

МИНИСТЕРСТВО АРХИТЕКТУРЫ И СТРОИТЕЛЬСТВА  
РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ

**СН**

**-202\_**

**СТРОИТЕЛЬНЫЕ НОРМЫ  
РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ**

**ПОЖАРНАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ  
АРСЕНАЛОВ, БАЗ,  
СКЛАДОВ БОЕПРИПАСОВ**

**ПАЖАРНАЯ БЯСПЕКА  
АРСЕНАЛАЎ, БАЗ,  
СКЛАДАЎ БОЕПРЫПАСАЎ**

**Издание официальное**

**Минск 202\_**

---

УДК 614.841.33:[355.733+355.736](083.74)

**Ключевые слова:** арсеналы (базы) боеприпасов, категория опасности боеприпасов, пожарная безопасность, территория техническая, проектирование

---

## Предисловие

1 РАЗРАБОТАНЫ Проектным республиканским унитарным предприятием «БЕЛПРОМПРОЕКТ» (УП «БЕЛПРОМПРОЕКТ»).

Авторский коллектив: В.В. Тимощенко

ВНЕСЕНЫ главным управлением градостроительства, проектной, научно-технической и инновационной политики Министерства архитектуры и строительства

2 УТВЕРЖДЕНЫ И ВВЕДЕНЫ В ДЕЙСТВИЕ постановлением Министерства архитектуры и строительства от \_\_\_\_\_ 202\_г. № \_\_\_\_

В Национальном комплексе технических нормативных правовых актов в области архитектуры и строительства настоящие строительные нормы входят в блок \_\_\_\_\_

3 ВВЕДЕНЫ ВПЕРВЫЕ (с отменой ТКП В 229-2009 (02090))

## Содержание

|  |    |
|--|----|
| 1 Область применения .....   | 1  |
| 2 Нормативные ссылки .....   | 1  |
| 3 Термины и определения и сокращения .....   | 2  |
| 3.1 Термины и определения.....   | 2  |
| 3.2 Сокращения .....   | 3  |
| 4 Общие положения.....   | 3  |
| 5 Классификация зданий и сооружений баз по категориям опасности.....   | 4  |
| 6 Обеспечение безопасной эвакуации людей при пожаре .....  | 5  |
| 7 Предотвращение распространения пожара .....  | 6  |
| 8 Размещение баз и планирование территории .....   | 8  |
| 9 Технические средства противопожарной защиты .....  | 11 |
| 9.1 Внутренне и наружное пожаротушение .....   | 11 |
| 9.2 Автоматические установки пожаротушения .....   | 12 |
| 9.3 Системы пожарной сигнализации, системы оповещения и управления<br>эвакуацией при пожаре, системы передачи извещений о пожаре, системы связи..... | 13 |
| 9.4 Определение количества первичных средств пожаротушения.....  | 14 |
| 10 Инженерные системы и оборудование .....   | 14 |
| 10.1 Системы отопления и вентиляции .....  | 14 |
| 10.2 Электротехнические устройства.....  | 15 |
| 10.3 Молниезащита зданий и сооружений.....   | 16 |
| Приложение А Расстояние от объектов до наружного ограждения .....  | 18 |
| Приложение Б Расстояния для размещения зданий и сооружений на технической территории ..  | 19 |
| Приложение В Схема размещения караульного помещения .....  | 20 |
| Приложение Г Схема организации подъездов к зданиям и сооружениям .....   | 21 |
| Приложение Д Схемы размещения зданий и сооружений.....   | 22 |
| Приложение Е Перечень категорий опасности помещений.....   | 23 |
| Приложение Ж Перечень помещений, зданий и сооружений, подлежащих<br>оборудованию УП и СПС .....  | 25 |
| Приложение К Комплектация пожарного щита .....   | 27 |
| Приложение Л Соотношение категорий опасности зданий, сооружений и классов зон по ПУЭ....   | 28 |
| Библиография .....   | 29 |



## СТРОИТЕЛЬНЫЕ НОРМЫ

---

### ПОЖАРНАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ АРСЕНАЛОВ, БАЗ, СКЛАДОВ БОЕПРИПАСОВ

### ПАЖАРНАЯ БЯСПЕКА АРСЕНАЛАЎ, БАЗ, СКЛАДАЎ БОЕПРЫПАСАЎ

Fire safety of arsenals, bases, ammunition depots

---

Дата введения через 60 календарных дней  
после официального опубликования

## 1 Область применения

**1.1** Настоящие строительные нормы устанавливают противопожарные требования, обязательные для учета при проектировании вновь строящихся и реконструируемых arsenalov, baz i skladov (далее – базы) ракет, их элементов, запасных частей, инструментов и принадлежностей, противотанковых управляемых ракет (далее – ракеты), боеприпасов ствольной, реактивной артиллерии, стрелкового оружия и средств ближнего боя, боеприпасов к гранатометам, авиационных средств поражения, инженерных боеприпасов, а также порохов и изделий из них, средств инициирования и пиротехнических средств (далее – боеприпасы).

**1.2** Требования настоящих строительных норм распространяются на производственные и складские здания и сооружения баз транспортных войск Республики Беларусь, в которых проводятся сборка, ремонт, обслуживание, хранение боеприпасов и ракет.

**1.3** Особенности проектирования объектов строительства, информация о которых составляет государственную тайну, устанавливаются в соответствующих нормативных правовых и технических нормативных правовых актах (далее – ТНПА).

**1.4** Требования настоящих строительных норм при ремонте, модернизации и технической модернизации зданий и сооружений баз применяются в объеме, соответствующем проектной документации, учитывая, что при ремонте и модернизации зданий и сооружений баз сохраняются объемно-планировочные и конструктивные решения.

**1.5** Проектная документация должна содержать пожарно-технические характеристики зданий, строительных конструкций, изделий и материалов, регламентируемые СН 2.02.05.

## 2 Нормативные ссылки

В настоящих строительных нормах использованы ссылки на следующие документы:

СН 2.02.02-2019 Противопожарное водоснабжение

СН 2.02.03-2019 Пожарная автоматика зданий и сооружений

СН 2.02.05-2020 Пожарная безопасность зданий и сооружений

СН 3.01.02-2020 Градостроительные проекты общего, детального и специального планирования

СН 3.01.03-2020 Планировка и застройка населенных пунктов

СН 4.01.01-2019 Водоснабжение. Наружные сети и сооружения

СН 4.01.02-2019 Канализация. Наружные сети и сооружения

СН 4.01.03-2019 Системы внутреннего водоснабжения и канализации зданий

СН 4.02.03-2019 Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха

СН 4.04.03-2020 Молниезащита зданий, сооружений и инженерных коммуникаций

СН 5.08.01-2019 Кровли

СН 5.09.01-2020 Полы

СП 1.03.02-2020 Монтаж внутренних и инженерных систем зданий и сооружений

ТКП 45-1.01-4-2005 (02250) Система технического нормирования и стандартизации Республики Беларусь. Национальный комплекс технических нормативных правовых актов в области архитектуры и строительства. Основные положения

ТКП 45-2.02-38-2006 (02250) Конструкции легкобросываемые. Правила расчета

ТКП 211-2010 (02140) Линейные сооружения электросвязи. Правила проектирования

ТКП В 230-2009 (02090) Молниезащита и защита от статического электричества зданий и сооружений общевойскового и специального назначения. Правила проектирования и устройства

ТКП 474-2013 (02300) Категорирование помещений, зданий и наружных установок по взрывопожарной и пожарной опасности

СТБ 11.0.02-95 Система стандартов пожарной безопасности. Пожарная безопасность. Общие термины и определения

СТБ 11.0.03-95 Система стандартов пожарной безопасности. Пассивная противопожарная защита. Термины и определения

СТБ 11.05.03-2010 Система стандартов пожарной безопасности. Пожарная безопасность технологических процессов. Методы оценки и анализа пожарной опасности. Общие требования

СТБ 1900-2008 Строительство. Основные термины и определения

ГОСТ 12.1.004-91 Система стандартов безопасности труда. Пожарная безопасность. Общие требования

ГОСТ 12.1.007-76 Система стандартов безопасности труда. Вредные вещества. Классификация и общие требования безопасности

ГОСТ 12.1.033-81 Система стандартов безопасности труда. Пожарная безопасность. Термины и определения

ГОСТ 12.1.044-2018 Система стандартов безопасности труда. Пожаровзрывоопасность веществ и материалов. Номенклатура показателей и методы их определения

ГОСТ 12.4.026-2015 Система стандартов безопасности труда. Цвета сигнальные, знаки безопасности и разметка сигнальная. Назначение и правила применения. Общие технические требования и характеристики. Методы испытаний

ГОСТ 14202-69 Трубопроводы промышленных предприятий. Опознавательная окраска, предупреждающие знаки и маркировочные щитки

ГОСТ 30219-95 Древесина огнезащитная. Общие технические требования. Методы испытаний. Транспортирование и хранение

ГОСТ 30244-94 Материалы строительные. Методы испытаний на горючесть

ГОСТ 30402-96 Материалы строительные. Метод испытания на воспламеняемость

ГОСТ 30444-97 Материалы строительные. Метод испытания на распространение пламени.

### 3 Термины и определения и сокращения

#### 3.1 Термины и определения

В настоящих строительных нормах применяют термины, установленные в СН 2.02.05, ТКП 45-1.01-4, СТБ 11.0.02, СТБ 11.0.03, СТБ 1900, ГОСТ 12.1.007, ГОСТ 12.1.033, а также следующие термины с соответствующими определениями:

**3.1.1 арсеналы (базы) боеприпасов:** Воинские части и отдельные места в воинских частях, предназначенные для хранения боеприпасов и их комплектующих частей.

**3.1.2 боеприпасы:** Часть вооружения, предназначенная для поражения целей и выполнения других боевых и учебных задач. Действие боеприпасов основано на использовании энергии взрыва (горения) обычных взрывчатых веществ, порохов, изделий из них и пиротехнических средств.

**3.1.3 конструкция легкобрасываемая:** По СТБ 11.0.03.

**3.1.4 категория опасности боеприпасов:** Совокупность показателей, характеризующих поведение боеприпасов при пожаре, таких как: способность воспламениться от внешних источников зажигания, гореть (взрываться), распространять очаги пожара.

**3.1.5 запретная зона:** Полоса местности шириной 400 м, примыкающая извне к наружному ограждению технической территории.

**3.1.6 запретный район:** Район шириной не менее 3 км вокруг наружного ограждения базы.

**3.1.7 инерционность установки пожаротушения:** Время с момента достижения контролируемым фактором пожара порога срабатывания чувствительного элемента установки пожаротушения до начала подачи огнетушащего вещества в защищаемую зону.

**3.1.8 лесной массив:** По СН 2.02.05.

**3.1.9 навес:** По СН 2.02.05.

**3.1.10 подрывное поле (площадка):** Специально оборудованная территория, предназначенная для уничтожения негодных и опасных в обращении боеприпасов и взрывоопасных элементов ракет.

**3.1.11 пороховая кабина:** Защитное помещение, предназначенное для локализации взрыво-

опасных технологических операций.

