

**Система физической защиты ядерных материалов и  
ядерных установок  
ТРЕБОВАНИЯ К ПРОЕКТНЫМ РЕШЕНИЯМ**

**Сістэма фізічнай аб'яспекі ядзерных матэрыялаў і  
ядзерных устаноў  
ПАТРАБАВАННІ ДА ПРАЕКТНЫХ РАШЭННЯЎ**

*Настоящий проект технического кодекса установившейся  
практики не подлежит применению до его утверждения*

---

**Министерство по чрезвычайным  
ситуациям Республики Беларусь**

**Минск**

---

УДК

МКС

КП

**Ключевые слова:** система физической защиты, инженерно-технические средства физической защиты, системы охранной сигнализации, системы контроля и управления доступом, системы охранные телевизионные, предметы физической защиты, ядерный материал, ядерная установка, модель нарушителя, защита информации

---

## Предисловие

Цели, основные принципы, положения по государственному регулированию и управлению в области технического нормирования и стандартизации установлены Законом Республики Беларусь «О техническом нормировании и стандартизации».

1 РАЗРАБОТАН Государственным научным учреждением «Объединенный институт энергетических и ядерных исследований – Сосны» НАН Беларуси

ВНЕСЕН Национальной академией наук Беларуси

2 УТВЕРЖДЕН постановлением Министерства по чрезвычайным ситуациям Республики Беларусь от \_\_\_\_\_ № \_\_\_\_\_

3 ВВЕДЕН ВПЕРВЫЕ

Настоящий технический кодекс установившейся практики не может быть воспроизведен, тиражирован и распространен в качестве официального издания без разрешения Министерства по чрезвычайным ситуациям Республики Беларусь

---

Издан на русском языке

## Содержание

1 Область применения .....	1
2 Нормативные ссылки .....	1
3 Термины и определения .....	2
4 Обозначения и сокращения .....	4
5 Общие положения .....	4
6 Принципы категорирования помещений, расположенных в зданиях и сооружениях ядерного объекта .....	5
7 Требования к генеральному плану площадки ядерного объекта .....	6
7.1 Требования к выбору площадки под строительство ядерного объекта .....	6
7.2 Требования к организации транспортной сети .....	6
7.3 Требования к размещению зданий и сооружений основной технологии, вспомогательных и прочих объектов .....	6
7.4 Требования к организации въездов на площадку (подъездные пути) .....	7
7.5 Требования по оборудованию периметров охраняемых зон .....	7
7.6 Требования к размещению контрольно-пропускных пунктов (для персонала, транспорта) на периметрах защищенной и внутренней зон .....	8
7.7 Требования к коммуникациям, пересекающим периметр защищенной зоны .....	8
7.8 Определение пропускной способности контрольно-пропускных пунктов, количества проходов и проездов (для персонала, транспорта) .....	8
7.9 Определение количества и дислокации постов охраны .....	8
7.10 Требования к размещению караульного помещения и определение его вместимости, размещение гаражей для авто- и бронетехники .....	8
7.11 Требования к размещению комендатуры и бюро пропусков .....	9
7.12 Требования к размещению защитных сооружений охраны .....	9
7.13 Требования к размещению помещений для личного состава службы безопасности ...	9
7.14 Требования к размещению центральных и локальных пультов управления .....	9
8 Требования к архитектурно-строительным и конструктивным решениям зданий и сооружений ядерного объекта .....	9
8.1 Общие требования к архитектурно-строительным и конструктивным решениям .....	9
8.2 Требования к зданиям (сооружениям), имеющим категорированные помещения .....	10
8.3 Требования к центральному и локальному пультам управления системы физической защиты .....	10
8.4 Требования к контрольно-пропускным пунктам (для персонала, транспорта) .....	10
8.5 Требования к зданию караульного помещения .....	11
8.6 Требования к проходам в особо важную зону .....	11
8.7 Требования к помещениям для личного состава службы безопасности .....	11
8.8 Требования к защитным сооружениям для личного состава караулов и часовых .....	12
8.9 Требования к стенам зданий и сооружений, образующих периметр внутренней зоны. ...	12
8.10 Требования по защите коммуникаций, пересекающих периметр защищенной зоны..	12
8.11 Требования к шлюзовым кабинам, воротам и дверям защищаемых зданий и помещений, противотаранным устройствам .....	12
9 Требования к выбору и размещению технических средств физической защиты .....	13
9.1 Общие требования .....	13
9.2 Система охранной сигнализации .....	13
9.3 Выбор средств тревожно-вызывной сигнализации и мест их установки .....	14
9.4 Состав системы контроля и управления доступом .....	14
9.6 Система оперативной связи и оповещения .....	15
9.7 Система обеспечения .....	15
9.8 Охранное освещение .....	16
9.9 Требования к оборудованию техническими средствами физической защиты охраняемых зон .....	17
9.10 Требования по оборудованию КПП для прохода персонала в защищенную зону .....	17
9.11 Требования по оборудованию КПП для проезда автомобильного и железнодорожного транспорта .....	17

