МКС 71.100.30

ИЗМЕНЕНИЕ № 1 ГОСТ 33732–2016 Изделия пиротехнические. Общие требования безопасности

Принято Евразийским советом по стандартизации, метрологии и сертификации __.__.____ г. № ___

За принятие изменения проголосовали национальные органы по стандартизации следующих государств

---

71 ХИМИЧЕСКАЯ ТЕХНОЛОГИЯ

Дата введения – 202_ – __ – __

Наименование стандарта на английском языке изложить в новой редакции: «Pyrotechnic articles. General safety requirements».

Раздел 1 изложить в новой редакции: «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 слова : «ГОСТ 12.4.026-76 Цвета сигнальные и знаки безопасности» на «ГОСТ 12.4.026-2015 Цвета сигнальные, знаки безопасности и разметка сигнальная».

Раздел 2. Ввести ссылки на ГОСТ 19.501-78 Единая система программной документации. (ЕСПД). Формуляр. Требования к содержанию и оформлению и ГОСТ 19433-88 Грузы опасные. Классификация и маркировка.

Пункт 4.1. Заменить слова «несанкционированное срабатывание ПИ» на «аномальное срабатывание ПИ или потерю их работоспособности».

Раздел 5 изложить в новой редакции:

«**5 Классификация пиротехнических изделий**

5.1 По назначению и условиям применения ПИ подразделяют на две группы:

- ПИ бытового назначения, свободно продаваемые населению, обращение с которыми не требует специальных знаний и навыков, а

использование с соблюдением требований прилагаемой инструкции по применению обеспечивает за пределами опасных зон безопасность людей и отсутствие ущерба имуществу и окружающей среде;

- ПИ технического и специального назначения, обращение с которыми требует специальных знаний и навыков, соответствующей аттестации исполнителей (пользователей) и (или) обеспечения определенных условий технического оснащения.

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 изделий пиротехнических не превышает 125 дБА и радиус опасной зоны по остальным факторам составляет не более 0,5 м;

- II класс – ПИ, у которых значение кинетической 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 дБА 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 излучение на расстоянии 5 м от ПИ не превышает 140 дБА и радиус опасной зоны по остальным факторам составляет не более 30 м;

- IIIa 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 дБА 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^2 на расстоянии более 5 м.

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

В целях перевозки различными видами транспорта пиротехнические изделия рассматриваются в качестве опасных грузов, транспортная опасность которых определяется на основе международных принципов классификации опасных грузов, установленных Типовыми правилами ООН, ГОСТ 19433. Классифицируется транспортная опасность пиротехнических изделий в транспортной упаковке (как грузов) в соответствии с приложением А.».

Пункт 6.1.3. изложить в новой редакции:

«Упаковка ПИ должна обеспечивать сохранность ПИ и нанесенной на них маркировки, а также неизменность характеристик безопасности в пределах срока годности.

Транспортная тара для ПИ бытового назначения подвергается огнезащитной обработке, содержит порошковый пламегаситель (вещество, замедляющее процесс горения – дициандиамид, тиомочевина, карбамид, оксамид и др.) в количестве 50 г/м3, но не менее 5 г в упаковке и должна выдерживать воздействие открытого пламени в течение 3 секунд.

В соответствии с ГОСТ 12.4.026 и приложением Б настоящего стандарта на транспортную тару наносится специальный знак пожарной безопасности «Упаковка с огнезащитой» размером 50х100 мм, 80х160 мм, 100х200 мм, 150х300 мм, 200х400 мм и надпись «Внутренняя огнезащита.».

Пункт 6.1.4. Второй абзац. Заменить слова: «…контроль электрических цепей (устройств) инициирования ПИ классов II и III у потребителя должны быть запрещены.» на «…контроль электрических цепей (устройств) инициирования ПИ бытового у потребителя должны быть запрещены.».

Пункт 6.1.6. Первый абзац изложить в новой редакции: «Инициирование ПИ дистанционного запуска производится из-за пределов опасной зоны.».

Пункт 6.1.10 изложить в новой редакции:

«ПИ, приобретающие в результате активного выброса или действия реактивной силы значение 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».

Подпункт 6.1.19.1 б). Заменить слова; «...150 мм.» на «...250 мм.».

Подпункт 6.1.19.1 в) последнее перечисление. Заменить слово: «транспортировки» на «транспортирования».

Подпункт 6.1.3.19. ж). Убрать лишние кавычки.

