

повышающая внешнюю поверхность и способная обрывать или разрушаться под действием избыточного давления или воздушной ударной волны.

1.2.15 Специальная кабина - защитное сооружение, предназначенное для локализации взрывоопасных технологических операций.

1.2.16 Защитный дворик - защитное сооружение, устраиваемое перед внешней поверхностью специальной кабины для локализации поражающего действия взрыва.

1.2.17 Запретная зона - полоса местности, примыкающая к охранному периметру технической территории и сортировочной площадки, в которой запрещается проживание населения, а также строительство и размещение объектов, не предусмотренных генеральным планом базы.

1.2.18 Запретный район - полоса местности, примыкающая к наружному ограждению базы, в которой запрещается возводить постройки и проводить работы, способные создать угрозу безопасности базы.

1.3 Правила определения категорий опасности зданий, сооружений и помещений

1.3.1 Категории опасности зданий, сооружений и помещений определяются категориями опасности ракет и боеприпасов, находящихся в этих зданиях, сооружениях и помещениях. Определение категорий опасности зданий (сооружений) и помещений должно производиться независимо от количества ракет, боеприпасов, взрывчатых веществ, порохов и изделий из

них, находящихся в этих зданиях (сооружениях) и помещениях.

1.3.2 Категории опасности зданий, сооружений и помещений, определенные в соответствии с настоящими нормами, следует применять при разработке технических решений в отношении планирования застройки, определения площадей пожарных отсеков, а также зданий, сооружений и помещений, размещения помещений, выбора конструктивных решений и инженерного оборудования (электроустановок, средств связи и сигнализации, вентиляции, кондиционирования воздуха, канализации, водоснабжения и отопления).

Боеприпасы подразделяются на категории опасности E1, E2, E3, E4, E5, E6, E7, B, Д. Определение категорий опасности боеприпасов следует осуществлять последовательной проверкой их принадлежности к категориям опасности, приведенным в таблице 1, от высшей (E1) к низшей (Д).

1.3.3 Здания, сооружения и помещения, в которых отсутствуют ракеты и боеприпасы или имеются ракеты или боеприпасы, не содержащие взрывчатых веществ, порохов, пиротехнических составов и изделий из них, подразделяются на категории взрывопожарной и пожарной опасности А, Б, В1-В4, Д в соответствии с НПБ 105 [1].

1.3.4 Если в помещении находятся боеприпасы различных категорий, то категория опасности помещения определяется наивысшей категорией находящихся в нем боеприпасов.

На технической территории запрещается размещение зданий, сооружений и помещений категории Г по НПБ 105 [1].

Таблица 1 - Категории опасности боеприпасов

Категория опасности ракет и боеприпасов	Характеристика категории опасности ракет и боеприпасов	Характеристика ракет и боеприпасов, находящихся в здании, сооружении, помещении.	Наименование ракет и боеприпасов
1	2	3	4
E1	Опасные в отношении пожара и взрыва. Особо опасные в отношении разлета и распространения очагов пожара на значительные расстояния с возможными взрывами.	Находящиеся <u>на производстве</u> ракеты и боеприпасы (составные части и комплектующие изделия ракет и боеприпасов), содержащие в своем составе снаряженный реактивный двигатель, при работе с которыми:	Баллистические твердотопливные ракеты, крылатые и зенитные ракеты, снаряженные стартовые и маршевые твердотопливные двигатели баллистических, крылатых и зенитных ракет, полностью готовые ЗУР всех типов, ПТУР и готовые выстрелы с ними. Реактивные боеприпасы (готовые реактивные снаряды, реактивные противотанковые гранаты, готовые реактивные гранатометные выстрелы, активно-реактивные снаряды и мины, готовые выстрелы с ними, снаряженные реактивные двигатели). Реактивные двигатели зарядов разминирования, реактивно-всплывающие мины.
E1(1) E1(2)		- пороховой (твердотопливный) заряд двигателя доступен для непосредственного контакта с внешним источником воспламенения; - пороховой (твердотопливный) заряд двигателя недоступен для непосредственного контакта с внешним источником воспламенения.	
E2	Опасные в отношении пожара и взрыва. Особо опасные в отношении мас-	Находящиеся <u>на хранении</u> ракеты и боеприпасы (составные части и комплектующие изделия ракет и	Баллистические твердотопливные ракеты, крылатые и зенитные ракеты, снаряженные стартовые и маршевые

Продолжение таблицы 1

1	2	3	4
	сового разлета и распространения очагов пожара на значительные расстояния с возможными взрывами.	боеприпасов), содержащие в своем составе снаряженный реактивный двигатель. Пороховой (твердотопливный) заряд двигателя недоступен для непосредственного контакта с внешним источником воспламенения.	твердотопливные двигатели баллистических, крылатых и зенитных ракет, полностью готовые ЗУР всех типов, ПТУР и готовые выстрелы с ними. Реактивные боеприпасы (готовые реактивные снаряды, реактивные противотанковые гранаты, готовые реактивные гранатометные выстрелы, активно-реактивные снаряды и мины, готовые выстрелы с ними, снаряженные реактивные двигатели). Реактивные двигатели зарядов разминирования, реактивно-всплывающие мины.
E3	Опасные в отношении пожара и взрыва. Особо опасные в отношении распространения очагов пожара в производственных помещениях.	Взрывчатые вещества, пороха и изделия из них, твердые топлива, пиротехнические составы, находящиеся в производственных помещениях пехов вне оболочки, тары (упаковки) или в оболочке, таре (упаковке), конструкция которых не препятствует непосредственному контакту с внешним источником воспламенения.	Взрывчатые вещества и изделия из них. Дымные пороха и изделия из них. Бездымные пороха россылью и заряды из них в мучках, мешках, картузах и гильзах со сторающим корпусом. Заряды из баллистических, смешанных и других твердых топлив (порохов) для маршевых и стартовых реактивных двигателей различного назначения. Трассеры без оболочки.
E4	Опасные в отношении пожара и взрыва. Особо опасные в отношении возможности разрушения эле-	Взрывчатые вещества, пороха и изделия из них, твердые топлива, пиротехнические составы, находящиеся в производственных поме-	Окончательно и неокончательно снаряженные снаряды, мины (кроме активно-реактивных), готовые выстрелы с ними. Боевые части ракет. Головные (бое-