9.12 Требования по оборудованию досмотровых площадок транспортных КПП.....	18
9.13 Требования по оборудованию категорированных помещений.....	18
9.14 Требования по оборудованию помещений центрального (локального) пунктов управления СФЗ.....	18
9.15 Требования по защите выходов инженерных коммуникаций зданий (сооружений)....	19
9.16 Требования по защите крыш, окон, дверей и других конструктивных элементов зданий и сооружений .....	19
10 Требования к инженерным сетям и коммуникациям системы физической защиты.....	19
11 Требования к мероприятиям по защите информации .....	20
Библиография .....	21

**ТЕХНИЧЕСКИЙ КОДЕКС УСТАНОВИВШЕЙСЯ ПРАКТИКИ****Система физической защиты ядерных материалов и ядерных установок  
ТРЕБОВАНИЯ К ПРОЕКТНЫМ РЕШЕНИЯМ****Система фізичної захисту ядерних матеріалів і ядерних установок  
ПАТРАБАВАННЯ ДА ПРАЕКТНЫХ РАШЭННЯЎ***Physical protection systems of nuclear material and nuclear facilities  
Requirements to design decisions***Дата введения****1 Область применения**

**1.1** Настоящий технический кодекс установившейся практики (далее – технический кодекс) устанавливает требования к проектированию систем физической защиты ядерных объектов.

**1.2** Требования настоящего технического кодекса определяют необходимый объем проектных решений, закладываемых в проекты физической защиты (её составных элементов), реализация которых позволяет обеспечить выполнение возлагаемых на систему физической защиты (далее – СФЗ) задач.

**1.3** Настоящий технический кодекс устанавливает требования к проектным решениям СФЗ и другие требования, предъявляемые к СФЗ при разработке предпроектной и проектной документации на систему физической защиты ядерного объекта (раздела проекта СФЗ) и является методическим материалом при составлении технического задания на проектирование СФЗ.

**2 Нормативные ссылки**

В настоящем техническом кодексе использованы ссылки на следующие технические нормативные правовые акты в области технического нормирования и стандартизации (далее – ТНПА):

ТКП 97-2007 (02300) Размещение атомных станций. Основные критерии и требования безопасности

ТКП 170-2009 (02300) Общие положения обеспечения безопасности атомных станций (ОПБ АС)

ТКП 45-2.04-154-2009 (02250) Строительные нормы проектирования. Естественное и искусственное освещение

ТКП 181-2009 (02230) Правила технической эксплуатации электроустановок потребителей

ТКП 263-2010 (02300) Учет внешних воздействий природного и техногенного происхождения на объекты использования атомной энергии

ТКП ХХХ-20хх (02300) Положение об общих требованиях к системам физической защиты ядерных объектов

ТКП ХХХ-20хх (02300) «Системы физической защиты. Инструкция по организации проектирования»

СТБ 1250-2000 Охрана объектов и физических лиц. Термины и определения

СТБ 51.2.04-00 Оборудование и технические средства для обеспечения банковской деятельности. Двери противовзломные и пуленепробиваемые. Классификация. Технические требования и методы испытаний

СТБ ГОСТ Р 51558-2003 Системы охранные телевизионные. Общие технические требования и методы испытаний

СТБ ГОСТ Р 51241-2003 Системы контроля и управления доступом. Классификация. Общие технические требования. Методы испытаний

СНБ 1.03.02-96 Состав, порядок разработки и согласования проектной документации в строительстве

СНБ 3.02.03-03 Административные и бытовые здания

СНиП 2.08.02-89 Общественные здания и сооружения

НПБ 5-2005 Нормы пожарной безопасности республики Беларусь. Категорирование помещений, зданий и наружных установок по взрывопожарной и пожарной опасности

ГОСТ 21879-88 Телевидение вещательное. Термины и определения

Примечание – При пользовании настоящим техническим кодексом целесообразно проверить действие ТНПА по каталогу, составленному по состоянию на 1 января текущего года, и по соответствующим информационным указателям, опубликованным в текущем году.