Пункт 6.2.2. Изложить в новой редакции:

«Нормативные документы на ПИ должны содержать утверждающие и согласующие (при необходимости) подписи, назначение, наименование и обозначение изделия (вариантов исполнения), код ТН ВЭД ЕАЭС в соответствии с приложением В к настоящему стандарту.».

Пункт 6.2.4. Заменить слово: «Стандарты...» на «Нормативные документы (ТУ, стандарты)...».

Пункт 6.2.5. Убрать библиографическую ссылку [2].

Пункт 6.2.6 б) изложить в новой редакции:

«б) предупреждение об опасности продукции и класс опасности;».

Пункт 6.2.6. Изложить в новой редакции:

«6.2.6 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 и класс опасности;

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.

л) инструкцию по применению;

м) назначение или область применения ПИ.

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 и на

государственном языке страны, на территории которой ПИ реализуются потребителю. 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!". Площадь маркировочных обозначений должна занимать не менее 30% от площади большей стороны ПИ и (или) их упаковки (тары).».

Пункт 6.3.1 изложить в новой редакции:

«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 – в соответствии с приложением Г к настоящему стандарту.».

Пункт 6.3.3 изложить в новой редакции:

«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 ТР ТС 006/2011, заверенной подписью (факсимильной подписью) должностного лица и печатью (факсимильной печатью) владельца сертификата соответствия (декларации о соответствии);
- копией протокола испытаний аккредитованной испытательной лаборатории, на основании которого принято решение о соответствии ПП требованиям ТР ТС 006/2011 (основание выдачи сертификата соответствия, регистрации декларации о соответствии)».

Пункт 6.4.1 изложить в новой редакции:

«Импортируемая ПП должна соответствовать требованиям безопасности, изложенным в 6.1.1÷6.1.19, 6.2.6, 6.3.1÷6.3.5 настоящего стандарта.».

Пункт 6.4.5 изложить в новой редакции:

«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;
- результатами исследований (испытаний), измерений. (Изм. № 1)

Документы должны быть представлены на государственном и (или) русском языке и заверены подписью и печатью заявителя.».

Пункт 7.1. Заменить слова: «...по ГОСТ 33950-2016» на «... по ГОСТ 33950».

Пункт 7.3 изложить новой редакции:

«7.3 Работы по подтверждению соответствия следует проводить согласно нормативным документам, утвержденным в установленном порядке. Орган по сертификации должен вместе с сертификатом соответствия передать Заявителю протокол испытаний аккредитованной испытательной лаборатории, на основании которого он выдан».

Приложение В изложить в новой редакции:

«**Приложение В**
(обязательное)
Классы пиротехнической продукции по назначению

Таблица В.1 – Перечень классификатор пиротехнической продукции

№ п/п	Классы пиротехнической продукции по назначению	ТН ВЭД ЕАЭС
1	Изделия пиротехнические бытового назначения развлекательного характера, в том числе пиротехнические изделия I, II, III классов	3604100000
2	Средства пиротехнические термитные, шнуры огнепроводные и стопиновые, в том числе	
2.1	- Средства пиротехнические термитные	3604900000
2.2	- Шнуры огнепроводные и стопиновые	3604100000 3603001002
2.3	- Спички пиротехнические	3604900000
3	Средства пиротехнические осветительные и фотоосветительные	3604900000
4	Средства пиротехнические сигнальные, в том числе	3604900000
4.1	- Общего назначения	
4.2	- Сигнальные и сигналы бедствия	
4.3	- Сигнальные средства и сигналы бедствия для маломерных судов	
4.4	- Охранные	

Продолжение таблицы В.1

№ п/п	Классы пиротехнической продукции по назначению	ТН ВЭД ЕАЭС
5	Средства (изделия) пиротехнические фейерверочные, в том числе	
5.1	- Высотные	3604100000
5.2	- Парковые	3604100000
5.3	- Испытательные	3604100000 3604900000
5.4	- Концертные (специальные) пиротехнические изделия	3604100000
5.5	- Имитационные пиротехнические изделия, используемые при производстве кино- и видеопродукции	3604900000
6	Средства пиротехнические дымовые, в том числе	3604900000
6.1	- Бытового назначения	
6.2	- Технического назначения	
7	Средства пиротехнические пироавтоматики, помех и преодоления преград, в том числе	3604900000
7.1	- Пиротехнические источники тока и датчики	
7.2	- Замедлители	
7.3	- Пироболты, резаки и другие исполнительные устройства	
7.4	- Патроны для вытеснения жидкости и распыла порошков	
7.5	- Средства создания помех	
7.6	- Средства преодоления преград	
8	Средства пиротехнические промышленного назначения, в том числе	3604900000
8.1	- Газогенерирующие	
8.2	- Воздействия на добывающие скважины	
8.3	- Сварки, резки, наплавки	
8.4	- Средства уничтожения (утилизации) различных материалов	
8.5	- Средства для пожаротушения	
8.6	- Средства доставки (линеметы)	
9	Средства пиротехнические воздействия на природу, в том числе	3604900000
9.1	- Средства активного воздействия на атмосферные явления	
9.2	- Противоградовые ракеты	
10	Средства пиротехнические имитационные, учебно-имитационные и прочие, в том числе	3604900000
10.1	- Средства учебно-имитационные	
10.2	- Средства для проведения групповых игр	
10.3	- Средства для развития технического творчества;	
10.4	- Средства для обогрева и разогрева (грелки)	
10.5	- Средства для дезинфекции и борьбы с насекомыми	