Продолжение таблицы 1

1	2	3	4
			(в комплекте) или без них. Элементы динамической защиты.
Е7	Опасные в отношении пожара и незначительных взрывов.	Находящиеся на хранении боеприпасы.	Взрыватели (за исключением взрывателей, в состав которых входит только дымный порох), взрывательные устройства, запалы к ручным гранатам, патроны стрелкового оружия, средства воспламенения.
В	Пожароопасные.	Ракеты и боеприпасы (составные части и комплектующие изделия ракеты боеприпасов), не содержащие взрывчатых веществ, порохов, пиротехнических составов и изделий из них. Ракеты и боеприпасы (элементы ракет и боеприпасов), содержащие горючие вещества и материалы или не содержащие таковых, но находящиеся в стораемой таре (упаковке).	Практические и в инертном снаряжении снаряды без трассеров, мины в инертном снаряжении без воспламенятельных зарядов, головные (боевые) части в инертном снаряжении реактивных снарядов, гильзы, охлажденные взрыватели и капсюльные втулки, размеднители, флегматизаторы, просальники, картонные и пробковые изделия, корпуса и другие металлические элементы боеприпасов, камеры реактивных двигателей, учебные ракеты и боеприпасы.
Д	Ненепожароопасные.	Ракеты и боеприпасы (составные части и комплектующие изделия ракет и боеприпасов), не содержащие взрывчатых веществ, порохов, пиротехнических составов и изделий из них, горючих веществ и материалов и находящиеся в нестораемой таре (упаковке).	Практические и в инертном снаряжении снаряды без трассеров, мины в инертном снаряжении без воспламенятельных зарядов, головные (боевые) части в инертном снаряжении реактивных

Окончание таблицы 1

1	2	3	4
		вов и изделий из них, горючих веществ и материалов и находящиеся в нестораемой таре (упаковке).	снарядов, гильзы, охлажденные взрыватели и капсюльные втулки, размеднители, корпуса и другие металлические элементы боеприпасов, камеры реактивных двигателей, учебные ракеты и боеприпасы.

Продолжение таблицы 1

1	2	3	4
	металлоконструкции здания и технологического оборудования.	шпальных пехов или на при пеховых платформах в оболочке, таре (упаковке), конструкция которых препятствует непосредственному контакту с внешними источником воспламенения.	ниж) части реактивных снарядов (кроме инертных). Заряды в гильзах, взрыватели, капсюльные и электродетонные втулки, трассеры в оболочке. Пороха, твердые топлива и заряды из них в таре.
Е5	Опасные в отношении пожара и взрыва. Особо опасные в отношении одновременного взрыва в массе штабели с образованием сильной ударной волны или большого теплового излучения.	Находящиеся на хранении боеприпасы, взрывчатые вещества, пороха, твердые топлива.	Окончательно и неокончательно снаряженные осколочно-фугасные, фугасные, кассетные, бетонобойные снаряды и мины калибра более 152 мм, готовые выстрелы с ними. Боевые части ракет, головные (боевые) части (кроме инертных) реактивных снарядов калибра более 140 мм. Выстрелы калибра 23-37 мм (кроме выстрелов со снарядами в инертном снаряжении). Средства инициирования (кроме средств воспламенения). Взрывчатые вещества без оболочек и изделия из них. Дымные пороха, изделия из них без средств инициирования (воспламенители, воспламенительные и вышибные заряды, воспламенительные устройства, запальные трубки, взрывпакеты, огнепроводные шнуры и т.п.). Бездымные пороха рассыпью, заряды из них в пучках, мешках и патронах. Заряды из баллистических, смешанных и других твердых топлив

Продолжение таблицы 1

1	2	3	4
			(порохов) для маршевых и стартовых реактивных двигателей различного назначения. Инженерные мины, заряды разминирования, подрывные заряды и заряды специального назначения.
Е6	Опасные в отношении пожара и взрыва. Особо опасные в отношении одновременных и групповых взрывов.	Находящиеся на хранении боеприпасы.	Окончательно и неокончательно снаряженные осколочные, осколочно-фугасные, фугасные, бронобойные, бетонобойные, кумулятивные, зажигательные, осветительные, дымовые, с готовыми поражающими элементами, пристрелочные, пристрелочно-зажигательные снаряды и мины калибра от 37 до 152 мм включительно, готовые выстрелы с ними. Металлические заряды в гильзах, в том числе, холостые выстрелы. Готовые выстрелы с практически, анигиляционными снарядами и снарядами в инертном снаряжении всех калибров. Головные (боевые) части (кроме инертных) реактивных снарядов до 140-мм калибра включительно. Пиротехнические средства (кроме изделий, в состав которых входит только дымный порох, пороховая мякоть и флюсированный шнур без средств инициирования). Ручные гранаты с капсюлем

БСМ 21-01-92
марф

комендуется устанавливать ручные пожарные извещатели на против рабочих входов в здания и сооружения, а также рядом или на пожарных щитах.

1.12.6 В цехах должно быть не менее двух ручных пожарных извещателей, один из которых должен устанавливаться снаружи здания цеха.

1.12.7 Участок для хранения порожей тары, подкладок, стреляных гильз и картонных изделий допускается оборудовать автоматическими пожарными извещателями. Требования к оборудованию и правилам проектирования систем автоматической пожарной сигнализации на этих участках должны быть указаны в задании на проектирование. Ручными пожарными извещателями этот участок оборудуется из расчета один извещатель на 4-6 штабелей, при этом расстояние между соседними извещателями не должно превышать 100 м.