**3.1.12 противопожарная минерализованная полоса:** По СН 2.02.05.

**3.1.13 радиус обслуживания пожарным депо:** По СН 2.02.05.

**3.1.14 сооружение:** По ТКП 45-1.01-4.

**3.1.15 сортировочная площадка:** Участок технической территории, предназначенный для организации приема и проведения сортировки, поступающих из войск боеприпасов (в том числе опасных в обращении), стреляных гильз, тары и тому подобного имущества, а также для временного его хранения.

**3.1.16 техническая территория:** Площадь базы (склада), на которой размещены здания (сооружения) и открытые площадки, предназначенные для приема, хранения, сборки, ремонта, технического обслуживания, регламентных и погрузочно-разгрузочных работ с ракетами и боеприпасами.

## 3.2 Сокращения

В настоящих строительных нормах применяют следующие сокращения:

ГГ – горючие газы;

ГЖ – горючие жидкости;

ГСМ – горюче-смазочные материалы;

ЗИП – элементы, запасные части, инструменты и принадлежности ракет;

ЛВЖ – легковоспламеняющиеся жидкости;

ЛСК – легкобрасываемые конструкции;

ПП – пожарный извещатель;

ППКП – прибор приемно-контрольный пожарный;

ПРК – механизированные погрузочно-разгрузочные комплексы;

ПРП – погрузочно-разгрузочные площадки;

СПС – система пожарной сигнализации;

УП – установка пожаротушения автоматическая.

## 4 Общие положения

**4.1** Пожарную опасность строительных материалов определяют следующими пожарно-техническими показателями: горючестью, воспламеняемостью, распространением пламени по поверхности, дымообразующей способностью и токсичностью продуктов горения по ГОСТ 30244, ГОСТ 30402, ГОСТ 30444 и ГОСТ 12.1.044 соответственно.

**4.2** Строительные конструкции характеризуют пределом огнестойкости и классом пожарной опасности по СН 2.02.05.

**4.3** Степень огнестойкости зданий баз определяют в зависимости от пределов огнестойкости и классов пожарной опасности строительных конструкций по СН 2.02.05.

**4.4** В зданиях I–IV степени огнестойкости стальные конструкции применяют незащищенными, если требуемый по СН 2.02.05 предел огнестойкости конструкции не превышает R (E, RE, REI) 15.

В производственных и складских зданиях баз I–III степени огнестойкости стальные несущие и (или) наружные ограждающие конструкции (кроме стальных тонкостенных конструкций из холодногну-тых оцинкованных профилей и гофрированных листов толщиной менее 4 мм) применяют незащищенными при условии, что температура на элементах конструкций, определяемая в соответствии с СТБ 11.05.03, в течение времени, соответствующего требуемому пределу огнестойкости, не превысит 500 °С. Требования настоящего абзаца не распространяются на противопожарные преграды.

Применять лакокрасочные огнезащитные средства для повышения предела огнестойкости несущих конструкций в зданиях I степени огнестойкости не допускается.

**4.5** Минимальный класс пожарной опасности с наружной стороны систем утепления и облицовки в зависимости от степени огнестойкости зданий баз принимают по СН 2.02.05.

**4.6** Пределы огнестойкости и класс пожарной опасности противопожарных преград, а также заполнения проемов в противопожарных преградах следует принимать по СН 2.02.05.

**4.7** Площадь этажа в пределах пожарного отсека для зданий баз следует принимать:

- категории E1 – не более 500 м<sup>2</sup>;

- категорий E2-E7 (за исключением пороховых кабин) – не более 1200 м<sup>2</sup>;

- для пороховых кабин – не более 36 м<sup>2</sup>.

Для зданий при определении площади этажа (пожарного отсека) не требуется учитывать пло-

щадь навесов, пристроенных к зданию.

**4.8** Здания и сооружения баз, в которых находятся боеприпасы и ракеты, должны быть одноэтажными, без чердаков и подвалов.

**4.9** Боеприпасы должны размещаться в специально оборудованных хранилищах в штабелях или на стеллажах в зависимости от вида хранимых боеприпасов. Максимальная высота штабеля или стеллажа определяется в задании на проектирование и не должна превышать 3,5 м.

**4.10** По своему устройству хранилища следует подразделять на:

- наземные без защитного вала;
- наземные с защитным валом;
- заглубленные;
- обсыпные;
- подземные (расположенные ниже уровня земли).

*Примечания:*

1. Вокруг всех наземных и заглубленных хранилищ, а также открытых площадок для хранения боеприпасов должен устраиваться защитный вал.

2. В качестве подземных сооружений, как правило, следует использовать горные выработки, пещеры и тому подобное.

Подземные хранилища должны быть одноэтажными.

**4.11** В зависимости от категории опасности здания следует проектировать:

– для категорий Е1-Е5 – любыми из указанных в 4.10, за исключением наземных без защитного вала;

– для категории Е7 – наземными с защитным валом или без него.

Тип, устройство и размеры хранилищ должны указываться в задании на проектирование.

Наземные хранилища пиротехнических средств, ручных гранат и других боеприпасов ближнего боя, относящихся к категории опасности Е6 должны быть железобетонными (кирпичными) и иметь обвалование.

Толщина слоя грунта на обсыпных зданиях и сооружениях должна быть не менее 1 м.

Полезная площадь площадок открытого хранения не должна превышать 1300 м<sup>2</sup>.

## **5 Классификация зданий и сооружений баз по категориям опасности**

**5.1** Категории опасности помещений, зданий и сооружений, в которых находятся боеприпасы, ракеты, взрывчатые вещества, по степени опасности устанавливаются исходя из опасных свойств боеприпасов и ракет, обращающихся в данных помещениях, зданиях и сооружениях.

**5.2** Категории по взрывопожарной и пожарной опасности помещений, зданий и сооружений баз, в которых отсутствуют боеприпасы и ракеты либо их элементы, не содержащие в себе взрывчатые вещества, пороха, пиротехнические средства и изделия из них, следует определять в соответствии с ТКП 474.

**5.3** Категории опасности следует применять для определения безопасного расстояния при планировании застройки, размещении помещений, выборе инженерного оборудования.

**5.4** По опасности помещения, здания и сооружения, в которых находятся боеприпасы и ракеты, подразделяются на категории Е1-Е7.

Перечень категорий опасности помещений в зависимости от характеристики обращающихся в них боеприпасов и ракет, а также их характеристика, приведены в приложении Е.

**5.6** Определение категорий помещений, в которых находятся боеприпасы и ракеты, осуществляются последовательно путем проверки принадлежности помещений к категориям опасности, приведенным согласно приложению Е, от высшей Е1 к низшей Е7.

**5.7** В случае если в помещениях боеприпасы находятся вместе с ГГ, ЛВЖ, ГЖ, веществами, способными взрываться и гореть при взаимодействии с водой, кислородом воздуха или друг с другом, то в них следует выделять взрывопожароопасные зоны с категориями А или Б в соответствии с ТКП 474. Размеры указанных зон необходимо рассчитывать по ТКП 474. При этом противопожарные мероприятия при проектировании зданий и сооружений, электроустановок, систем противопожарного водоснабжения, вентиляции, отопления и кондиционирования воздуха, установок сигнализации и связи в пределах указанных зон следует применять с учетом данных категорий.

**5.8** В случае если зоны, указанные в 5.7, занимают весь объем помещения, то категория помещения должна приниматься по наиболее высокой категории.



**5.9** В случае, когда в одном помещении организованы участки с технологическими процессами различных категорий опасности, для всего помещения необходимо принимать наиболее высокую категорию.

**5.10** Категории опасности здания, в помещениях которого обращаются боеприпасы, определяют в соответствии с приложением Е независимо от количества боеприпасов, взрывчатых веществ, порохов и изделий из них.

## 6 Обеспечение безопасной эвакуации людей при пожаре

**6.1.** Безопасная эвакуация людей считается обеспеченной, если выполнены требования настоящих строительных норм или проектные решения подтверждены расчетами по методам, установленным в ТНПА, при этом необходимо соблюдать минимальные геометрические параметры путей эвакуации и выходов по СН 2.02.05.

**6.2** Для санитарных узлов (умывальных, душевых) для шести человек и менее, кладовых уборочного инвентаря, технологических площадок, этажерок и технических помещений (приямков) требования по обеспечению эвакуации людей не предъявляются.

**6.3** Каждый пожарный отсек должен быть обеспечен самостоятельными эвакуационными путями и выходами.

Наружные эвакуационные двери зданий и сооружений, двери выходов из коридоров на лестничные клетки не должны иметь запоров, которые невозможно открыть изнутри без ключа.

**6.4** Эвакуационную ширину и высоту эвакуационных выходов и коридоров, эвакуационную ширину лестничных маршей и дверей выходов на лестничные клетки следует принимать по СН 2.02.05.

**6.5** Количество людей в помещениях, предназначенных для пребывания людей или в которых имеются постоянные рабочие места, следует принимать согласно технологическому разделу проекта.

**6.7** Количество эвакуационных выходов из здания должно быть не меньше количества эвакуационных выходов с этажа здания.

**6.8** При необходимости устройства двух и более эвакуационных выходов из помещения их следует располагать рассредоточенно.

Минимальное расстояние между эвакуационными выходами из помещения  $L$ , м, определяют по формуле

$$L \geq \frac{1,5\sqrt{P}}{n-1},$$

где  $P$  – периметр помещения, м;

$n$  – количество эвакуационных выходов из помещения.

**6.9** Для помещения следует предусматривать два и более эвакуационных выходов в случаях, если:

а) расстояние от наиболее удаленного постоянного рабочего места (наиболее удаленной точки пола – при отсутствии постоянных рабочих мест) до эвакуационного выхода из помещения превышает 25 м;

б) помещение площадью более 50 м<sup>2</sup> с наличием постоянных рабочих мест для шести человек и более с категориями опасности Е1, Е3, Е4, а также А и Б по ТКП 474.

Из подземных, арочных и бетоноблочных хранилищ с категориями опасности Е2, Е5-Е7 допускается устройство одного выхода при условии, что расстояние от наиболее удаленной точки хранилища до выхода не превышает 25 м.

**6.19** В зданиях и сооружениях баз расстояние от наиболее удаленного постоянного рабочего места до ближайшего эвакуационного выхода не должно превышать 50 м.

**6.10** Два и более эвакуационных выходов с этажа зданий и сооружений следует предусматривать при пребывании на этаже более чем 50 человек и в этом случае для каждого помещения должна быть обеспечена возможность эвакуации не менее чем к двум выходам с этажа.

**6.11** При устройстве выходов из помещений с категориями опасности Е1, Е3, Е4, за исключением пороховых кабин, необходимо соблюдать следующие требования:

- из каждого помещения должен быть выход непосредственно наружу или в коридор, имеющий не менее двух эвакуационных выходов;

- выходы из помещений должны быть без перепадов высот и порогов.

Выходы из пристроек должны быть предусмотрены непосредственно наружу.

**6.12** Высоту порогов в дверях эвакуационных выходов следует принимать не более 0,06 м. При данных порогах допускается устройство пандусов с уклоном не более 1:6 для движения безрельсового транспорта через проемы.

**6.13** Для пороховых кабин следует предусматривать не менее одного выхода наружу, дополнительно разрешается проектировать выходы в смежные помещения. Выходы оснащаются распашными металлическими дверями, тип и конструкции которых должны указываться в задании на проектирование. При этом со стороны смежного помещения двери должны открываться внутрь кабины с полным притвором полотна двери по его периметру. Для этого уровень чистого пола по сравнению со смежным помещением необходимо опустить на 50 мм.