Если ссылочные ТНПА заменены (изменены), то при пользовании настоящим техническим кодексом, следует руководствоваться замененными (измененными) ТНПА. Если ссылочные ТНПА отменены без замены, то положение, в котором дана ссылка на них, применяется в части, не затрагивающей эту ссылку.

### 3 Термины и определения

В настоящем техническом кодексе применяются следующие термины с соответствующими определениями:

**3.1 анализ уязвимости:** Процесс, осуществляемый эксплуатирующей организацией для выявления уязвимых мест исходя из принятой проектной угрозы и вероятных способов осуществления несанкционированных действий.

**3.2 внутренняя зона:** Зона, расположенная в защищенной зоне, в которой используются и (или) хранятся ядерный материал, отработавший ядерный материал, эксплуатационные радиоактивные отходы, доступ в которую ограничивается и контролируется, окруженная физическими барьерами, постоянно находящаяся под охраной и наблюдением.

**3.3 допуск:** Оформленное в установленном порядке разрешение на проход (проезд) в охраняемые зоны, проведение определенной работы, получение определенных документов и сведений.

**3.4 доступ:** Проход (проезд) в охраняемые зоны ядерного объекта, ядерной установки, пункта хранения.

**3.5 запретная зона:** Специально спланированная полоса местности, прилегающая к основному ограждению, выгороженная и оснащенная инженерно-техническими средствами физической защиты, доступ в которую ограничивается и контролируется.

**3.6 защищенная зона; ЗЗ:** Находящаяся под охраной и наблюдением территория, окруженная физическими барьерами, доступ в которую ограничивается и контролируется.

**3.7 инженерные средства физической защиты:** Инженерные, инженерно-строительные сооружения, предназначенные для повышения эффективности применения технических средств и действий персонала охраны при решении задач физической защиты.

**3.8 инженерно-технические средства физической защиты:** Совокупность инженерных и технических средств, предназначенных для решения задач физической защиты.

**3.9 комплекс технических средств физической защиты:** Совокупность технических средств и систем охранной сигнализации, управления доступом, оценки ситуации, связи, телевизионного наблюдения и т.д., а также обеспечивающих технических систем.

**3.10 контрольно-пропускной пункт:** Место на периметре охраняемой зоны, оборудованное инженерно-техническими средствами и системами для осуществления санкционированного доступа на ее территорию.

**3.11 локальный пульт СФЗ:** Пульт, на который выводится ограниченная информация о СФЗ (например, в отдельной зоне, по отдельным функциям и т.п.).

**3.12 модель нарушителя:** Совокупность сведений о численности, оснащенности, подготовленности, осведомленности и тактике действий нарушителей, их мотивации и преследуемых ими целях, которые используются при выработке требований к физической защите и оценке ее эффективности.

**3.13 нарушитель:** Лицо, совершившее несанкционированное действие, а также лицо, оказавшее ему содействие в этом.

**3.14 несанкционированное действие:** Совершение или попытка совершения хищения ядерного материала, диверсии в отношении ядерной установки, пункта хранения,

несанкционированного доступа к ядерной установке, пункту хранения, проноса (провоза) на ядерную установку и в пункт хранения запрещенных предметов, вывода из строя или нарушения функционирования инженерно-технических средств физической защиты.

**3.15 несанкционированный доступ:** Доступ без документально оформленного права на него.

**3.16 особо важная зона:** Зона, расположенная во внутренней зоне, в которой находятся оборудование, системы, устройства, ядерный материал, отработавший ядерный материал, эксплуатационные радиоактивные отходы, несанкционированные действия в отношении которых могут создать угрозу здоровью либо жизни людей в результате воздействия радиации или привести к радиоактивному загрязнению окружающей среды.

**3.17 охрана:** Вооруженное подразделение, выполняющее задачи по охране и обороне ядерного материала, ядерной установки, пункта хранения на территории ядерного объекта или транспортного средства, перевозящего ядерный материал.

**3.18 охраняемая зона:** Защищенная, внутренняя или особо важная зона.

**3.19 правило двух лиц:** Принцип групповой работы, основанный на требовании одновременного присутствия на одном рабочем месте (в пределах рабочего участка) не менее двух человек, обладающих соответствующими полномочиями, для снижения возможности несанкционированных действий.