Окончание таблицы В.1

№ п/п	Классы пиротехнической продукции по назначению	ТН ВЭД ЕАЭС
11	Заряды пиротехнические твердотопливные, в том числе	3604900000
11.1	- Заряды пиротехнические для двигателей промышленного назначения	
11.2	- Пиротехнические воспламенители зарядов твердотопливных	
12	Средства инициирования пиротехнические, в том числе	3603009005
12.1	- Механического действия (задействования)	
12.2	- Электрического запуска	
12.3	- Теплового запуска	
13	Приборы и аппаратура пиротехнические для систем автоматического пожаротушения и пожарной сигнализации	3604900000
14	Изделия пиротехнические для туризма, в том числе средства обогрева людей, разогрева пищи и другие средства	3604900000

Приложение Г изложить в новой редакции:

«Приложение Г
(обязательное)

Правила хранения пиротехнических изделий

Г.1 При проектировании, строительстве и эксплуатации складов (помещений) хранения ПИ надлежит руководствоваться действующими нормативными документами, межгосударственными 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, сводами правил (СП) в тех их частях, требования которых не противоречат настоящему стандарту.

Г.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 как показано в таблице Г.1.

Таблица Г.1

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

Г.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.

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

Г.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.

Г.6 Нормы загрузки складских помещений должны рассчитываться в соответствии с СП 12.13130.2009 [1] и устанавливаться с учетом защитных свойств сооружений, характеристик хранимых составов и изделий, расстояний от места хранения до других зданий, сооружений, коммуникаций, мест скопления людей и согласовываться с органами государственной противопожарной службы или ведомства.

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

Г.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.

Г.9 Двери складов должны открываться наружу. Эвакуационные двери должны открываться по направлению эвакуации.

Г.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

$$F = 2 \cdot 10^{-3} \cdot P_{п},$$

где F - суммарная площадь вышибных поверхностей, м^2;

$P_{п}$ - предельная загрузка помещений по составам и порохам в изделиях, кг.

Г.11 Все оптовые и расходные склады ПИ должны иметь молниезащиту.

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

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

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

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

Г.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 штабели 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.

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

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

Г.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.

Г.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)».

Приложение Д изложить в новой редакции:

«**Приложение Д**
(обязательное)
Требования к пусковому оборудованию

Д.1 ПО должно соответствовать требованиям настоящего стандарта и комплекта конструкторской документации, утвержденной в установленном порядке. Рекомендуемое значение отношения глубины мортиры к ее внутреннему диаметру от 4 до 6.

Д.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.

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

- температуры окружающей среды от минус 30°С до 40°С;
- после выдержки при относительной влажности до 98% при температуре (25±5)°С в течение не менее 8-ми часов;
- после транспортирования при температуре окружающего воздуха от минус 50°С до 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 транспортирования авиационным транспортом в негерметичных кабинах без ограничения расстояния и высоты. Количество циклов «взлет-посадка» не ограничено;

- после хранения без упаковки в неотапливаемых хранилищах при естественном перепаде температур от минус 50°С до 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.

Д.4 ПУ и направляющие должны обеспечивать точность задания направления стрельбы не ниже ±5°.

Д.5 Нормативно-техническая документация на ПО должна содержать требования к уровню рабочего и допустимого 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.

Д.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).

Д.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.

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

электроизоляцию.

Д.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.

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

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

Д.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.

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

Ввести новый раздел:

«Библиография

[1] СП 12.13130.2009 Свод правил. Определение категорий помещений, зданий и наружных установок по взрывопожарной и пожарной опасности»

Руководитель разработки – председатель ТК 469 _____ М.В. Емельянов

Исполнитель – ответственный секретарь ТК 469 _____ О.Б. Иванова