Из каждой пороховой кабины должен быть предусмотрен обособленный эвакуационный выход наружу через коридор, ограждающие конструкции которого не должны иметь выходов из смежных помещений и других проемов, а также предел огнестойкости ограждающих конструкции коридора должен быть равен пределу огнестойкости конструкций пороховых кабин. Длина коридора должна быть не более 25 м. Допускается предусматривать эвакуационный выход через индивидуальный тоннель длиной не более 25 м, выходящий за пределы здания.

**6.14** Не допускается устраивать эвакуационные выходы через помещения с категориями опасности Е1, Е3, а также А и Б по ТКП 474.

**6.15** При использовании наружных ворот в помещениях с максимальным числом работающих не более 5 человек в качестве эвакуационных выходов необходимо предусматривать для эвакуации людей калитки в воротах с высотой порога не более 0,1 м с открыванием их наружу.

**6.16** Наружные эвакуационные двери зданий и сооружений не должны иметь запоры, открываемые изнутри без ключа.

**6.17** Ширину проходов к постоянным рабочим местам следует предусматривать не менее 0,7 м.

**6.18** Приспособления для самозакрывания и уплотнения в притворах для дверей следует предусматривать в соответствии с СН 2.02.05.

## **7 Предотвращение распространения пожара**

**7.1** Степень огнестойкости зданий и сооружений баз в зависимости от их назначения должна приниматься:

– не ниже II – для цехов, в которых проводятся работы с боеприпасами и ракетами, хранилищ с боеприпасами и ракетами;

– не ниже III – для ПРП.

**7.2** Пожарные отсеки в зданиях следует выделять противопожарными стенами 1 типа. Устройство противопожарных стен следует осуществлять в соответствии с СН 2.02.05.

**7.3** Пределы огнестойкости конструкций, обеспечивающих устойчивость противопожарной преграды, конструкций, на которые она опирается, и узлов сопряжения между ними по признаку R должны быть не менее требуемого предела огнестойкости противопожарной преграды.

**7.4** Предел огнестойкости узлов сопряжения строительных конструкций следует принимать равным наименьшему пределу огнестойкости сопрягаемых конструкций.

Зазоры между конструкциями с нормируемыми пределами огнестойкости следует заполнять негорючими материалами на всю толщину.

При пересечении инженерными коммуникациями конструкций с нормируемыми пределами огнестойкости, а также при пересечении противопожарных преград трубопроводам и электрическими сетями, следует предусматривать мероприятия в соответствии с СН 2.02.05.

**7.5** Помещения пороховых кабин должны размещаться у наружных стен здания. Ограждающие конструкции пороховых кабин должны иметь предел огнестойкости в зданиях I и II степени огнестойкости не ниже REI 45 (для несущих конструкций) и EI 45 (для ограждающих конструкций), класс пожарной опасности K0.

В реконструируемых производственных зданиях в случаях, обоснованных технологическим процессом, допускается размещение пороховых кабин в любой точке здания. При этом ЛСК следует устраивать в покрытиях кабин.

**7.6** Пристройки для размещения участков окраски и сушки боеприпасов и тары следует выделять противопожарными стенами 1 типа. При этом предел огнестойкости и класс пожарной опасности строительных конструкций пристройки должны быть как для зданий II степени огнестойкости. Высота

пристройки должна быть не более двух этажей. В пределах пристройки помещения должны быть отделены друг от друга противопожарными перегородками 1 типа и противопожарными перекрытиями 3 типа.

**7.7** Размещение помещений категорий А и Б по ТКП 474, устройство тамбур-шлюзов при них, а также другие требования к данным помещениям, следует осуществлять в соответствии с СН 2.02.05.

**7.8** При необходимости устройства технологических проемов между помещениями с различной категорией опасности (Е1-Е7) допускается предусматривать защиту проемов с устройством неметаллических откатных или подвесных щитов (шиберов), с пределом огнестойкости равным пределу огнестойкости стен, разделяющими помещения. Проемы допускается оборудовать гидрозавесами без использования шиберов.

**7.9** Несущие и ограждающие конструкции стационарных рампы и навесов, примыкающих к зданиям I–III степени огнестойкости, а также отдельно стоящих навесов площадью более 2000 м<sup>2</sup> следует выполнять из материалов с пожарно-техническими показателями не ниже Г1, РП1.

Деревянные конструкции навесов, укрытий, открытых площадок с боеприпасами должны быть выполнены из огнезащитной древесины II группы по ГОСТ 30219. Использование гидроизоляционных материалов на битумной основе при оборудовании укрытий для штабелей не допускается.

Требования к обрешетке в конструкциях рампы и навесов не предъявляются.

**7.10** Проектирование кровель в зданиях и сооружениях баз следует осуществлять в соответствии с СН 2.02.05 и СН 5.08.01.

**7.11** Внутренние двери и ворота в помещениях с категориями опасности Е1, Е3 должны быть искробезопасными. Допускается применять наружные ворота в зданиях (помещениях), имеющих категории опасности Е2, Е4-Е7, в обычном исполнении.

**7.12** Проектирование полов следует осуществлять в соответствии с СН 5.09.01. Полы помещений категорий А и Б по ТКП 474 (кроме помещений для вентиляционного оборудования) следует выполнять из материалов группы НГ или Г1, исключающих искрообразование при механических ударах.

Для конструкций этажерок (площадок), размещаемых в помещениях всех категорий опасности, следует предусматривать защиту стальных конструкций от искрообразования при механических ударах. При этом следует учитывать требования 10.3.7 и 10.3.8.

**7.13** В зданиях цехов категорий опасности Е1-Е7 стены и потолки должны быть оштукатурены, а затем побелены или окрашены в светлые тона, панели стен – окрашены масляной или другой несмываемой краской, позволяющей проводить их мойку. В помещениях, в которых проводятся работы с порохами, стены и потолки должны быть окрашены масляной краской, а полы покрыты электропроводящим линолеумом (ксилолитом) с удельным сопротивлением не выше 10<sup>6</sup> Ом·см.

**7.14** В помещениях с категориями опасности Е1, Е3, Е5, в которых применяются пороха и твердые ракетные топлива, а также категорий А и Б по ТКП 474, следует предусматривать наружные ЛСК площадью, определяемой расчетом по ТКП 45-2.02-38. При отсутствии возможности расчета площадь ЛСК должна составлять для помещения не менее, м<sup>2</sup>:

- категории А по ТКП 474 – 0,05 м<sup>2</sup> на 1 м<sup>3</sup> объема помещения;
- категории Б по ТКП 474 – 0,03 м<sup>2</sup> на 1 м<sup>3</sup> объема помещения;
- категорий опасности Е1, Е3 – 0,003·ρ;
- категории опасности Е5 – 0,002·ρ,

где ρ – суммарный вес порохового заряда, кг, который указывается в задании на проектирование.

**7.15** Применяемое в качестве ЛСК одинарное остекление должно быть площадью (между переплетами), м<sup>2</sup>, не менее:

- 0,8 – при толщине стекла 3 мм;
- 1,0 –            то же        4 мм;
- 1,5 –            “                5 мм.

Использование иных технических решений в качестве ЛСК (облегченные покрытия, не имеющие жесткой связи (не имеющие соединений) с несущими элементами покрытия (кровли); конструкции из стальных, алюминиевых и асбестоцементных листов и эффективного утеплителя; остекление зенитных фонарей и т.п.) необходимо подтверждать испытаниями в соответствии с ТНПА.

**7.16** Снаружи здания напротив ЛСК на расстоянии 10–15 м следует возводить валы или отбойные стены, размеры которых указываются в задании на проектирование.

**7.17** Участки перекрытий технологических площадок и этажерок, на которых установлены аппараты, установки и оборудование с наличием в них ЛВЖ, ГЖ и токсичных жидкостей, должны иметь

глухие бортики или поддоны из негорючих материалов. Высоту бортиков и площадь между бортиками или площадь поддонов устанавливают в технологической части проекта.

**7.18** Каркас этажерок и площадок, размещаемых в зданиях I–III степени огнестойкости, следует проектировать из негорючих материалов, при этом в помещениях категорий А, Б и В1–В3 по ТКП 474 каркас этажерок и площадок должен иметь предел огнестойкости не менее R 45.

## 8 Размещение баз и планирование территории

**8.1** Районы дислокации баз устанавливаются Генеральным штабом Вооруженных Сил по представлениям командования Военно-воздушных сил и войск противовоздушной обороны, управлений службы войск и обеспечения безопасности военной службы Вооруженных Сил, инженерных войск Генерального штаба Вооруженных Сил и ракетно-артиллерийского вооружения Министерства обороны.

**8.2** Организация земельных участков для строительства баз и зонирование территории осуществляется в соответствии с СН 3.01.02.

В запретной зоне не допускается строительство и размещение зданий:

- для проживания людей и ведения ими усадебного хозяйства;
- объектов хозяйствования.

В запретном районе не допускается возводить постройки и вести работы, которые могут создавать угрозу безопасности базы.

**8.3** Размещение баз не допускается на:

- затопляемых территориях;
- территориях с подземными выработками или с наличием полезных ископаемых;
- территориях, отнесенных в соответствии с законодательством Республики Беларусь к I поясу зоны санитарной охраны курортов и источников водоснабжения;
- территориях внешнего транспорта (железнодорожные узлы, речные порты, аэропорты);
- территориях, находящихся в зонах санитарной охраны санитарно-технических сооружений и установок коммунального назначения (очистные сооружения, свалки и так далее);
- территориях, имеющих радиоактивное загрязнение почвы выше установленной предельно допустимой нормы;
- территориях археологических и других заповедников, в их охранных зонах;
- территориях памятников культуры.

Размещение баз допускается не ближе 1 км от свалок и скотомогильников и не ближе 500 м от кладбищ.

**8.4** В целях обеспечения безопасности базы следует располагать на обособленной территории с соблюдением разрывов в соответствии с тактико-техническим заданием на проектирование и приложением А.

**8.5** В состав базы следует включать:

- техническую территорию;
- сортировочную площадку;
- охранные периметры технической территории и сортировочной площадки;
- подрывное поле (площадку);
- вертолетную площадку;
- административно-хозяйственную территорию;
- жилой городок;
- городок для размещения личного состава воинских подразделений;
- площадку сбора и утилизации производственных отходов;
- очистные сооружения;
- территорию для размещения водозаборных сооружений. Площадь определяется заданием на проектирование;
- площадку сбора и утилизации бытовых и хозяйственных отходов.

При разработке генерального плана базы между технической территорией и жилым городком следует, как правило, располагать административно-хозяйственную территорию и городок для размещения личного состава воинских подразделений. Сортировочная площадка и административно-хозяйственная территория должны размещаться смежно с технической территорией.

Расстояние от подрывного поля до наружного проволочного ограждения технической территории базы, отдельно стоящих жилых построек, железных и шоссейных дорог должно быть не менее 1,5 км, а до границ населенных пунктов (жилого городка) и территорий промышленных предприятий – не менее 3 км. Как правило, по отношению к технической территории подрывное поле (площадка) и жилой городок должны размещаться с противоположных сторон.