**3.20 периметр охраняемой зоны:** Замкнутая граница охраняемой зоны, оборудованная физическими барьерами, средствами обнаружения и контрольно-пропускными пунктами.

**3.21 предмет физической защиты:** Ядерные материалы, в том числе изделия на их основе, ядерная установка и (или) ее уязвимые элементы, выявленные в процессе анализа уязвимости; носители секретной информации о ядерном объекте и предмете физической защиты, об организации, составе и функционировании системы физической защиты; другие системы, элементы и коммуникации ядерного объекта, необходимость в предотвращении несанкционированных действий по отношению к которым выявлена в процессе анализа уязвимости.

**3.22 проектная угроза:** Свойства и характеристики потенциальных нарушителей, для противодействия которым проектируется и оценивается физическая защита.

**3.23 противотаранное устройство:** Заграждение (физический барьер), предназначенное для принудительной остановки транспортного средства.

**3.24 системы контроля и управления доступом:** Совокупность средств контроля и управления доступом, обладающих технической, информационной, программной и эксплуатационной совместимостью.

**3.25 система физической защиты:** Совокупность организационных и технических мероприятий, проводимых администрацией ядерного объекта, его службой безопасности, подразделениями охраны (персоналом СФЗ) с использованием инженерно-технических средств физической защиты.

**3.26 служба безопасности:** Структурное подразделение ядерного объекта, предназначенное для организации и контроля выполнения мероприятий по обеспечению физической защиты, а также для выполнения ряда других специальных функций.

**3.27 тревожно-вызывная сигнализация:** Система экстренного вызова подразделений охраны.

**3.28 угроза:** Совокупность условий и факторов, создающих возможность совершения несанкционированных действий, или субъект, имеющий намерения и возможности совершить несанкционированные действия.

**3.29 управление доступом:** Осуществление мероприятий по обеспечению только санкционированного прохода людей и проезда транспортных средств через границы охраняемых зон.

**3.30 уязвимые места:** Места использования и хранения ядерных материалов; отработавших ядерных материалов, эксплуатационных радиоактивных отходов, а также отдельные элементы систем, оборудования, устройств ядерной установки и (или) пункта хранения, несанкционированное действие в отношении которых может привести к аварийной ситуации, или создать угрозу здоровью либо жизни людей в результате воздействия радиации, или привести к радиоактивному загрязнению окружающей среды.

**3.31 физический барьер:** Физическое препятствие, создающее задержку проникновению нарушителя в защищенную, внутреннюю и особо важную зону.

**3.32 центральный пульт СФЗ:** Пульт, на который выводится вся информация о состоянии системы физической защиты ядерного объекта.

**3.33 эффективность системы физической защиты:** Способность системы физической защиты противостоять действиям нарушителей в отношении ядерных материалов, ядерных установок, пунктов хранения и (или) других предметов физической защиты с учетом принятого при проектировании системы физической защиты перечня угроз и моделей нарушителей.

**3.34 ядерный объект:** Предприятие (организация), на территории которого используются или хранятся ядерные материалы, отработавшие ядерные материалы, эксплуатационные радиоактивные отходы либо размещается и (или) эксплуатируется ядерная установка или пункт хранения.

## 4 Обозначения и сокращения

В настоящем техническом кодексе используются следующие обозначения и сокращения:

АВР - автоматический ввод резерва;

АЭС - атомная электрическая станция;

ВЗ - внутренняя зона;

ГСМ горюче-смазочные материалы;

ГУК ВВ МВД - главное управление командующего внутренними войсками Министерства внутренних дел Республики Беларусь;

ЗЗ - защищенная зона;

ИТСФЗ - инженерно-технические средства физической защиты;

КПП - контрольно-пропускной пункт;

КСП - контрольно-следовая полоса;

КТСФЗ - комплекс технических средств физической защиты;

ЛПУ - локальный пункт управления;

НСД - несанкционированные действия;

МВД - Министерство внутренних дел Республики Беларусь;

ОВЗ - особо важная зона;

НСД – несанкционированные действия;

ПФЗ - предмет физической защиты;

ПТС - прямая телефонная связь;

СБ - служба безопасности;

СКУД - система контроля и управления доступом;

СНЭ - система нормального электроснабжения;

СО – средства обнаружения;

СОЭН - система оптико-электронного наблюдения;

ССОИ - система сбора и обработки информации;

СУДОС - система управления доступом и охранной сигнализации;

СФЗ - система физической защиты;

ТВС - тревожно-вызывная сигнализация;

ТНПА - технические нормативные правовые акты;

ФБ - физический барьер;

ЦПУ - центральный пункт управления;

ЭВТ - электронно-вычислительная техника;

ЯМ - ядерный материал;

ЯО - ядерный объект;

ЯУ - ядерная установка.