1.12.8 При проектировании кабельных линий телефонной связи и автоматической пожарной сигнализации следует учитывать требования к устройству молниезащиты на объектах Мин-обороны [20].

1.12.9 Военная команда противопожарной защиты и спасательных работ должна иметь телефонную связь, как правило, со всеми зданиями и сооружениями базы, прямую связь с дежурным по базе и телефонный аппарат с выходом на внешние линии связи, а также обеспечиваться радиостанциями по нормам, установленным приказом Министра обороны №322 [17].

1.12.10 Установка телефонных аппаратов непосредственно в зонах и помещениях категорий опасности А, Б, Е1(1), Е3, а

также в хранилищах с ракетами и боеприпасами запрещается.

1.12.11 Здания, сооружения и территория базы должны быть оборудованы системой оповещения о пожаре. Проектирование этой системы необходимо вести в соответствии с НПБ 104 [21]. Тип системы оповещения, количество оповещателей, их расстановка и мощность указываются заказчиком в задании на проектирование.

1.13 Электроснабжение и электроустановки

1.13.1 Проектирование электроснабжения базы и выбор электроустановок для них следует вести в соответствии с Правилами устройства электроустановок (ПУЭ) [22] и с учетом требований настоящих строительных норм.

1.13.2 Соотношение категорий опасности помещений, зданий и сооружений и классов взрывопожароопасных зон по ПУЭ [22] приведено в таблице.

Таблица 6

Категория опасности помещения (здания, сооружения)	Класс зоны по ПУЭ [22]
1	2
А	В-I, В-Ia
Б	В-I, В-Ia
Е1(1)	В-II
Е1(2)	П-IIa
Е2	П-IIa
Е3	В-II
Е4	П-IIa
Е5	П-IIa
Е6	П-IIa
Е7	П-IIa
В	П-IIa

Каждое помещение для работ с порохами, зарядами из них или взрывчаткой из твердого топлива должно дополнительно

Окончание таблицы 5

		В метрах				
1	2	3	4	5	5	
	подручных материалов)	2	2		5	
9	Лестница длиной не менее 4 м	1				
10	Ящик с песком емкостью не менее 0,5 м ³	1				
11	Бочка с водой емкостью не менее 200 л	2				
12	Релье или шпиль с клинковой для подачи звуковых сигналов	1				
Примечание. Комплектация резервного пожарного поста осуществляется из расчета обеспечения каждого 10 чел., работающих по штату на технической территории, и каждого 10 чел. военнослужащих вращающихся вольских частей округа для тушения пожара согласно плану противопожарной защиты базы.						

1.11.5 Весь противопожарный инвентарь, кроме пожарных шлангов и огнетушителей, должен приобретаться службой эксплуатации.

1.11.6 Вдоль железнодорожных путей, где имеются участки для производства погрузочно-разгрузочных работ с ракетами или босприпасами, пожарные шты должны устанавливаться через каждые 100 м на расстоянии от 25 м до 35 м от края железнодорожного полотна.

1.11.7 На участке для хранения порожней тары, подкладок, стрелянных гильз и картонных изделий шты следует устанавливать из расчета обслуживания одним шитом группы штабелей в радиусе не более 100 м.

1.12 Пожарная сигнализация и связь

1.12.1 Пожарную сигнализацию в помещениях, в зданиях и сооружениях базы следует проектировать в соответствии со СНиП 2.04.09 [15], перечнем объектов Минобороны, подлежащих оборудованию указанной сигнализацией [18], а также настоящими строительными нормами.

1.12.2 Станции пожарной сигнализации, концентраторы, приемно-контрольные приборы следует устанавливать в помещениях, где находится персонал, ведущий круглосуточное дежурство (пожарное депо, дежурный по базе, караульное помещение). Места установки станций пожарной сигнализации уточняются заказчиком в задании на проектирование.

1.12.3 Перечень помещений, зданий и сооружений, подлежащих оборудованию автоматической пожарной сигнализацией, и рекомендуемый тип пожарных извещателей приведен в приложении А.

1.12.4 Запрещается включать в один шлейф пожарные извещатели и датчики охранной сигнализации. При проектировании кабельных линий телефонной связи и автоматической пожарной сигнализации дополнительно следует руководствоваться ВСН 116 [19].

1.12.5 Ручные пожарные извещатели на технической территории и сортировочной площадке должны устанавливаться на видных местах у зданий и сооружений на расстоянии от 10 м до 35 м от них из расчета не менее одного на здание или сооружение. Допускается размещать ручные пожарные извещатели снаружи на стенах зданий не ниже II степени огнестойкости. Ре-

1.12.10 Установка телефонных аппаратов непосредственно в зонах и помещениях категорий опасности А, Б, Е1(1), Е3, а

Окончание таблицы 6

1	2
Д	П-Иа
Примечание - Для помещений категорий опасности Е3, в которых проводятся работы только с зарядами из твердого ракетного топлива, допускается устанавливать класс зон П-Иа по ПУЭ [22].	

1.13.3 Потребители электроэнергии базы, за исключением установок автоматической пожарной сигнализации и автоматического пожаротушения, в отношении надежности электроснабжения относятся ко II-й категории в соответствии с ПУЭ [22].

1.13.4 Расстояние от наружного проволочного ограждения охранного периметра технической территории и сортировочной площадки до воздушных линий электропередач, предназначенных для электроснабжения только базы, должны быть не менее:

- при напряжении свыше 35 кВ - 400 м;
- при напряжении от 10 до 35 кВ - 200 м;
- при напряжении от 1 до 10 кВ - 100 м;
- при напряжении до 1 кВ - 50 м.