Вертолетная площадка должна находиться на расстоянии не менее 1,2 км от внешнего проволочного ограждения технической территории.

**8.6** Здания и сооружения на технической территории следует размещать с соблюдением минимально допустимых разрывов согласно приложению Б, объединяя в группы:

- производственных зданий и сооружений;
- зданий и сооружений для хранения;
- площадок открытого хранения и навесов;
- ПРК и ПРП.

Группы зданий и сооружений хранилищ, площадок открытого хранения и навесов, ПРК и ПРП объединяются в зону хранения технической территории.

**8.7** Здания и сооружения на сортировочной площадке, предназначенные для временного хранения боеприпасов и проведения работ с ними, должны быть расположены не ближе 200 м от размещенных на технической территории зданий и сооружений категории опасности Е. Здания жилого городка и городка для размещения личного состава воинских подразделений должны находиться не ближе 400 м от наружного проволочного ограждения технической территории. Расстояние между зданиями и сооружениями на технической территории следует определять в соответствии с приложением Б.

**8.8** Охранные периметры технической территории и сортировочной площадки должны быть оборудованы:

- ограждением с необходимым количеством ворот;
- техническими средствами охраны;
- освещением;
- постовой сигнализацией;
- контрольно-пропускными пунктами;
- наблюдательными вышками;
- караульными помещениями;
- пожарными водоемами;
- автомобильными дорогами вдоль охранного периметра;
- окопами-укрытиями;
- инженерными средствами охраны;
- постовыми грибками.

Ширина охранного периметра между внутренним и наружным ограждениями должна быть равной 50 м, расстояние от внутреннего проволочного ограждения до ближайших объектов хранения – не менее 40 м.

Караульные помещения следует размещать внутри охранного периметра, возле въезда на техническую территорию, как правило, не ближе 70 м от внутреннего проволочного ограждения. Рекомендуемые схемы размещения караульного помещения приведены в приложении В.

**8.9** Подрывные поля (площадки) должны быть оборудованы в соответствии с [2].

**8.10** Вертолетная площадка должна обеспечивать взлет и посадку вертолетов по-самолетному и должна быть связана с базой автомобильными дорогами. Взлетно-посадочная полоса должна располагаться по направлению максимального значения розы ветров. Направление взлета и посадки не должно пересекать техническую территорию.

**8.11** В состав административно-хозяйственной территории следует включать:

- здания управления (штаба);
- энергомеханического отдела;
- деревоотделочного и ремонтно-строительного цехов;
- электростанцию;
- котельную;
- материальные склады;
- насосную станцию;
- автомобильные гаражи;
- аккумуляторную зарядную станцию;
- гараж мотовозов и тепловозов;
- пожарное депо;
- другие здания и сооружения вспомогательных служб.

**8.12** В составе городка для размещения личного состава воинских подразделений следует предусматривать:

- казармы;
- солдатскую столовую;
- медицинский пункт;
- плац;
- комплекс спортивных площадок;

– караульный городок.

**8.13** На территории жилого городка следует предусматривать размещение следующих зданий:

- жилых домов и общежитий;
- медицинских и детских дошкольных учреждений, школы;
- клуба;
- магазинов;
- бани и прачечной;
- других социально-культурных и бытовых учреждений.

**8.14** Все здания и сооружения жилого городка должны размещаться не ближе 400 м от наружного проволочного ограждения технической территории. Допускается размещение жилого городка в существующих населенных пунктах.

Размещение объектов городка для личного состава воинских подразделений и жилого городка баз осуществляют в соответствии с СН 3.01.03.

Проектирование зданий городка для личного состава воинских подразделений и жилого городка баз осуществляют по ТНПА гражданского строительства.

**8.14** Внутри охранного периметра, а также в противопожарной минерализованной полосе шириной 50 м, прилегающей к внешней границе охранного периметра, следует предусматривать расчистку территории от деревьев хвойных пород, кустарника, травы.

**8.15** Внутри охранного периметра технической территории и на сортировочной площадке баз, размещаемых на территории пожароопасных районов следует предусматривать устройство дополнительных пожарных водоемов емкостью не менее 50 м<sup>3</sup> на каждые 400 м ограждения. Границы пожароопасных районов определяет заказчик в задании на проектирование.

**8.16** При устройстве пожарных водоемов для организации подъезда к ним следует предусматривать специально оборудованные площадки. Размер площадок должен определяться из расчета установки не менее двух пожарных аварийно-спасательных автомобилей, но не менее 12×12 м. Площадки должны иметь твердое покрытие.

**8.17** На техническую территорию должно быть предусмотрено не менее двух рассредоточенных въездов (выездов) с примыканием их к дорогам общего пользования.

**8.18** Основные дороги технической территории должны обеспечивать, как правило, организацию кольцевого движения. Подъезды к зданиям и сооружениям следует выполнять по тупиковой схеме в соответствии с приложением Г.

Автомобильные дороги должны иметь твердое покрытие и обеспечивать однорядное кольцевое движение.

**8.19** При необходимости пожарное депо следует размещать на административно-хозяйственной территории. При этом расстояние по основным дорогам от всех зданий и сооружений, расположенных на технической территории до пожарного депо должно быть не более 3 км.

От наружного проволочного ограждения технической территории пожарное депо должно быть удалено на расстояние не менее 400 м. При удалении пожарного депо на расстояние более 3 км от зданий и сооружений следует предусматривать дополнительные пожарные посты не менее чем на один пожарный автомобиль.

**8.20** Пожарные посты следует размещать на охранном периметре у въезда на техническую территорию совместно с караульным помещением.

**8.21** Здания и сооружения с категориями опасности Е1-Е5 следует располагать на местности так, чтобы при возникновении взрыва на близлежащих объектах направление наибольшего разлета осколков проходило, минуя данные здания, при этом они должны размещаться в шахматном порядке или под углом друг к другу в соответствии с приложением Д.

**8.22** В пределах разрывов между зданиями и сооружениями, размещаемыми на территориях баз, посадка древесно-кустарниковых насаждений, размещение открытых складов негорючих материалов не должны препятствовать проезду пожарных аварийно-спасательных автомобилей.

**8.23** Склады (открытые и под навесами) для хранения горючих материалов, оборудования в горючей таре, а также горючей тары следует размещать у глухих стен с пределом огнестойкости не менее EI 15 и классом пожарной опасности не ниже К1 или на расстоянии не менее 10 м от зданий I–IV степени огнестойкости и 15 м – от зданий V степени огнестойкости.

**8.24** Разрывы между открытыми технологическими установками, агрегатами и оборудованием, в том числе под навесами, а также между ними и зданиями следует принимать по нормам технологического проектирования, расчетом или на основе анализа степени индивидуального и социального рисков, определенных согласно требованиям ТНПА.

При устройстве навесов из негорючих материалов по 7.9 разрыв определяют от поверхности технологических установок, агрегатов и оборудования.

**8.25** Разрывы от размещаемых вне населенных пунктов зданий категорий А, Б, В и Д по ТКП 474

до лесного массива хвойных и смешанных пород, а также до границ участков разработки или открытого залегания торфа, следует осуществлять в соответствии с СН 2.02.05.

**8.26** Устройство подъездных путей к зданиям и сооружениям для пожарной аварийно-спасательной техники, а также обеспечение доступа к очагу пожара, следует осуществлять в соответствии с СН 2.02.05.

## **9 Технические средства противопожарной защиты**

### **9.1 Внутренне и наружное пожаротушение**

**9.1.1** Проектирование противопожарного водоснабжения баз следует осуществлять в соответствии с СН 2.02.02, а также настоящих строительных норм.

**9.1.2** Все отапливаемые здания и сооружения, расположенные на технической территории, должны обеспечиваться внутренним пожаротушением с расходом воды не менее двух струй по 5 л/с каждая.

**9.1.3** На технической территории и сортировочной площадке для целей наружного пожаротушения следует предусматривать:

- наружный противопожарный водопровод, оборудованный пожарными гидрантами;
- пожарные водоемы;
- внутренний противопожарный водопровод, оборудованный пожарными кранами;
- УП.

Транзитная прокладка противопожарного водоснабжения через здания, сооружения, площадки открытого хранения, погрузочно-разгрузочные платформы и обвалования не допускается.

**9.1.4** На технической территории и сортировочной площадке следует проектировать противопожарный водопровод высокого или низкого давления I категории надежности подачи воды по СН 2.02.02.

Водопровод низкого давления следует, как правило, проектировать объединенным для целей производственного, хозяйственно-питьевого назначения и для нужд пожаротушения.

**9.1.5** Для обеспечения водой систем противопожарного водоснабжения на технической территории и сортировочной площадке следует предусматривать насосные станции I категории надежности подачи воды по СН 2.02.02.

**9.1.6** Насосные станции УП должны располагаться:

- для обособленного противопожарного водопровода и УП – на технической территории;
- для объединенного водопровода – на административно-хозяйственной территории.

**9.1.7** При размещении на технической территории насосных станций противопожарного водоснабжения и УП должны соблюдаться следующие требования:

– насосные станции должны размещаться в отдельных зданиях не ниже II степени огнестойкости;

- здания насосных станций должны быть обвалованы;
- электропитание насосных станций должно осуществляться по I категории надежности.

Допускается размещать насосные станции УП в помещениях производственных зданий категории опасности Е, отделенные от других помещений противопожарными перегородками 1 типа и перекрытиями 3 типа без проемов и имеющих выход непосредственно наружу. В данном случае указанные насосные станции могут быть использованы только для зданий и сооружений, в которых они размещены.

**9.1.8** Насосные станции водоснабжения и насосные станции УП допускается размещать в одном здании.

**9.1.9** Трассировку линий водопроводной сети баз следует проводить вдоль основных дорог параллельно линиям застройки, но не ближе:

- 50 м от зданий и сооружений, расположенных на технической территории;
- 5 м от зданий и сооружений, размещенных вне технической территории.

Вдоль линий водопроводной сети необходимо оборудовать пожарные гидранты на расстоянии не более 150 м друг от друга, а от проезжей части не далее 2,5 м.

**9.1.10** Расчетное количество пожаров на базе следует принимать равным одному, при этом время тушения пожара должно составлять 1 ч.

**9.1.11** На технической территории баз в целях пожаротушения создается запас воды в пожарных водоемах независимо от наличия водопроводной сети в количестве не менее 200 м<sup>3</sup> на здание

или сооружение из расчета тушения одного пожара в течение 1 часа с расходом воды не менее:

- 60 л/с – из пожарных резервуаров;
- 20 л/с – из пожарных гидрантов на сети противопожарного водопровода.

Пожарные водоемы должны располагаться не ближе 50 м от ближайшей точки защищаемого здания или сооружения и не далее 200 м от самой удаленной его точки с таким расчетом, чтобы обеспечить возможность подачи воды к каждому зданию или сооружению из двух и более водоемов.

Расстояние от пожарных водоемов до защищаемого объекта должно определяться исходя из условий беспрепятственной прокладки напорных пожарных рукавов в любое время года.

**9.1.12** При проектировании мероприятий по увеличению радиусов обслуживания пожарных водоемов следует руководствоваться положениями СН 2.02.02.