## 5 Общие положения

**5.1** Проектные решения по созданию физической защиты ядерных материалов и ядерных установок направлены на:

- предотвращение несанкционированного проникновения на территорию ядерного объекта;
- своевременное обнаружение несанкционированного действия;
- задержку (замедление) проникновения (продвижения) нарушителя;
- создание условий силам охраны для пресечения НСД.



**5.2** Физическая защита не должна препятствовать осуществлению деятельности ядерного объекта и обеспечению других видов его безопасности.

**5.3** Разработка проектных решений по созданию СФЗ ядерного объекта должна проводиться с учетом:

- результатов анализа уязвимости ядерного объекта;
- категорирования ядерного объекта, включая категорирование предметов физической защиты и помещений, в которых они находятся;
- задач охраны по каждому защищаемому ПФЗ;
- зонального и других принципов построения СФЗ ядерного объекта, установленных требованиями действующих ТНПА;
- анализа результатов оценки эффективности вариантов построения СФЗ ядерного объекта;
- ограничений на установку элементов комплекса технических средств физической защиты на отдельных участках (внутри помещений), связанных со спецификой производств ядерного объекта.

**5.4** Принимаемые при создании СФЗ проектные, технические, организационные решения должны соответствовать принципам разумной достаточности и взаимной согласованности закладываемых в проект мероприятий.

**5.5** Реагирование сил охраны является одним из основных факторов стратегии защиты и должно рассматриваться в качестве ведущего компонента при проектировании СФЗ.

**5.6** При проектировании СФЗ следует обеспечить такое взаимное расположение КТСФЗ и физических барьеров, которое позволит подразделениям охраны своевременно обнаружить НСД и осуществить адекватное реагирование.

**5.7** Технические, компоновочные, организационные и иные решения, закладываемые в проект строительства ядерного объекта, должны быть функционально ориентированы на выполнение задач обеспечения физической защиты объекта.

**5.8** Разработка проектных решений СФЗ ядерного объекта должна проводиться на основе вариантов построения СФЗ, предложенных на предпроектной стадии создания (совершенствования) СФЗ.

## **6 Принципы категорирования помещений, расположенных в зданиях и сооружениях ядерного объекта**

**6.1** В соответствии с зональным принципом построения СФЗ на ядерном объекте выделяются следующие охраняемые зоны: защищенная зона, внутренняя зона и особо важная зона.

Выделение охраняемых зон должно производиться исходя из возможности размещения в них предметов физической защиты соответствующих категорий.

В соответствии с требованиями приложения А ТКП ХХХ-20хх «Положение об общих требованиях к системам физической защиты ядерных объектов» предметы физической защиты соответствующих категорий (А, Б, В, Г и Д) могут быть расположены в следующих охраняемых зонах:

- в ЗЗ - предметы физической защиты категорий Г (с организацией дополнительных рубежей защиты) и Д;
- во ВЗ - предметы физической защиты категорий Б (с организацией дополнительных рубежей защиты), В, Г и Д;
- в ОВЗ - предметы физической защиты категорий А и Б, а при необходимости и других категорий.

**6.2** Уровень проектируемых мер по защите помещений, в которых размещаются ЯМ, ЯУ и другие предметы физической защиты, должен определяться категорией этих помещений.

**6.3** Категория помещения должна определяться как максимальная категория присутствующих в нем предметов физической защиты с учетом их совокупности и результатов анализа уязвимости.

**6.4** Помещения могут быть отнесены к одной из трех категорий – А, Б и В при соблюдении принципов и критериев по категорированию.

**6.4.1** К категории А следует относить помещения, в которых имеются ПФЗ категории А и Б. Здания и сооружения ядерного объекта, содержащие помещения категории А, должны

располагаться в особо важной зоне (или внутренней зоне с организацией дополнительных рубежей физической защиты).

**6.4.2** К категории Б следует относить помещения, в которых содержатся ПФЗ категории В. Здания и сооружения, содержащие помещения категории Б, должны размещаться во внутренней зоне (в особых случаях - в особо важной зоне) объекта.