1.13.5 На технической территории допускается строительство закрытых трансформаторных подстанций с напряжением не более 10 кВ. Степень огнестойкости зданий, предназначенных для их размещения, должны быть не ниже II. Подстанции, размещаемые на технической территории, должны быть обвалованы и удалены от зданий и сооружений на расстояние не менее 40 м. Допускается проектировать необвалованные трансформаторные подстанции, при этом они должны быть удалены

Е5	П-Иа
Е6	П-Иа
Е7	П-Иа
В	П-Иа

от зданий цехов на расстояние не менее 100 м, а от хранилищ погрузочно-разгрузочных платформ и механизированного погрузочно-разгрузочного комплекса на расстояние не менее 200 м.

1.13.6 К шинам низшего напряжения подстанций технической территории должны быть подключены только электроприемники технической территории и сортировочной площадки.

1.13.7 Все наружные сети электроснабжения на технической территории, сортировочной площадке и их охранных периметров должны выполняться кабелями, проложенными в земле (в траншее). В сложных геологических условиях (вечная мерзлота, скальные, болотистые и пучинистые грунты) при ответственном технико-экономическом обосновании допускается прокладка кабелей в надземных железобетонных закрытых лотках, при этом должны выполняться следующие требования:

- кабели должны быть бронированными с нераспространяющим горение покрытием поверх брони;
- железобетонные лотки должны быть уложены на специальных бетонных площадках с уклоном не менее 0,2 % по спланированной трассе таким образом, чтобы не препятствовать стоку ливневых вод;

- на протяжении не менее 50 м перед вводом в здание кабель должен прокладываться в грунте.

1.13.8 Электропомещения должны быть не ниже II степени огнестойкости и не иметь проемов в другие помещения. Вход в электропомещение должен быть снаружи здания (сооружения).

Места прохода проводов и кабелей через ограждающие конструкции зданий (сооружений) и помещений электротехнических трубопроводов и кабелей во все помещения здания (сооружения) должны заделываться негорючими материалами на всю глубину прохода.

1.13.9 Установка разъемных контактных соединений и коммутационного электрооборудования в помещениях с зонами классов В-I, В-Ia, В-II и в хранилищах запрещается. В помещениях с зонами классов П-IIa эти соединения и оборудование допускается устанавливать в местах, удаленных от имеющихся ракет и боеприпасов (элементов ракет и боеприпасов) на расстояние не менее 2 м и иметь взрывобезопасное исполнение.

1.13.10 На базах предусматриваются следующие виды электрического освещения:

- внутреннее освещение зданий и сооружений;
- наружное освещение охранных периметров, технической территории, сортировочной площадки, жилищно-бытового городка, городка для размещения воинских подразделений, административно-хозяйственной территории.

1.13.11 Высота подвески электрических светильников в производственных помещениях всех категорий опасности должна быть не менее 2,5 м от пола. В хранилищах и складских помещениях электропроводка осветительной сети и электрические светильники должны располагаться только над проходами.

1.13.12 Уровень взрывозащиты для стационарных светильников помещений с зонами классов В-I, В-Ia, В-II необходимо устанавливать равным I; для помещений с зонами классов П-IIa -

равным 2. Уровень взрывозащиты переносных светильников должен быть не ниже 1.

1.13.13 Применение стационарных и переносных светильников в помещениях с зонами класса В-II, где проводятся работы с открытыми порохами и изделиями из них, не допускается. Освещение таких помещений осуществляется светильниками, установленными вне этих помещений.

1.13.14 Наружное освещение должно управляться централизованно. Наружное освещение технической территории и сортировочной площадки должно быть самостоятельным, не зависимым от наружного освещения административного хозяйства территории, жилищно-бытового городка и городка для размещения воинских подразделений. Управление освещением охранных периметров должно осуществляться из караульного помещения. Управление этим освещением должно быть дистанционным и, как правило, автоматическим от устройств, реагирующих на уровень естественной освещенности.

1.13.15 Здания и сооружения должны иметь коммутационный (отключающий) аппарат, обеспечивающий отключение питания электроэнергией всего здания или сооружения. Этот аппарат следует размещать в металлическом запирающемся шкафу на наружной стене возле одного из выходов из здания и сооружения.

1.14 Молниезащита и заземление

1.14.1 Защита от прямых ударов молнии подлежат все

1.14.1 Защите от прямых ударов молнии подлежат все

статического электричества и выравнивания потенциалов внутри зданий и сооружений в соответствии с действующими нормами.

Применение ленточных конвейеров допускается лишь в ограниченных случаях, при этом ленты конвейеров должны быть изготовлены из токопроводящего материала.

Применение ленточных конвейеров из диэлектрических материалов допускается при условии оборудования их устройствами для снятия статического электричества.

Применение ременных передач и фрикционных механизмов, содержащих в своем составе пары трения диэлектрик-диэлектрик, не допускается.

1.14.7 В качестве обязательных мер по защите от статического электричества в помещениях (зонах), где недопустим искровой разряд, необходимо:

- покрытия полов и рабочих столов выполнять из электропроводящих материалов с удельным объемным электрическим сопротивлением не более 10^6 Ом·м;

- на рабочих местах устанавливать заземленные металлические поручни, периодически касающиеся которых, человек может снимать с себя статическое электричество.

ников помещений с зонами классов В-1, В-1а, В-11 необходимо устанавливать равным 1; для помещений с зонами класса П-1а -

плотности сооружений технической территории базы, а также участки железной дороги, предназначенные для выгрузки ракет или боеприпасов, формирования транспортов для отправки, временной стоянки вагонов с ракетами или боеприпасами.

Участки железной дороги, предназначенные для выгрузки ракет или боеприпасов, временной стоянки мотовозов и т.п. указываются в задании на проектирование.

1.14.2 Все здания и сооружения технической территории и сортировочной площадки независимо от назначения должны быть защищены по I-й категории молниезащиты с надежностью не ниже 0,9999.

1.14.3 В зону защиты мотовозов должны входить прилегающие к зданиям и сооружениям площадки с находящимися на них транспортными средствами, используемыми при погрузке и выгрузке боеприпасов, а также опоры датчиков автоматической пожарной сигнализации.