**9.1.13** Подачу воды для заполнения пожарных водоемов необходимо предусматривать по трубопроводам от водопроводной сети. Допускается предусматривать их заполнение по пожарным рукавам длиной не более 250 м.

**9.1.14** Площадку для хранения порожней тары, подкладок, стреляных гильз и картонных изделий следует обеспечивать запасом воды для целей пожаротушения не менее 200 м<sup>3</sup>, размещенным, как правило, в двух и более рассредоточенных пожарных водоемах, расположенных не ближе 25 м от штабелей и не далее 200 м от самой отдаленной точки указанной площадки. Расстояние от площадки до хранилищ категорий опасности Е должно быть не менее 150 м.

**9.1.15** Заполнение пожарных водоемов при отсутствии водопровода необходимо предусматривать привозной водой с использованием коммунальных поливочных машин и цистерн для перевозки воды. Высота горловины пожарных водоемов не должна превышать 1,2 м от уровня площадки.

**9.1.16** Пожарные гидранты и пожарные водоемы должны быть обозначены знаками пожарной безопасности согласно требованиям ГОСТ 12.4.026.

## **9.2 Автоматические установки пожаротушения**

**9.2.1** Проектирование УП помещений, зданий (сооружений) баз следует осуществлять в соответствии с СН 2.02.03, а также настоящих строительных норм.

**9.2.2** Проектирование УП осуществляют в соответствии с заданием на проектирование, в котором должны быть отражены следующие вопросы:

- вид УП;
- способ обнаружения пожара и тип ПИ;
- применяемое огнетушащее вещество, состав и интенсивность его подачи (огнетушащая концентрация);
- место подачи огнетушащего состава;
- время тушения пожара;
- инерционность срабатывания УП.

**9.2.3** Необходимость оборудования помещений, зданий (сооружений) баз УП следует определять в соответствии с приложением Ж.

Допускается не предусматривать УП в хранилищах с категорией опасности Е7 при выполнении следующих условий:

- хранилища должны быть разделены на пожарные отсеки площадью не более 150 м<sup>2</sup>, оснащенные СПС, при этом внутренние противопожарные стены отсеков не должны иметь проемов;
- укладка штабеля боеприпасов предусматриваться с разрывами шириной 0,8 м через каждые 10 м.

**9.2.4** При проектировании следует принимать следующие основные параметры УП:

**9.2.4.1** При тушении штабелей с боеприпасами и ракетами в сгораемой таре (упаковке):

- интенсивность подачи воды – 0,4 л/с·м<sup>2</sup>;
- интенсивность подачи раствора пенообразователя – 0,32 л/с·м<sup>2</sup>;
- инерционность срабатывания установки – не более 60 с;
- продолжительность работы установки – не более 15 мин.

**9.2.4.2** При тушении ЛВЖ, ГЖ и лакокрасочных материалов в помещениях с категориями опасности Е1-Е6:

- интенсивность подачи воды – 0,32 л/с·м<sup>2</sup>;
- интенсивность подачи раствора пенообразователя – 0,16 л/с·м<sup>2</sup>;
- инерционность срабатывания установки – не более 3 с;



– при тушении пожара пеной – не более 15 мин.

**9.2.4.3** При тушении взрывчатых веществ, порохов, зарядов из них, зарядов из твердого топлива в открытом виде или оболочке, таре (укупорке), конструкция которых не препятствует непосредственному контакту с огнем:

– интенсивность подачи воды – 4 л/с·м<sup>2</sup>;  
 – инерционность срабатывания установки – не более 1 с;  
 – продолжительность работы установки – не менее 60 с.

**9.2.4.4** При тушении сушильных камер с боеприпасами:

– интенсивность подачи раствора пенообразователя – 0,16 л/с·м<sup>2</sup>;  
 – инерционность срабатывания установки – не более 3 с;  
 – продолжительность работы установки – не менее 15 мин.

**9.2.5** В случае если боеприпасы и ракеты находятся в несгораемой штатной таре (упаковке), допускается для зданий и сооружений с категориями Е2, Е5-Е7 не оборудовать помещения автоматическими установками пожаротушения, а также сокращать на 50 % запасы воды в пожарных водоемах для наружного пожаротушения данных зданий и сооружений.

**9.2.6** Оборудование, трубопроводы УП должны быть обозначены знаками пожарной безопасности и окрашены (обозначены) в соответствующий цвет согласно требованиям ГОСТ 12.4.026, ГОСТ 14202.

### **9.3 Системы пожарной сигнализации, системы оповещения и управления эвакуацией при пожаре, системы передачи извещений о пожаре, системы связи**

**9.3.1** Проектирование СПС, систем оповещения и управления эвакуацией при пожаре, систем передачи извещений помещений, зданий и сооружений баз следует осуществлять в соответствии с СН 2.02.03, а также настоящих строительных норм.

**9.3.2** Необходимость оборудования помещений, зданий (сооружений) баз СПС следует определять в соответствии с приложением Ж.

Необходимость устройства СПС во временных зданиях и сооружениях определяется заданием на проектирование дополнительно.

**9.3.3** СПС должна обеспечивать оповещение дежурного персонала ответственных служб базы о возникновении пожара в здании (сооружении). Сигналы передачи извещений о пожаре должен передаваться от дежурного по воинской части в пожарное депо (пожарный пост) и караульное помещение.

**9.3.4** ППКП необходимо устанавливать в помещении дежурного по воинской части. Места установки ППКП уточняются в задании на проектирование.

**9.3.5** Тип ПИ принимается в соответствии с приложением Ж.

**9.3.6** Места установки ручных ПИ и расстояния между ними следует осуществлять в соответствии с СН 2.02.03. На технической территории и сортировочной площадке ручные ПИ следует устанавливать не менее одного на здание, сооружение, сортировочную площадку.

**9.3.7** На технологической территории и сортировочной площадке соединительные линии СПС и кабельные линии телефонной связи следует прокладывать в грунте. Установка средств телефонной связи в помещениях с категориями опасности Е1 и Е3 не допускается.

**9.3.8** Территория баз должна быть оборудована звуковым и речевым оповещением. Тип и количество средств звукового и речевого оповещения, их расстановку и мощность указывается в задании на проектирование.

Устройства средств оповещения не должны иметь регуляторы громкости и, как правило, должны размещаться в помещениях дежурного по объекту (базе) или дежурного по воинской части.

**9.3.9** При наличии на технической территории и сортировочной площадке радиотрансляционной сети оповещение о пожаре разрешается осуществлять через нее при условии установки дежурного переключающего устройства, позволяющего отключать устройства средств оповещения.

**9.3.10** Взаимосвязь между пожарной автоматикой, технологическим и электротехническим оборудованием баз и другими системами безопасности, следует устанавливать в соответствии с СН 2.02.03.

**9.3.11** Оборудование СПС должны быть обозначены знаками пожарной безопасности и окрашены (обозначены) в соответствующий цвет согласно требованиям ГОСТ 12.4.026.

**9.3.11** Проектирование кабельных линий телефонной связи следует осуществлять в соответствии с ТКП 211.

## 9.4 Определение количества первичных средств пожаротушения

9.4.1 К первичным средствам пожаротушения относятся:

- огнетушители;
- немеханизированный ручной пожарный инструмент;
- емкости с запасом воды;
- полотнище противопожарное.

9.4.2 Здания (сооружения) и помещения баз, расположенные на технической, административно-хозяйственной территории и сортировочной площадке, должны быть обеспечены первичными средствами пожаротушения.

9.4.3 Определение необходимого типа и количества первичных средств пожаротушения должно проводиться в соответствии с нормами, определяемыми Министерством обороны и настоящими строительными нормами.

9.4.4 У каждого здания, сооружения, прицеховой погрузочно-разгрузочной платформы должны быть установлены пожарные щиты с комплектацией в соответствии с приложением К.

9.4.5 У КПП на техническую территорию следует, как правило, размещать пожарный инвентарный пункт, который комплектуется исходя из расчета обеспечения каждых 10 человек, работающих на технической территории с комплектом следующего инвентаря:

- огнетушители, лопаты и ведра – по 10 шт.;
- ломы, топоры, багры металлические насадные – по 5 шт.;
- асбестовое полотно – по 1 шт.;
- песок в полиэтиленовых мешках по 5 кг – по 20 шт.

7.4.5 Пожарные щиты должны размещаться, как правило, у эвакуационных выходов на удалении не более 35 м по дороге от защищаемых объектов. Допускается размещать пожарные щиты на у глухих без проемов стен зданий.

Вдоль железнодорожных путей, где систематически проводятся погрузочно-разгрузочные работы, пожарные щиты устанавливаются через каждые 100 м.

## 10 Инженерные системы и оборудование

### 10.1 Системы отопления и вентиляции

10.1.1 Проектирование систем отопления и вентиляции зданий и сооружений на технической территории баз следует осуществлять в соответствии с ТНПА и настоящих строительных норм. При проектировании систем отопления, внутреннего теплоснабжения, вентиляции и кондиционирования воздуха в помещениях зданий, расположенных на административно-хозяйственной территории, в жилом городке, а также для зданий, расположенных на технической территории баз, в которых отсутствуют боеприпасы, взрывчатые вещества, пороха и изделия из них, следует осуществлять в соответствии с СН 4.02.03.

10.1.2 Расчетная температура воздуха в помещениях базы должна приниматься:

- для цехов испытания и сборки ракет – 12-22 °С;
- для цехов снаряжательно-сборочного производства – 15-20 °С;
- для отапливаемых хранилищ – 8 °С;
- для неотапливаемых помещений – по среднегодовой температуре окружающего воздуха.

10.1.3 Температуру теплоносителя для систем отопления и внутреннего теплоснабжения производственных и складских зданий и сооружений баз следует принимать не менее чем на 20 % ниже температуры самовоспламенения веществ, находящихся в помещении, но не более 120 °С при теплоносителе воде и 130 °С – при теплоносителе паре.

Температуру теплоносителя для систем отопления и внутреннего теплоснабжения зданий в составе административно-хозяйственной территории, жилого городка и городка для размещения личного состава воинских подразделений следует принимать, не более: 95 °С – для систем отопления, 120 ° – для систем внутреннего теплоснабжения.

10.1.4 В помещениях с выделением пыли горючих материалов и помещениях с выделением горючей пыли пожарной нагрузкой более 2000 МДж отопительные приборы систем водяного и парового отопления следует предусматривать с гладкой или рельефной поверхностью, допускающей легкую очистку, в том числе:

- секционные (за исключением секционных радиаторов с лицевой панелью) или панельные одинарные радиаторы;

– отопительные приборы из гладких стальных труб.

Отопительные приборы в помещениях с выделением горючей пыли и помещениях с выделением горючей пыли и пожарной нагрузкой более 2000 МДж следует размещать на расстоянии (в свету) не менее 100 мм от поверхности стен. Не допускается размещать отопительные приборы в нишах.

**10.1.5** В помещениях категорий опасности Е не допускается применять печное отопление, а также использовать для отопления газовые горелки инфракрасного излучения и воздухонагреватели, а также электрические обогреватели (излучатели).

**10.1.6** Распределительные трубопроводы систем отопления следует прокладывать открыто.

**10.1.7** Отдельно прокладываются, как правило, трубопроводы от распределительных коллекторов для системы отопления с местными нагревательными приборами и для систем вентиляции, кондиционирования, воздушного отопления и тепловоздушных завес.

