 — Хранение ПИ в зависимости от класса опасности

Класс опасности	Место хранения		
	Склад розничной торговой сети	Склад расходный	Склад оптовый
I—III	Разрешается	Разрешается	Разрешается
IV	Не разрешается	Разрешается	Разрешается
V	Не разрешается	Разрешается	Разрешается
Va	Не разрешается	Разрешается в специализированных организациях	Разрешается в специализированных организациях

3 В оптовых и расходных складах могут проводиться работы только по приему, хранению и выдаче ПИ. Хранение ПИ должно осуществляться только в упаковке поставщика с соблюдением требований маркировочных и манипуляционных знаков и надписей. Вскрытие упаковки должно производиться в отдельных помещениях.

4 Безопасность хранения ПИ обеспечивается выполнением требований по упаковке, нормам загрузки, длительности хранения, условиям

(Продолжение см. с. 51)



хранения (температура, влажность), совместимости продукции при хранении, а также наличием средств индивидуальной и коллективной защиты, принятием мер по предотвращению аварийных ситуаций и ликвидации их последствий.

5 В каждом складе на видном месте должны быть вывешены утвержденные руководителем предприятия нормативные загрузки продукции и инструкции по правилам безопасного хранения ПИ и ведения работ на складах.

6 Нормы загрузки складских помещений должны устанавливаться с учетом защитных свойств сооружений, характеристик хранимых составов и изделий, расстояний от места хранения до других зданий, сооружений, коммуникаций и мест скопления людей и подлежат согласованию с органами государственной противопожарной службы МЧС.

Норма загрузки складских помещений (зданий) категории В1 не должна превышать 300 кг ПИ на 1 м<sup>2</sup>, а для категорий В2 — В4 рассчитывается по удельной пожарной нагрузке, установленной для данной категории помещений (зданий).

7 Здания складов должны соответствовать действующим требованиям пожарной безопасности и должны быть обеспечены необходимыми средствами пожаротушения.

8 Склады должны иметь не менее двух эвакуационных выходов. Допускается для складов, имеющих длину до 12 м, делать один эвакуационный выход. При этом расстояние от любой точки пола до выхода не должно превышать 30 м.

9 Двери складов должны открываться наружу.

Эвакуационные двери должны открываться по направлению эвакуации.

10 Здание склада должно иметь вышибные поверхности (ВП). В расчетную площадь ВП включаются:

- открытые проемы и отверстия;
- легко сбрасываемые конструкции;
- окна;
- двери.

Минимальную площадь ВП рекомендуется определять по формуле

$$F = 2 \cdot 10^{-3} \cdot P_{\text{п}},$$

где  $F$  — суммарная площадь вышибных поверхностей, м<sup>2</sup>;

$P_{\text{п}}$  — предельная нагрузка помещений по составам и порохам в изделиях, кг.

11 Все оптовые и расходные склады ПИ должны иметь молниезащиту.

(Продолжение см. с. 52)

12 Устройство освещения, электрооборудования складов должно соответствовать требованиям действующей нормативно-технической документации по устройству электроустановок.

13 Складские здания и помещения оборудуются средствами пожарно-охранной сигнализации.

Система энергоснабжения сигнализации должна иметь дублирующий источник электропитания, срабатывающий автоматически при отключении основной электросети.

14 Система вентиляции должна исключать возможность передачи пожара по воздуховодам из одного помещения в другое.

15 Упаковки с ПИ следует хранить в штабелях или на стеллажах. Размещение изделий в штабелях и на стеллажах должно обеспечивать доступ для вентиляции, осмотра и изъятия упаковок из каждого штабеля (стеллажа).

На каждом штабеле и стеллаже должна быть вывешена табличка с указанием наименования (артикула) ПИ, а также номера партии.

При укладке ПИ в штабеля должны быть оставлены проходы вдоль стен шириной не менее 0,8 м, продольный проход шириной не менее 1,5 м и поперечные проходы через каждые 6 м по длине склада шириной не менее 0,8 м.

Способ укладки штабелей должен исключать его разрушение и повреждение упаковки продукции в штабеле.

Складские помещения напротив дверных проемов должны иметь свободные проходы шириной, равной ширине дверей.

16 Транспортные устройства, применяемые при механизации складских и погрузочно-разгрузочных операций (тележки и т. п.), должны быть аттестованы в установленном на данном предприятии порядке.

17 Организация охраны оптовых складов и их техническая укрепленность должны обеспечивать сохранность ПИ.

18 Работники, занятые в организации и проведении процесса хранения ПИ, должны иметь необходимую квалификацию и быть допущены к работе в соответствии с действующими нормативными документами в данной организации.

19 Уничтожение (утилизация) партий ПИ должно проводиться специализированными организациями, имеющими право на осуществление данного вида деятельности. В случаях, предусмотренных нормативной документацией на изделие, уничтожение одиночных ПИ может проводиться у потребителя в соответствии с инструкцией по применению (эксплуатации).