1.14.4 Открыто проложенные трубопроводы и другие металлические конструкции, вводимые в здание или сооружение и не оборудованные изоляционными вставками, следует присоединять к контуру молниезащиты здания.

1.14.5 Не допускается прокладка транзитных подземных коммуникаций, выполненных из металла, и размещение заземлителей молниезащиты под зданиями и сооружениями технической территории.

1.14.6 В проектной документации на строительство зданий и сооружений с взрывоопасными зонами классов В-1, В-1а, В-11 следует предусматривать мероприятия, по защите от

ни на проектирование. Указанные помещения должны быть отделены от других помещений хранилища противопожарными перегородками II типа с противопожарными дверями II типа.

4.2.7 Площадь хранилищ для незаправленных ракет с ЖРД в контейнере со снаряженными ПАД определяется в соответствии с разделом 1.5 настоящих норм, при этом емкость хранилища по весу заряда, содержащегося в ПАД, не должна превышать 400 т.

4.2.8 Кроме двухэтажных пристроек, поименованных в разделе 1.5, разрешается проектировать многоэтажные лабораторные пристройки к КРР, МИК с помещениями для размещения технологического оборудования и оборудования технических систем. Эти пристройки должны отделяться от КРР и МИК противопожарными стенами и дверями I типа. Количество этажей должно быть не более пяти, площадь этажа не должна превышать 1000 м². В пределах пристройки помещения должны быть отделены друг от друга противопожарными перегородками I типа и противопожарными перекрытиями II типа.

4.2.9 Покрытие полов, стен и потолков не должны допускать пылеобразования и позволять проведение влажной уборки.

4.2.10 Конструкции хранилищ должны исключать возможность прострела ракеты пулей из стрелкового оружия со стороны внешнего периметра технической территории.

4.2.11 Ворота в сооружении допускаются устраивать распашные (двухстворчатые с открыванием наружу) или раздвижные. На воротах должны быть предусмотрены наружные за-

поры и козырьки для перекрытия щелей между створками дверей, полом и крышей.

4.2.12 Снаряжаемая мастерская ПАД должна размещаться в отдельном сооружении.

4.2.13 Здания и сооружения хранилищ ракет, КРР, МИК должны быть оборудованы центральным водяным отоплением с температурой теплоносителя от +70°C до +95 °C.

4.2.14 В помещениях испытания и обслуживания ракет в качестве отопительных приборов допускается установка водяных калориферов с применением вентиляторов, отвечающих классу зон помещений по ПУЭ [22].

4.2.15 В помещениях для хранения ракет должно быть предусмотрено искусственное освещение. Расстояние от светильников обычного освещения до ракет должно быть не менее 1 м. Минимальное расстояние от ракет (транспортных агрегатов) до строительных конструкций и отопительных приборов должно быть 1 м, минимальное расстояние между ракетами (ступенями и блоками одной ракеты) в продольном направлении - 1 м, в поперечном направлении - 1 м (при хранении) и 1,5 м - при испытании.

4.3 Молниезащита и заземление

4.3.1 Категория молниезащиты зданий и сооружений арсенала, в которых обрабатываются ракеты, ПАД и ПРД приведены в таблице 9.

4.3.2 В КРР, МИК и хранилищах ракет должны быть предусмотрены устройства

Наименование зданий и сооружений	Категория молниезащиты
Хранилища ракет МИК, КРР и хранилища ракет, не управляемых жидкими топливами	I
Хранилища и снаряжательная мастерская ПАД и ПРД, хранилища пирострел	II
	I

ния с сопротивлением не более 4 Ом.

4.4 Пожарная автоматика

4.4.1 Перечень помещений, подлежащих защите устройствами автоматического пожаротушения и автоматической пожарной сигнализации приведен в приложении D.

5 Особенности учета требований пожаровзрывобезопасности при проектировании объектов хранения вооружения и средств радиационной, химической и биологической защиты

5.1 Общие положения

5.1.1 Данный раздел распространяется на базы и склады, где осуществляется хранение вооружения и средств радиационной, химической и биологической защиты (Вис РХБЗ).

5.1.2 Определенные категорий опасности для зданий, в помещениях которых находятся Вис РХБЗ следует вести в соответствии с таблицей 10.

Таблица 10

Категория опасности помещения	Вис РХБЗ	Примерный перечень сооружений
I	2	3
E2	Неуправляемые реактивные снаряды к тяжелой огнетнотной системе, реактивные пехотные огнеметы, зажигательные дымовые патроны, сигналы химической тревоги	хранилище
E7	Дымовые шашки и гранаты, учебные ядовито-дымовые гранаты, дымовые патроны ПД-1	хранилище
A по НПБ 105 [1]	Регенеративные вещества и комплекты, регенеративные патроны, пушковые брикеты и брикеты дополнительной подачи кислорода	хранилище
B1-B4 по НПБ 105 [1]	Вис РХБЗ, изготавливаемые на основе резины и ткани, стorableмая тара и упаковка	хранилище
D по НПБ 105 [1]	Остальные Вис РХБЗ, не содержащие горючих веществ, в негорючей таре и упаковке	хранилище

5.1.3 Кроме того, в число Вис РХБЗ входят следующие пожароопасные вещества и материалы:

- огнесмеси на основе бензина Б-70;
- дымовые смеси на основе дизельного топлива;
- дегазирующие рецептуры типа РД-2;
- моноэтаноламин;
- хлорпикрин;
- дихлорэтан.

ния пожара должно составлять 3 часа. Требования к внутреннему и наружному пожаротушению зданий и сооружений (хранилищ), в которых отсутствуют боеприпасы, должны приниматься по СНиП 2.04.01 [13] и СНиП 2.04.02 [14].