**10.1.8** Не допускается прокладка транзитных трубопроводов систем отопления через помещения цехов и хранилищ с категориями опасности Е1-Е7, а также через помещения убежищ, электро-технические помещения и пешеходные тоннели. В указанных случаях прокладку транзитных трубопроводов следует осуществлять в смежных помещениях. Допускается прокладка транзитных трубопроводов внутри стен. При этом трубопроводы не должны выходить на поверхность стены со стороны перечисленных помещений.

**10.1.9** Трубопроводы в местах пересечения перекрытий, внутренних стен и перегородок следует прокладывать в гильзах в соответствии с СП 1.03.02.

**10.1.10** В цехах с категорией опасности Е (кроме пороховых кабин) разрешается прокладывать паропроводы и трубопроводы с расчетной температурой воды до 115°С для теплоснабжения калориферов вентиляционной системы, при этом теплопроводы должны быть изолированы и иметь гладкую окрашенную поверхность. Расстояние между стеной и изоляцией теплопроводов должно быть не менее 60 мм.

**10.1.11** Источники теплоснабжения (котельные) для обеспечения теплом потребителей должны размещаться на административно-хозяйственной территории. Размещение источников теплоснабжения (котельных) на технической территории не допускается.

**10.1.12** На технической и административно-хозяйственной территориях баз следует предусматривать устройство центральных теплораспределительных пунктов и индивидуальных тепловых пунктов, которые должны размещаться в отдельном помещении на первом этаже или в подвалах зданий и сооружений и иметь отдельные выходы с ограждающими конструкциями с пределом огнестойкости не менее REI (EI) 45.

**10.1.13** Взрывоопасность и пожароопасность смесей и веществ, выделяющихся при технологических процессах, следует принимать по технологической части проекта или заданию на проектирование.

## **10.2 Электротехнические устройства**

**10.2.1** Соотношение категорий опасности зданий и сооружений категории опасности Е, категорий по взрывопожарной и пожарной опасности А, Б, В, Д по ТКП 474, расположенных на технической территории, к классам зон по [1] согласно приложению Л.

Проектирование электроснабжения и выбор электроустановок следует осуществлять в соответствии с [1] и настоящих строительных норм.

**10.2.2** Электроснабжение противопожарного водоснабжения, УП, СПС следует относить к I категории согласно [1].

**10.2.3** При наличии на объекте базовой или резервной технической электростанции резервная дизельная электростанция для насосных УП и противопожарного водоснабжения предусматриваться не должна.

**10.2.4** Расстояние от наружного ограждения охранного периметра технической территории и сортировочной площадки до воздушных линий электропередачи, предназначенных для электроснабжения только базы, должно быть не менее:

- при напряжении свыше 35 кВ – 400 м;
- при напряжении до 35 кВ – 200 м;
- при напряжении от 6 до 10 кВ – 100 м;
- при напряжении до 1 кВ – 40 м.

**10.2.5** На технической территории и сортировочной площадке разрешается строительство за-

крытых трансформаторных подстанций с высшим напряжением не более 10 кВ. Здания, предназначенные для их размещения, должны быть не ниже II степени огнестойкости.

**10.2.6** К шинам низшего напряжения подстанций технической территории и сортировочной площадке разрешается подключение только их собственных нагрузок.

**10.2.7** Подстанции, размещаемые в зоне складов на технической территории и сортировочной площадке, должны быть обвалованы и удалены от стен хранилищ и штабелей боеприпасов на расстояние не менее 40 м.

Разрешается проектировать необвалованные трансформаторные подстанции, при этом они должны быть удалены от зданий цехов на расстояние не менее 100 м, а от хранилищ, площадок открытого хранения, погрузочно-разгрузочных площадок – не менее 200 м.

**10.2.8** Все наружные сети электроснабжения на технической территории и сортировочной площадке должны выполняться кабелями и прокладываться в грунте в траншеях, трубах и железобетонных лотках.

В сложных геологических условиях (сальные, болотистые и пучинистые грунты) при соответствующем технико-экономическом обосновании допускается прокладка кабелей в наземных железобетонных лотках, при этом должны соблюдаться 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;

– вводы в здания и сооружения на протяжении не менее 50 м должны выполняться в грунте.

**10.2.9** Электроснабжение и электроустановки административно- хозяйственной территории, жилого городка и городка для размещения личного состава воинских подразделений должны выполняться в соответствии с [1].

**10.2.10** При выборе электрооборудования для помещений, имеющих категорию опасности Е3, следует принимать категорию взрывоопасной смеси пороховой пыли с воздухом 11А и группу взрывоопасной смеси Т4.

**10.2.11** Уровень взрывозащиты в помещении категории опасности Е1 электрических машин, электрических аппаратов и приборов необходимо устанавливать равным 1, для стационарных светильников – 2.

**10.2.12** Вид взрывозащиты электрооборудования должен определяться по [1].

**10.2.13** В помещениях с категориями опасности Е1, Е3 выбор электрооборудования должен осуществляться в соответствии с требованиями ПУЭ.

**10.2.14** На зданиях и сооружениях, имеющих в своем составе помещения категории опасности Е, на наружной стене зданий необходимо устанавливать отключающий аппарат (например, пакетный выключатель или рубильник), которым по окончании работы проводится обесточивание всей внутренней электропроводки.

Данный аппарат следует размещать в металлическом шкафу, имеющем устройство для запирания и пломбирования. Шкаф устанавливается возле одного из выходов.

### **10.3 Молниезащита зданий и сооружений**

**10.3.1** Проектирование молниезащиты зданий и сооружений баз необходимо осуществлять в соответствии с ТКП В 230, СН 4.04.03 и настоящих строительных норм.

**10.3.2** Оценка среднегодовой продолжительности гроз, ожидаемого количества поражений молнией зданий и сооружений, сведений по гололедно-ветровым нагрузкам должна проводиться по данным местных органов гидрометеослужбы для района расположения объекта.

**10.3.3** Здания и сооружения, имеющие в своем составе помещения с категориями опасности Е1 и Е3, должны быть защищены по I уровню категории молниезащиты с заземлителями типа А.

**10.3.4** В зону защиты молниеотводов должны входить примыкающие к зданиям и сооружениям площадки с находящимися на них при выгрузке боеприпасов транспортными средствами и опоры с ручными ПИ СПС. Допускается выбирать защиту таких площадок с заземлителем типа В.

**10.3.5** Хранилища с категориями опасности Е5-Е7 должны защищаться по I уровню молниезащиты с типом зоны защиты, определяемой расчетом по ожидаемому числу поражений молнией в год. При этом в геометрические размеры защищаемого хранилища должны быть включены их площадки для погрузки и выгрузки боеприпасов.

**10.3.6** В качестве заземлителей для молниеотводов должны применяться искусственные заземлители. Использование подземной части молниеотводов и их фундаментов в качестве заземлителей рекомендуется как дополнительное мероприятие.

Сопrotивление искусственных заземлителей должно соответствовать требованиям, изложенным в тактико-техническом задании на проектирование.

**10.3.7** В технологической части проекта зданий и сооружений с категориями Е1 и Е3 следует предусматривать мероприятия, направленные на исключение образования искр при эксплуатации оборудования, а именно:

- предотвращение накопления зарядов статического электричества путем заземления металлических и неметаллических элементов оборудования, снижения скорости перемещения взаимодействующих тел и тому подобных;

- снижение зажигающей способности зарядов статического электричества за счет ведения технологических процессов в средах, улучшающих электрообмен, применение нейтрализаторов, антистатиков и других средств защиты от статического электричества;

- применение ленточных конвейеров лишь в ограниченных случаях, при этом ленты конвейеров должны быть изготовлены из токопроводящего материала;

- применение ленточных контейнеров из диэлектрических материалов при условии оборудования их устройствами для снятия статического электричества;

- недопущение применения ременных передач и фрикционных механизмов, содержащих в своем составе пары трения диэлектрик-диэлектрик.

**10.3.8** В качестве обязательных мер по защите от статического электричества в помещениях, где не допустим искровой разряд, необходимо:

- выполнять покрытие полов и рабочих столов из электропроводящих материалов с удельным сопротивлением не выше 100 Ом·см;

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

- каналы вентиляции выполнять с металлическими заземленными стенками;

- относительную влажность в помещениях поддерживать равной (75±5) %;

- использовать иные мероприятия, направленные на предотвращение образования статического электричества (использование токопроводящей обуви, спецодежды и тому подобных).

**10.3.9** При расчете зоны защиты молниеотводов наименьшее допустимое расстояние  $S_0$  по воздуху от опоры молниеотвода до защищаемого объекта должно приниматься не менее 5 м, а для хранилищ с реактивными снарядами – не менее 15 м.

**10.3.10** Не допускается прокладка подземных коммуникаций, выполненных из металла, и размещение заземлителей молниеотводов под зданиями, хранилищами с боеприпасами и штабелями на площадках открытого хранения.

## Приложение А

## Расстояние от объектов до наружного ограждения

Таблица А.1

| № п/п | Наименование объектов  | Минимальные расстояния от объекта до наружного ограждения, м |   |
|-------|--|--|---|
|       |  | Баз емкостью до 1000 двухосных вагонов                       | Баз емкостью свыше 1000 двухосных вагонов |
| 1     | Военные аэродромы и отдельно стоящие здания радиостанций       | 10 000   | 15 000                                    |
| 2     | Трассы гражданского воздушного флота                           | 15 000   | 15 000                                    |
| 3     | Технические здания пунктов управления и вычислительных центров | 800  | 800                                       |
| 4     | Атомные электростанции   | 30 000   | 30 000                                    |
| 5     | Гидроэлектростанции, тепловые электростанции                   | 20 000   | 20 000                                    |
| 6     | Объекты нефтехимической промышленности                         | 20 000   | 20 000                                    |
| 7     | Магистральные нефте- и газопроводы                             | 15 000   | 15 000                                    |

## Приложение Б

**Расстояния для размещения зданий и сооружений  
на технической территории**

Таблица Б.1

| Категории<br>зданий и<br>сооружений | Расстояния до зданий и сооружений с определенной категорией, м,<br>не менее |     |     |     |      |     |     |                       |                       |
|-------------------------------------|---|-----|-----|-----|------|-----|-----|-----------------------|-----------------------|
|                                     | Е1  | Е2  | Е3  | Е4  | Е5   | Е6  | Е7  | А и Б<br>(по ТКП 474) | В и Д<br>(по ТКП 474) |
| Е1                                  | 100   | 200 | 100 | 100 | 200  | 200 | 100 | 40                    | 50*                   |
| Е2                                  | 200   | 100 | 200 | 200 | 200  | 100 | 100 | 150                   | 25*                   |
| Е3                                  | 100   | 200 | 100 | 100 | 200  | 200 | 100 | 40                    | 50*                   |
| Е4                                  | 100   | 200 | 100 | 100 | 200  | 200 | 100 | 40                    | 50*                   |
| Е5                                  | 200   | 200 | 200 | 200 | 200  | 200 | 200 | 150                   | 200*                  |
| Е6                                  | 200   | 100 | 200 | 200 | 200  | 100 | 50  | 150                   | 25*                   |
| Е7                                  | 100   | 100 | 100 | 100 | 150  | 50  | 50  | 150                   | 25*                   |
| А и Б<br>(по ТКП 474)               | 40  | 150 | 40  | 40  | 150  | 150 | 150 | **                    | **                    |
| В и Д<br>(по ТКП 474)               | 50*   | 25* | 50* | 50* | 200* | 25* | 25* | **                    | **                    |

\*) здания и сооружения с категорией В по взрывопожарной и пожарной опасности по ТКП 474 допускается размещать на указанных в таблице расстояниях от производственных и складских зданий и сооружений со степенью огнестойкости не ниже II. В иных случаях указанные расстояния должны быть удвоены.  
\*\*) расстояния нормируются по СН 2.02.05.