*(Продолжение см. с. 53)*

## Приложение Д (обязательное)

### Требования к пусковому оборудованию

1 ПО должно соответствовать требованиям настоящего стандарта и комплекта конструкторской документации (для ПО российского производства), утвержденной в установленном порядке. Рекомендуемое значение отношения глубины mortarы к ее внутреннему диаметру от 4 до 6.

2 Конструкция и механические свойства ПУ, направляющих, каркасов и иных удерживающих ПИ устройств должны обеспечивать компенсацию действующих на них сил и их моментов при любых предусмотренных нормативной документацией темпах и последовательности задействования снаряжаемых в них ПИ, а оказываемые ими воздействия на ПИ не должны приводить к несанкционированному срабатыванию или аномальной работе.

3 ПО должно быть работоспособно и безопасно при применении в процессе воздействий:

- температуры окружающей среды от минус 30 °С до плюс 40 °С;
- после выдержки при относительной влажности до 98 % при температуре  $(25 \pm 5)$  °С в течение не менее 8-ми часов;
- после транспортирования при температуре окружающего воздуха от минус 50 °С до плюс 50 °С без упаковки: по железной дороге в крытом вагоне без ограничения расстояния и скорости; автомобильным транспортом в крытой автомашине по асфальтированному или бетонному шоссе на расстояние не менее 5000 км со скоростью не более 60 км/ч, а также по грунтовым дорогам на расстояние не менее 500 км со скоростью не более 40 км/ч;
- после транспортировки авиационным транспортом в негерметичных кабинах без ограничения расстояния и высоты. Количество циклов «взлет — посадка» не ограничено;
- после хранения без упаковки в неотпливаемых хранилищах при естественном перепаде температур от минус 50 °С до плюс 50 °С в течение не менее 3-х лет.

На конкретные виды ПО допускается введение более жестких ограничений при обязательном указании их в эксплуатационной документации.

4 ПУ и направляющие должны обеспечивать точность задания направления стрельбы не ниже  $\pm 5^\circ$ .

5 Нормативно-техническая документация на ПО отечественного производства должна содержать требования к уровню рабочего и допустимо-

(Продолжение см. с. 54)

го давления (прочности), геометрическим параметрам, ресурсу работоспособности, контролируемым параметрам и методам контроля, условиям хранения и применения. Эксплуатационная документация на ПО должна содержать информацию о механической прочности (допустимое давление в мортире, механические нагрузки), геометрические размеры, типы изделий, допускаемых к снаряжению ПО, необходимые меры по обеспечению безопасности и иные ограничения (при необходимости) по применению.

6 ПУ и отдельно изготовленные мортиры должны иметь документ (формуляр) установленного образца с обязательной (для изделий отечественного производства) отметкой изготовителя о соответствии требованиям нормативно-технической документации на данное изделие и заполненными разделами (кроме изделий одноразового использования) по учету количества выстрелов на каждый ствол, проведенных ремонтно-восстановительных работ и результатов периодических и внеочередных проверок прочности и геометрических размеров (аттестаций).

7 Аттестация ПО может производиться с использованием специальных испытательных изделий, предназначенных для проверок аттестуемого типа ПО, а также непосредственным нагружением. Нагружение мортиры внутренним гидростатическим давлением должно производиться в донной части не менее чем на 30 % общей глубины мортиры.

8 Коммуникационные линии и ПДУ должны иметь защиту от несанкционированного срабатывания ПИ (в том числе зарядов статического электричества и токов наводки) и надежную электроизоляцию.

9 Мортиры должны иметь маркировку, нанесенную на несъемную и доступную для просмотра деталь, обязательно включающую в себя обозначение типа мортиры, изготовителя, дату изготовления и идентификационный номер.

При наличии в комплекте вкладышей и проставок они должны иметь маркировку, включающую калибр мортиры и внутренний диаметр вкладыша (вкладыш 105/100) и высоту проставки. Во всех случаях инструкции по применению ПУ (дополнений к ним) должны содержать перечень и способ установки в мортиры вкладышей и проставок (в том числе одноразовых) и контрольные операции.

10 Мортиры должны обеспечивать беспрепятственное перемещение снаряжаемого в них ФИ и могут комплектоваться проставками для регулирования глубины рабочей части.

Использование мортир, у которых фактическое значение внутреннего диаметра по всей длине мортиры превышает фактический диаметр предназначенного для снаряжения ФИ менее чем на 2 мм не допускается, за исключением ФИ с выводами ОЦ электропроводами с макси-

*(Продолжение см. с. 55)*

мальным диаметром по изоляции до 0,8 мм, для которых превышение диаметра мортиры должно быть не менее 1 мм.

11 Соответствие геометрических параметров используемой мортиры требованиям эксплуатационной документации на снаряжаемое **ФИ** может достигаться за счет использования вкладышей и проставок.

12 Мортиры из стеклопластика допускаются к применению не более 3-х лет с момента их изготовления, при условии их ежегодной аттестации после зимнего сезона. Мортиры из стеклопластика калибра более 150 мм к запуску **ФИ** не допускаются.

13 Повторное использование бумажно-катаных мортир калибра более 64 мм не допускается».

(ИУС № 10 2010 г.)