5.5.2 При проектировании противопожарного водопровода и водоснабжения зоны хранения боеприпасов следует руководствоваться требованиями раздела 1 настоящих норм. При этом в задании на проектирование должны быть указаны здания и сооружения, для которых не допускается применение воды в качестве огнетушащего вещества.

5.5.3 При проектировании противопожарного водопровода и водоснабжения зоны хранения ДВЖ и ГЖ следует руководствоваться ВСН 111 [27].

5.5.4 При проектировании противопожарного водопровода и водоснабжения зоны хранения специальной автомобильной техники следует руководствоваться требованиями к паркам воинских частей Минобороны [23] и ВСН 35 [31].

5.5.5 Хранилища с источниками ионизирующего излучения разрешается не оборудовать внутренним противопожарным водопроводом.

5.6 Пожарная сигнализация и связь.

5.6.1 Пожарную сигнализацию в помещениях, зданиях и сооружениях на технической территории следует предусматривать в соответствии с перечнем объектов Минобороны, подлежащих оборудованию указанной сигнализацией [18].

6 Особенности учета требований пожарозыбывезопасности при проектировании складов инженерных боеприпасов

6.1 Общие положения

6.1.1 Требования раздела 6 относятся к складам инженерных боеприпасов центрального, окружного и армейского подчинения

6.1.2 Хранилища инженерных боеприпасов, оснащенных вышибными камерами типа УВК и им подобным следует относить к категории опасности Е2.

6.1.3 Помещения, в которых находятся огнепроводные и дстонярующие шнуры следует относить к категориям опасности Е3 или Е4

6.1.4 Хранилища противопехотных мин без вышибных камер, а также хранилища сигнальных мин следует относить к категории Е5

6.1.5 Хранилища противотанковых и противодесантных мин, а также хранилища удлиненных зарядов разминирования и зарядов ВВ в виде прессованных шашек, брикетов и зарядов следует относить к категории опасности Е6.

6.2 Генеральные планы

6.2.1 Территория склада инженерных боеприпасов включает в свой состав дополнительно:
· контрольную лабораторию для проведения испытаний боеприпасов;

7.5 Электроснабжение, электроустановки и молниезащита

7.5.1 Электроснабжение спецсооружения с боеприпасами осуществляется от электронисточников объекта в соответствии с действующими нормами и правилами. Категория электроснабжения - IV.

7.5.2 Исполнение осветительной арматуры, электродвигателей, пусковой аппаратуры электропроводок и т.д. следует выбирать в соответствии с ПУЭ [22], при этом во всех помещениях спецсооружения категория пожарной опасности должна приниматься не ниже В1-В4 по НПБ 105 [1] (класс пожароопасных зон по ПУЭ [22] - П-IIIa).

7.5.3 Молниезащита сооружений и вспомогательных зданий должна выполняться в соответствии с действующими нормативными документами. Категории молниезащиты зданий и сооружений приведены в таблице 13. Контуры заземления

Таблица 13

Наименование сооружения (здания)	Категория молниезащиты
Спецсооружение	I
Примосное здание	I
Здание для производства технического обслуживания изделий	I
Закрытая технологическая рампа на железнодорожной базе	I
Рабочие места для бескраковой погрузки изделий	I

оборудования спецсооружений и молниезащиты должны быть разделенными.

7.6 Автоматические установки пожаротушения

7.6.1 Все помещения, в которых хранятся ЯБП, должны быть оснащены установками автоматического пожаротушения. Необходимость оборудования иных помещений спецсооружений установками автоматического пожаротушения следует определять в соответствии с ВСН 43 [32].

7.6.2 При проектировании установок автоматического пожаротушения необходимо учитывать требования СНиП 2.04.09 [15] и принимать следующие основные параметры установок для помещений хранения боеприпасов и приведения их технического обслуживания:

- а) огнетушащие составы - вода, пена, газ;
- б) интенсивность подачи воды или раствора пенообразователя - $0.2 \text{ л/(с}\cdot\text{м}^2)$;

в) продолжительность работы установки при тушении пожара:

- водой - 60 мин;
- пеной - 30 мин;

7.6.3 Максимальная площадь пожаротушения для расчета расхода воды, раствора пенообразователя - 360 м^2 .

7.6.4 При использовании для целей пожаротушения хладона 114В2 нормативная огнетушащая концентрация должна составлять не менее 0.37 кг/м^3 .

7.6.5 Интенсивность срабатывания автоматических ус-

Продолжение таблицы А.1

1	2	3	4	5	6
часток сборки ракет (кроме снаряжения двигателей)	Е4	П-Иа		+	С
Помещения контроля (дефектоскопии) пороховых (твердотопливных) зарядов (открытые заряды)	Е3	П-Иа	+		С, Т
Помещения окраски и сушки ракет	А	В-І	+		С, Т
Помещения разборки воспламенителей, взрывательных устройств и ПИМ ракет	Е3	В-ІІ	+		С, Т
Помещения подготовки и контроля взрывательных устройств, патронов, воспламенителей в металлической оболочке и их обывание	Е4	П-Иа		+	С
часток проверки боевых частей (взрывчатые вещества в оболочке)	Е4	П-Иа		+	С
часток хранения сменного запаса ракет	Е1(2)	П-Иа		+	С
часток проведения регламентных проверок ракет	Е1(2)	П-Иа		+	С
Помещения гидроагрегатной	Б	В-І	+		С, Т
Помещения подготовки и приготовления лаков и красок	А	В-І	+		С, Т
часток слива топлива жидкостных ракетных двигателей	Б	В-І	+		С, Т
часток сборки (разборки) жидкостных ракетных двигателей	Е4	П-Иа		+	С
I. Цеха сборки, ремонта и разделки боеприпасов					
Помещения и участки распаковывания порохов, комплекти зарядов, укладки зарядов в гильзы, утряски пороховых зарядов, запрессовки фиксирующих устройств, привязки верхней					