Приложение В

Схема размещения караульного помещения

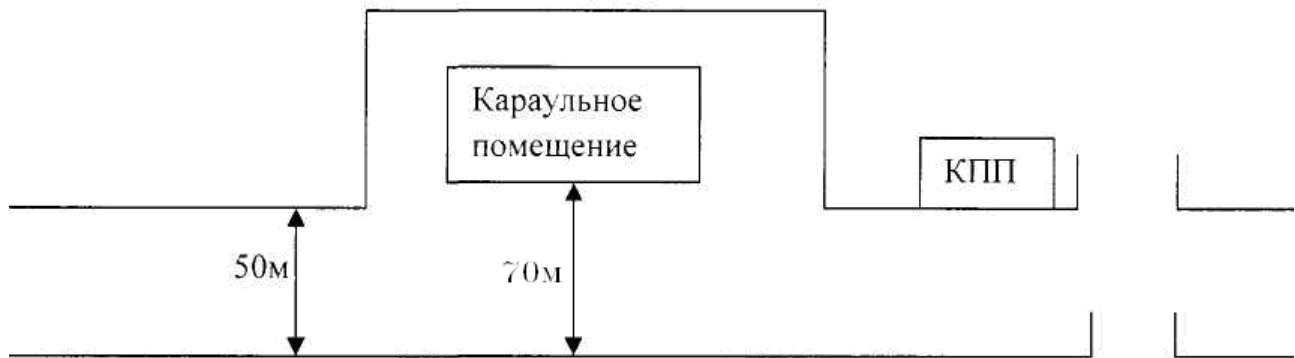


Рисунок В.1 – Рекомендуемая схема расположения караульного помещения и контрольно-пропускного пункта (КПП)



## Приложение Г

## Схема организации подъездов к зданиям и сооружениям

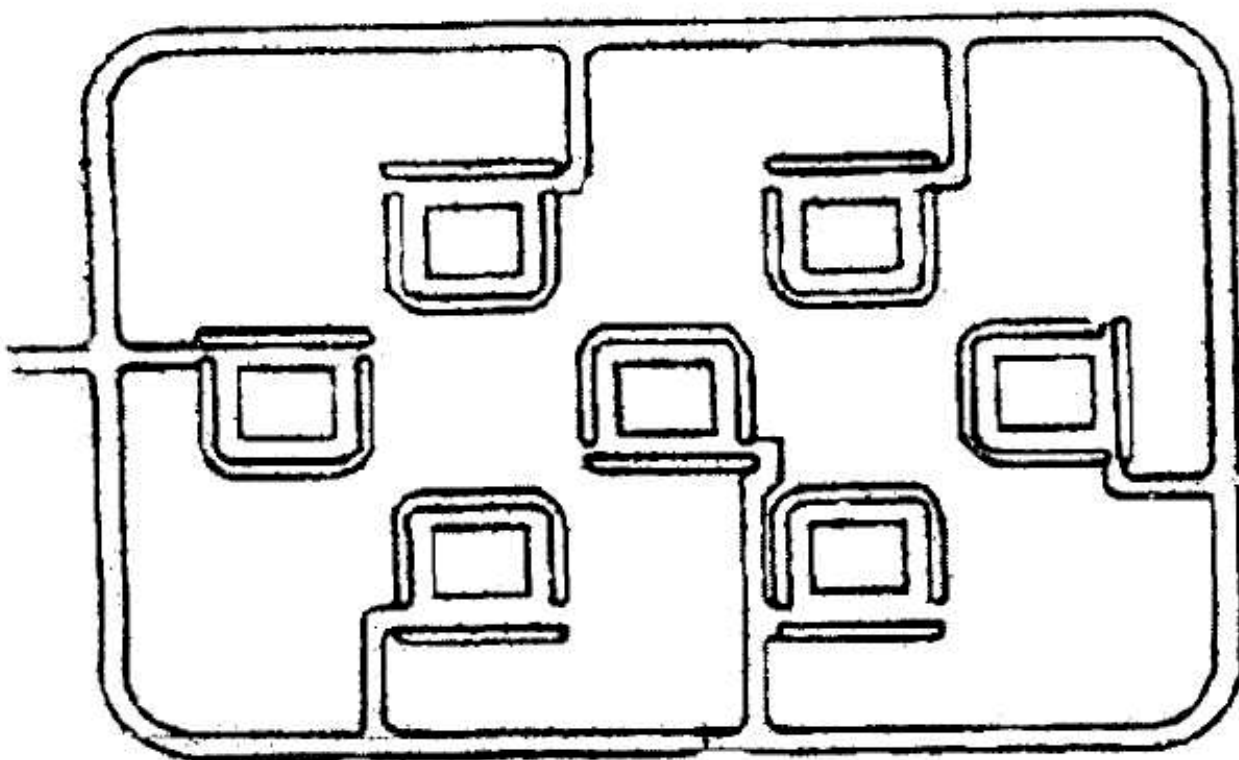


Рисунок Г.1 – Рекомендуемая схема организации подъездов к зданиям и сооружениям, размещаемым на территориях баз

## Приложение Д

## Схемы размещения зданий и сооружений

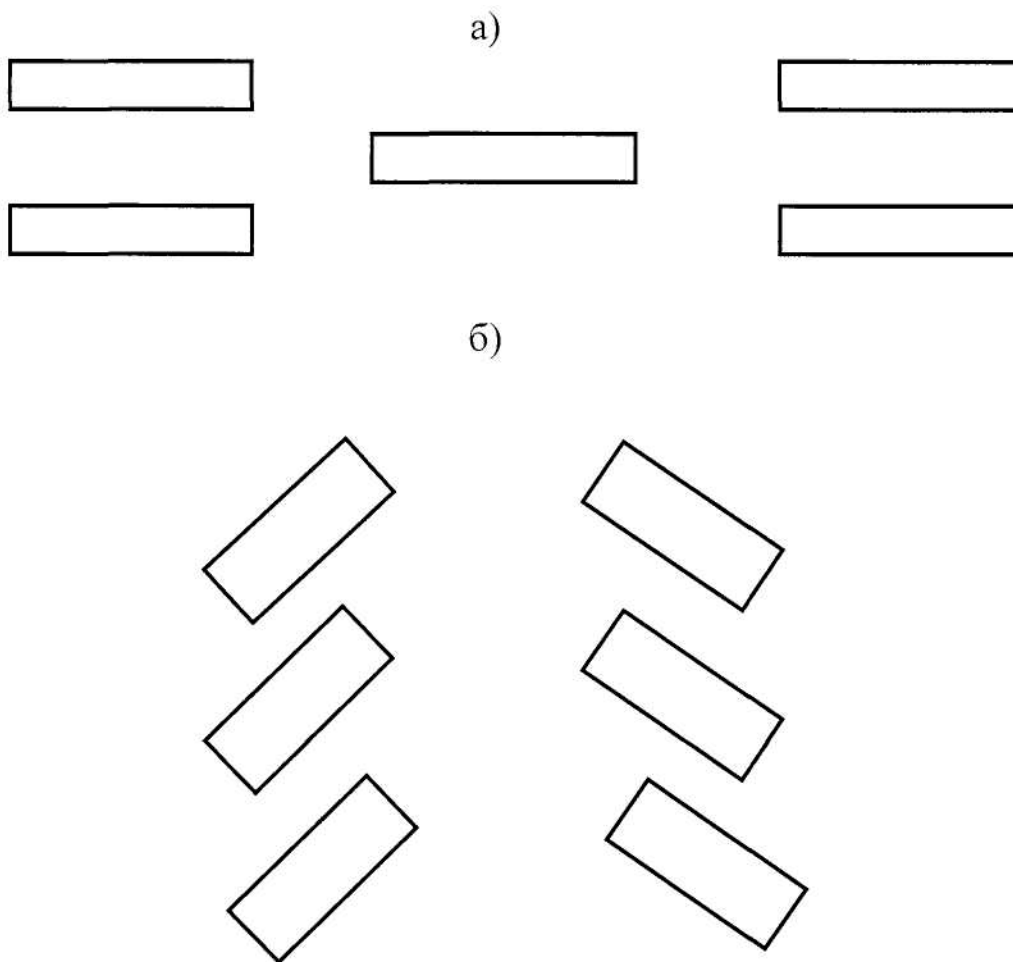


Рисунок Д.1 – Рекомендуемые схемы размещения зданий и сооружений на территориях  
а) в шахматном порядке; б) под углом друг к другу

## Приложение Е

## Перечень категорий опасности помещений

Таблица Е.1

| Категория опасности помещения | Характеристика боеприпасов, находящихся в помещении   | Примерный перечень помещений, зданий и сооружений  |
|-------------------------------|---|--|
| Е1                            | Находящиеся на производстве боеприпасы и ракеты (элементы боеприпасов и ракет), содержащие в своем составе снаряженный реактивный двигатель. Пороховой заряд двигателя доступен для непосредственного контакта с внешним источником воспламенения   | Производственные помещения с участками: сборки, снаряжения и испытания ракет; разделки ракет; проведения регламентных работ с ракетами   |
| Е2                            | Находящиеся на хранении боеприпасы и/или ракеты (элементы боеприпасов и/или ракет), содержащие в своем составе снаряженный реактивный двигатель. Пороховой заряд двигателя доступен для непосредственного контакта с внешним источником воспламенения   | Хранилища  |
| Е3                            | Взрывчатые вещества, пороха и изделия из них, твердые топлива, пиротехнические составы, находящиеся на производстве вне оболочки, тары (упаковки) или в оболочке, таре (упаковке), конструкция которых не препятствует непосредственному контакту с внешним источником воспламенения; для работ с открытыми | Производственные помещения с участками: сборки трассерных узлов; подготовки зарядов и снаряжения гильз; проверки на стенде усилия патронирования, связанные с разделкой боеприпасов; рассверловки взрывчатого вещества; разрядки боеприпасов; для работ с открытыми порохами; замены фиксирующих устройств |
| Е4                            | Взрывчатые вещества, пороха и изделия из них, твердые топлива, пиротехнические составы, находящиеся на производстве в оболочке, таре (упаковке), конструкция которых препятствует непосредственному контакту с внешним источником воспламенения   | Производственные помещения с участками: раскупоривания снарядов, мин и их обогрева; подготовки средств воспламенения, взрывателей; сборки и ремонта боеприпасов, за исключением проведения работ с открытыми порохами и окраски снарядов   |
| Е5                            | Пороха, боеприпасы к противотанковым гранатометам в штатной сгораемой таре (укупорке), пиротехнические средства, реактивные и ручные гранаты в штатной сгораемой таре (упаковке), находящиеся на хранении   | Хранилища  |
| Е6                            | Боеприпасы калибра 23 мм и более, за исключением боеприпасов к противотанковым гранатам в штатной сгораемой таре (укупорке), боеприпасы к стрелковому оружию и средствам ближнего боя, за исключением боеприпасов к противотанковым гранатометам, находящиеся на хранении                                   | Хранилища, погрузочно-разгрузочные площадки, площадки открытого хранения, навесы   |
| Е7                            | Взрывательные устройства, взрыватели и запалы к ручным гранатам, патроны к стрелковому оружию, боеприпасы к средствам ближнего боя (за исключением боеприпасов к ручным противотанковым гранатометам) в штатной сгораемой таре (укупорке), находящиеся на хранении  | Хранилища  |
| В1-В4<br>(по ТКП 474)         | Боеприпасы и ракеты (элементы боеприпасов и ракет), не содержащие в своем составе взрывчатые вещества, пороха, пиротехнические средства и изделия из них  | Хранилища, погрузочно-разгрузочные площадки, площадки открытого хранения, навесы   |

| Категория опасности помещения | Характеристика боеприпасов, находящихся в помещении  | Примерный перечень помещений, зданий и сооружений                                |
|-------------------------------|--|--|
| Д<br>(по ТКП 474)             | Боеприпасы и ракеты (элементы боеприпасов и ракет), не содержащие в своем составе взрывчатые вещества, пороха, пиротехнические средства и изделия из них | Хранилища, погрузочно-разгрузочные площадки, площадки открытого хранения, навесы |