Продолжение таблицы А.1

1	2	3	4	5	6
дополнительной части) заряда, извлечения зарядов из гильз, разделки зарядов, воспламенителей, упаковывания порохов, воспламенителей	Е3	В-ІІ	+		С, Т
Помещения подготовки, контроля, упаковывания зарядов к активным боеприпасам	Е3	П-Иа	+		С, Т
Помещения подготовки и упаковывания шашек разрывных зарядов, дополнительных детонаторов	Е3	В-ІІ	+		С, Т
Помещения и участки распаковывания, обогрева и упаковывания выстрелов, мин, снарядов, головных частей	Е4	П-Иа		+	С
Помещения и участки ремонта зарядов в гильзах без разделки	Е4	П-Иа		+	С
Помещения и участки герметизации зарядов в гильзах, паюнирования (распатронирования) выстрелов	Е4	П-Иа		+	С
Помещения и участки с накоплением пороховых зарядов в гильзах	Е4	П-Иа	+		С, Т
Помещение проверки боевых электрических цепей реактивных боеприпасов	Е1(1)	В-ІІ		+	С
Помещения и участки свинчивания (развинчивания) реактивных боеприпасов, снаряжения (расснаряжения) камер ракетных частей реактивных боеприпасов	Е1(1)	В-ІІ		+	С
Участок рассверловки взрывчатых веществ	Е3	В-ІІ		+	С
Помещения и участки ремонта, подготовки капсюльных устройств, взрывателей, пиропатронов, воспламенителей к реак-					

Продолжение таблицы А.1

1	2	3	4	5	6
Участок сборки ракет (кроме снаряжения двигателей)	Е4	П-IIIa		+	С
Помещение контроля (дефектоскопии) пороховых (твердотопливных) зарядов (открытые заряды)	Е3	П-IIIa	+		С, Т
Помещение окраски и сушки ракет	А	В-1	+		С, Т
Помещения разборки воспламенителей, взрывательных устройств и ПИМ ракет	Е3	В-И	+		С, Т
Помещения подготовки и контроля взрывательных устройств, пиропатронов, воспламенителей в металлической оболочке и их упаковывание	Е4	П-IIIa		+	С
Участок проверки боевых частей (взрывчатые вещества в оболочке)	Е4	П-IIIa		+	С
Участок хранения сменного запаса ракет	Е1(2)	П-IIIa		+	С
Участок проведения регламентных проверок ракет	Е1(2)	П-IIIa		+	С
Помещения гидроагрегатной	Б	В-1	+		С, Т
Помещения подготовки и приготовления лаков и красок	А	В-1	+		С, Т
Участок слива топлива жидкостных ракетных двигателей	Б	В-1	+		С, Т
Участок сборки (разборки) жидкостных ракетных двигателей	Е4	П-IIIa		+	С
II. Цеха сборки, ремонта и разделки боеприпасов					
Помещения и участки распаковывания порохов, комплектации зарядов, укладки зарядов в гильзы, утряски пороховых зарядов, запрессовки фиксирующих устройств, привязки верхней					

Продолжение таблицы А.1

1	2	3	4	5	6
(дополнительной части) заряда, извлечения зарядов из гильз, разделки зарядов, воспламенителей, упаковывания порохов, воспламенителей	Е3	В-И	+		С, Т
Помещения подготовки, контроля, упаковывания зарядов к реактивным боеприпасам	Е3	П-IIIa	+		С, Т
Помещения подготовки и упаковывания шашек разрывных зарядов, дополнительных детонаторов	Е3	В-И	+		С, Т
Помещения и участки распаковывания, обогрева и упаковывания выстрелов, мин, снарядов, головных частей	Е4	П-IIIa		+	С
Помещения и участки ремонта зарядов в гильзах без разделки	Е4	П-IIIa		+	С
Помещения и участки герметизации зарядов в гильзах, патронирования (распатронирования) выстрелов	Е4	П-IIIa		+	С
Помещения и участки с накоплением пороховых зарядов в гильзах	Е4	П-IIIa	+		С, Т
Помещение проверки боевых электрических цепей реактивных боеприпасов	Е1(1)	В-И		+	С
Помещения и участки свинчивания (развинчивания) реактивных боеприпасов, снаряжения (расснаряжения) камер ракетных частей реактивных боеприпасов	Е1(1)	В-И		+	С
Участок рассверловки взрывчатых веществ	Е3	В-И		+	С
Помещения и участки ремонта, подготовки капсульных выстрелов, взрывателей, пиропатронов, воспламенителей к реак-					

Продолжение таблицы А.1

1	2	3	4	5	6
тивным снарядам, трассеров в оболочках, установки трассерных узлов в снаряды	Е4	П-Ша		+	С
Участки замены донных взрывателей в снарядах, капсюльных втулок в выстрелах	Е4	П-Ша		+	С
Помещения и участки подготовки парафинированной бумаги и смазки	В1- В4	П-Ша		+	Т,Д
Участки чистки выстрелов, снарядов, мин, головных частей реактивных снарядов	Е4	П-Ша		+	С
Помещения окраски, лакировки и сушки боеприпасов, окраски и сушки тары	А	В-І	+		С,Т
Помещения подготовки лаков, красок и работ с растворителями	А	В-І	+		С,Т
Участки приведения выстрелов в окончательное и неокончательное снаряжение	Е4	П-Ша		+	С
Участки маркировки, герметизации и упаковывания снарядов, мин, головных частей	Е4	П-Ша		+	С
Участок обезжиривания с применением растворителя	А	В-І	+		С,Т
Участок нанесения смазки на выстрелы	Е4	П-Ша		+	С
III. Цеха ремонта гильз, изготовления и ремонта тары					
Помещения окраски, лакировки и сушки гильз	А	В-І	+		С,Т
Помещения окраски и сушки тары	А	В-І	+		Т,Д
Помещения подготовки красок, лаков	А	В-І	+		С,Т

Окончание таблицы А.1

1	2	3	4	5	6
Помещение пропитки вкладышей и подкладок	В1- В4	П-Ша		+	Т, Д
Помещения и участки изготовления тары, подкладок, вкладышей, ремонта тары при площади: до 1500 м ²	В1- В4	П-Ша		+	Т, Д
более 1500 м ²	В1- В4	П-Ша	+		Т,Д
Помещения и участки ремонта гильз (за исключением окраски, лакировки и сушки)	В1- В4	П-Ша		+	Т,Д
			В соответствии с подразделом 1.12	В соответствии с подразделом 1.12	
Примечание – В графе 6 приняты следующие условные обозначения типов пожарных изделий: С – световой, Д – дымовой, Т – тепловой					

L - длина вала (траверса) по гребню.

Приложение В
(См. таблицу 1.1)

- 4 - прикормочная платформа разгрузки опасных в обращении боеприпасов на 1 вагон
- 5 - пункт сортировки опасных в обращении боеприпасов на 1 вагон (навес)

6 - хранилище (площадка) для хранения опасных в обращении боеприпасов на 5 вагонов

7 - площадка временного хранения металлгома
Рисунки С.1 Техническая территория

**Приложение D
(обязательное)**

Перечень помещений, зданий и сооружений арсеналов ракет, подлежащих оборудованию установками автоматического пожаротушения и пожарной сигнализации

Таблица D.1

Наименование помещений, зданий и сооружений	Категория взрывопожарной опасности	Класс зон по ПУЭ	Автоматические установки пожаротушения	Автоматическая пожарная сигнализация	Тип пожарных извещателей
	2	3	4	5	6
Залы монтажно-испытательных корпусов (зона, помещение не-					

Продолжение таблицы D.1

1	2	3	4	5	6
Залы испытаний и сборки ступеней (блоков) ракет, заправленных горючим НДМГ, МГ, ТГ-02, ТМ-185, жидким водородом, этиловым спиртом	A	B-1a	+		C
Залы монтажно-испытательных корпусов (зона, помещение испытаний) для испытания и сборки ступеней (блоков) ракет, заправленных горючим гидразином, Т-1, РГ-1, РГ-2, аммиаком, суспензией бериллия в гидразине, люминалом-А, циклином	A	B-1a	+		C
Хранилище газозаванных ракет (не прошедших нейтрализацию) заправленных горючим НДМГ, МГ, ТГ-02, ТМ-185, жидким водородом, этиловым спиртом	A	B-1a		+	C
- при площади хранения до 300 м ²	A	B-1a	+		
- при площади хранения более 300 м ²					
Сооружения, помещения указанные в п.3, но связанные с использованием горючего гидразина, Т-1, РГ-1, РГ-2, аммиака, суспензии бериллия в гидразине, люминала -А, циклина	B	B-1a	+		C
Хранилища (помещения хранения) для ракет, заправленных горючим НДМГ, МГ, ТГ-02, ТМ-185, жидким водородом, этиловым спиртом	A	B-1a	+		C
Хранилища (помещения хранения) для ракет, заправленных горючим гидразином, Т-1, РГ-1, РГ-2, аммиаком, суспензией бериллия в гидразине, люминалом-А, циклином	B	B-1a	+		C
Хранилища, залы монтажно-испытательных корпусов и корпусов регламентных работ для незаправленных жидкими топливами					C или

Окончание таблицы D.1

1	2	3	4	5	6
Залы испытаний ракет с ЖРД, в том числе снаряженных ПАД и ПРД	B	П-IIIa		+	D
Хранилища, залы монтажно-испытательных корпусов и корпусов регламентных работ для хранения, сборки и испытаний ракет на ПРТ	B	П-I	+		C
Хранилища пиростерильных площадью более 50 м ²	E4	П-I	+		C
То же, площадью менее 50 м ²	B	П-I		+	D
Хранилища ПРД, ПАД площадью более 50 м ²	E2	П-I	+		C или
То же, площадью менее 50 м ²	E2	П-I		+	D
Хранилища ЗИП и комплектующих элементов площадью более 1000 м ²	B	П-IIIa	+		D
То же, площадью менее 1000 м ²	B	П-IIIa		+	D
Залы монтажно-испытательных корпусов (зона, помещение испытаний) для испытаний и сборки ступеней (блоков) ракет, заправленных горючим НДМГ, МГ, ТГ-02, ТМ-185, жидким водородом, этиловым спиртом	A	B-1a	+		C

Примечание - В графе 6 приняты следующие условные обозначения типов пожарных извещателей:
 - световой, Д - дымовой.

Приложение Е
(обязательное)

Перечень помещений сооружений с ЯБП, подлежащих оборудованию установками автоматического пожаротушения и автоматической пожарной сигнализации

Таблица Е.1

Наименование помещений, зданий и сооружений	Категория взрывопожарной опасности	Класс зон по ПУЭ	Автоматические установки пожаротушения	Автоматическая пожарная сигнализация	Тип пожарных извещателей
1	2	3	4	5	6
Помещение хранения изделий во всех степенях готовности	E5	П-I	+		С

Окончание таблицы Е.1

1	2	3	4	5	6
Помещения для хранения составных частей, содержащих ВВ	E5	П-I	+		С
Помещения для проведения технического обслуживания и перевода изделий в более высокие степени готовности и обратно	E4	П-I	+		С
Приемные помещения спецсооружений, закрытая технологическая рампа, рабочие места для бескрановой погрузки изделий	В1-В4	П-I		+	С
Остальные помещения спецсооружения	по ВСН 43 [3]				

Храни
породо
при п
при п
Соору
овани
берил
Храни
пючим
спирто
Храни
пючим
в гидр
Храни
сов регл

ракет с
Храни
регламе
ТРТ
Храни
То же
Храни

То же
Храни
1000 м²
То же
Залы
таней)
ленных
этилов

При
С - свет