## Приложение Ж

Перечень помещений, зданий и сооружений,  
подлежащих оборудованию УП и СПС

Таблица Ж.1

| № п/п   | Наименование помещений, зданий и сооружений  | Категория опасности | Класс зоны по ПУЭ | УП | СПС | Тип ПИ               |
|---|--|---------------------|-------------------|----|-----|----------------------|
| <b>Цеха сборки, ремонта и испытания ракет</b> |  |                     |                   |    |     |                      |
| 1.  | Участок разборки (сборки) двигателей твердотопливной установки на элементы   | Е1                  | В-II              | +  | -   | Световой             |
| 2.  | Помещения окраски с применением пульверизатора и сушки окрашенных ракет  | А (А)               | В-I               |    |     | Световой             |
| 3.  | Участок разборки (сборки) двигателей жидкостной установки на элементы  | В1-В3 (В)           | П-IIa             | -  | +   | Световой             |
| 4.  | Участок проверки боевых частей (ВВ в оболочке)   | Е4                  | П-IIa             | -  | +   | Световой             |
| 5.  | Участок сборки и испытания ракет   | Е1                  | В-II              | -  | +   | Световой             |
| 6.  | Участок ремонта учебных ракет (без окрасочных работ)   | В1-В3 (В)           | П-IIa             | -  | +   | Дымовой или световой |
| 7.  | Помещения гидроагрегатной  | А (А)               | В-Ia              | +  | -   | Световой             |
| 8.  | Помещения подготовки и приготовления лаков и красок (независимо от площади)  | А (А)               | В-I               | +  | -   | Световой             |
| 9.  | Лаборатория автономных испытаний   | В1-В3 (В)           | П-IIa             | -  | +   | Световой             |
| 10.   | Помещения проверки бортовой аппаратуры ПТУР  | Е4                  | П-IIa             | -  | +   | Световой             |
| <b>Цеха сборки и ремонта боеприпасов</b>      |  |                     |                   |    |     |                      |
| 11.   | Помещения для разделки зарядов, воспламенителей, развески порохов. Упаковывания порохов, воспламенителей                   | Е3                  | В-II              | +  | -   | Световой             |
| 12.   | Помещения подготовки разрывных зарядов, дополнительных шашек, детонаторов  | Е3                  | В-II              | +  | -   | Световой             |
| 13.   | Помещения и участки распаковывания и обогрева выстрелов, мин, снарядов, головных частей и их элементов                     | Е4                  | П-IIa             | -  | +   | Световой             |
| 14.   | Помещения осмотра и контроля зарядов к гранатометным выстрелам   | Е3                  | В-II              | +  | -   | Световой             |
| 15.   | Помещения ремонта зарядов в гильзах без разделки   | Е4                  | П-IIa             | -  | +   | Световой             |
| 16.   | Помещения и участки с накоплением пороховых зарядов в гильзах  | Е3                  | В-II              | +  | -   | Световой             |
| 17.   | Помещения и участки свинчивания, развинчивания реактивных снарядов   | Е1                  | В-II              | -  | +   | Световой             |
| 18.   | Участок рассверловки ВВ  | Е3                  | В-II              | -  | +   | Световой             |
| 19.   | Помещения и участки ремонта, подготовки капсульных втулок, взрывателей, пиропатронов, установки трассерных узлов в снаряды | Е4                  | П-IIa             | -  | +   | Световой             |
| 20.   | Помещения подготовки трассеров, детонаторов и дополнительных ша-   | Е3                  | В-II              | -  | +   | Световой             |

| № п/п   | Наименование помещений, зданий и сооружений  | Категория опасности | Класс зоны по ПУЭ | УП | СПС | Тип ПИ                |
|---|--|---------------------|-------------------|----|-----|-----------------------|
|   | шек  |                     |                   |    |     |                       |
| 21.   | Участки замены донных взрывателей в снарядах, капсюльных втулок в выстрелах  | Е4                  | П-IIa             | -  | +   | Световой              |
| 22.   | Участки подготовки парафинированной бумаги (помещения парафиноплавок) и смазки   | В1-В3 (В)           | П-I               | -  | +   | Дымовой или световой  |
| 23.   | Участки чистки выстрелов, гранат, мин, головок частей реактивных снарядов  | Е4                  | П-IIa             | -  | +   | Световой              |
| 24.   | Участки вывинчивания капсюльных втулок, свечей   | Е4                  | П-IIa             | -  | +   | Световой              |
| 25.   | Помещения и камеры окраски, лакировки и сушки снарядов, окраски и сушки тары   | А (А)               | В-I               | +  | -   | Световой              |
| 26.   | Помещения подготовки лаков, красок, герметиков   | А (А)               | В-I               | +  | -   | Световой              |
| 27.   | Участки приведения выстрелов в окончательное и неокончателное снаряжение   | Е4                  | П-IIa             | -  | +   | Световой              |
| 28.   | Участки маркировки, герметизации и упаковывания снарядов, мин, реактивных снарядов   | Е4                  | П-IIa             | -  | +   | Световой              |
| 29.   | Участок обезжиривания  | А (А)               | В-I               | +  | -   | Световой              |
| 30.   | Участок нанесения смазки   | В1-В3 (В)           | П-IIa             | -  | +   | Световой              |
| 31.   | Участок распатронивания  | Е3                  | В-II              | -  | +   | Световой              |
| 32.   | Помещения и участки сборки и ремонта боеприпасов   | Е4                  | П-IIa             | -  | +   | Световой              |
| <b>Цеха ремонта гильз, изготовления и ремонта тары</b>                                      |  |                     |                   |    |     |                       |
| 33.   | Помещения и камеры окраски, лакировки и сушки гильз  | А (А)               | В-I               | +  | -   | Световой или тепловой |
| 34.   | Помещения окраски и сушки тары   | А (А)               | В-I               | +  | -   | Световой или тепловой |
| 35.   | Помещения подготовки красок, лаков   | А (А)               | В-I               | +  | -   | Световой или тепловой |
| 36.   | Помещения пропитки вкладышей и прокладок   | В1-В3 (В)           | П-IIa             | -  | +   | Тепловой или дымовой  |
| 37.   | Помещения и участки изготовления тары, прокладок, вкладышей, ремонта тары при площади: от 100 до 1500 м <sup>2</sup> включ.<br><br>свыше 1500 м <sup>2</sup> | В1-В3 (В)           | П-IIa             | -  | +   | Тепловой или дымовой  |
|   |  | В1-В3 (В)           | П-IIa             | +  | -   | Тепловой или дымовой  |
| 38.   | Помещения и участки ремонта гильз (за исключением окраски, лакировки и сушки)  | В1-В3 (В)           | П-IIa             | -  | +   | Световой              |
| 39.   | Помещения и участки травления, пассивирования и фосфатирования гильз   | В1-В3 (В)           | П-IIa             | -  | +   | Световой              |
| <b>Хранение</b>   |  |                     |                   |    |     |                       |
| 40.   | Хранилища  | Е2                  | П-IIa             | *  | *   | Световой              |
| 41.   | Хранилища  | Е5                  | П-IIa             | *  | *   | Световой              |
| 42.   | Хранилища  | Е6                  | П-IIa             | *  | *   | Световой              |
| 43.   | Хранилища  | Е7                  | П-IIa             | *  | *   | Световой              |
| * – оборудование УП и СПС с учетом 9.2.3–9.2.5;   |  |                     |                   |    |     |                       |
| ( ) – в скобках указана категория здания по взрывопожарной и пожарной опасности по ТКП 474. |  |                     |                   |    |     |                       |

## Приложение К

## Комплектация пожарного щита

Таблица К.1

| Наименование имущества,<br>которым комплектуется пожарный щит | Количество,<br>шт. |
|---|--------------------|
| Огнетушитель  | 2                  |
| Лопата  | 2                  |
| Ведро   | 2                  |
| Топор   | 2                  |
| Лом   | 2                  |
| Багор   | 1                  |
| Захлест, изготовленный из подручных материалов                | 2                  |
| Лестница длиной не менее 4 м                                  | 1                  |
| Ящик с песком емкостью не менее 0,5 м <sup>3</sup>            | 1                  |
| Бочка с водой емкостью не менее 200 л                         | 2                  |
| Рельс или гильза с киянкой для подачи звуковых сигналов       | 1                  |

## Приложение Л

## Соотношение категорий опасности зданий, сооружений и классов зон по ПУЭ

Таблица Л.1

| Категории опасности зданий и сооружений | Классы зон по ПУЭ |
|---|-------------------|
| А (по ТКП 474)                          | В-I, В-Ia         |
| Б (по ТКП 474)                          | В-I, В-Ia         |
| Е1                                      | В-II              |
| Е2                                      | П-IIa             |
| Е3                                      | В-II              |
| Е4                                      | П-IIa             |
| Е5                                      | П-IIa             |
| Е6                                      | П-IIa             |
| Е7                                      | П-IIa             |
| В1-В4 (по ТКП 474)                      | П-IIa             |
| Д (по ТКП 474)                          | П-IIa             |



## Библиография

- [1] ПУЭ Правила устройства электроустановок (6-е изд.)
- [2] Инструкция по разделке, разрядке и уничтожению боеприпасов на арсеналах, центральных базах и складах  
Утверждена приказом Министра обороны Республики Беларусь от 19.12.2002 № 935
- [3] Временная инструкция о порядке обеспечения сохранности оружия и боеприпасов в Вооруженных Силах  
Утверждена приказом Министра обороны Республики Беларусь от 23.09.2022 № 1120

Директор  
УП «БЕЛПРОМПРОЕКТ»



А.В.Перегуд

Исполнитель  
(ответственный разработчик):  
Главный инженер проекта  
по пожарной безопасности



В.В.Тимошенко