**6.4.3** К категории В следует относить помещения, в которых имеются ПФЗ категории Г.

К этой же категории должны быть отнесены помещения, в которых размещены элементы систем безопасности, систем, выполняющих контрольные функции радиационной защиты персонала и населения, а также помещения, не вошедшие в категории А и Б. Здания и сооружения ядерного объекта, содержащие помещения категории В, могут быть размещены в пределах защищенной зоны с соблюдением принципа максимального удаления наиболее ответственных зданий и сооружений от основного ограждения периметра.

**6.5** Перечень категорированных помещений должен входить в состав исходных данных для разработки проектных решений СФЗ ядерного объекта.

## **7 Требования к генеральному плану площадки ядерного объекта**

### **7.1 Требования к выбору площадки под строительство ядерного объекта**

При проектировании вновь строящихся ядерных объектов, а также при их реконструкции или техническом перевооружении необходимо руководствоваться следующими требованиями:

- рельеф площадки должен иметь, по возможности, равнинный характер, без значительного перепада высот;

- площадка должна располагаться на обоснованно достаточном удалении от потенциально опасных объектов (хранилищ ГСМ, газо- и нефтепроводов и т.п.), иных объектов особой важности, а также трасс пролета самолетов, военных и гражданских аэродромов;

- автомобильные и железные дороги, не обслуживающие ядерный объект, должны проходить на расстояниях, обеспечивающих безопасность ядерного объекта при авариях на дорогах, возможных пожарах и взрывах перевозимых грузов;

- размещение площадки должно учитывать природно-климатические факторы данной местности (сейсмическую и гидрологическую обстановку, характер грунтов, сезонные климатические особенности и т. п.).

### **7.2 Требования к организации транспортной сети**

**7.2.1** Транспортная сеть на территории ЯО должна обеспечивать возможность беспрепятственного выдвижения сил охраны к любому защищаемому объекту в кратчайшие сроки.

**7.2.2** Маршруты транспортировки ЯМ в пределах площадки должны прокладываться кратчайшим путем, с минимальным количеством крутых поворотов (спусков, подъемов), исходя из необходимости исключения аварийной ситуации при падении грузов (транспортных упаковок) и столкновения транспортного средства с препятствием.

**7.2.3** Не допускается прокладывание транспортных путей к другим эксплуатационным зонам через места хранения ядерных материалов.

### **7.3 Требования к размещению зданий и сооружений основной технологии, вспомогательных и прочих объектов**

**7.3.1** При реконструкции или техническом перевооружении действующих ядерных объектов следует руководствоваться зональным принципом построения СФЗ.

Формирование охраняемых зон (ЗЗ, ВЗ и ОВЗ) следует проводить в зависимости от расположенных и эксплуатируемых на производственной площадке ядерного объекта ЯМ, ЯУ и других предметов физической защиты, обеспечивая их эшелонированную защиту.

**7.3.2** При проектировании вновь строящихся ЯО здания и сооружения, имеющие категорированные помещения, следует располагать на максимально возможном удалении от периметра ЗЗ и размещать, по возможности, компактной группой (блоком) с учетом прикрытия другими зданиями и сооружениями.

**7.3.3** В пределах ЗЗ может быть оборудован локальный периметр, служащий основным ограждением ВЗ, на территории которой размещаются здания и сооружения, содержащие

помещения, не превышающие категорию Б. Границей ВЗ могут служить также стены зданий и сооружений.

Характер расположения зданий и сооружений в пределах ВЗ такой же, как и в случае их расположения в пределах ЗЗ: возрастание категории помещений, входящих в эти здания, от периферии к центру с учетом возможности прикрытия более важных объектов менее важными.

**7.3.4** Здания и сооружения, содержащие помещения категории А, следует размещать максимально компактной группой (блоком) на наибольшем удалении от границ ВЗ. При необходимости может быть организован собственный локальный периметр, образующий ОВЗ. Допускается также организация ОВЗ в пределах зданий и сооружений, тогда границей охраняемой зоны будут являться стены и перекрытия категорированных помещений.

#### **7.4 Требования к организации въездов на площадку (подъездные пути)**

**7.4.1** Для обеспечения санкционированного доступа (проезда) на площадку ЯО транспортные въезды оборудуются КПП.

**7.4.2** Дорожное полотно на участке подъезда к автотранспортному КПП должно иметь радиус поворота, исключающий возможность достижения скорости движения, достаточной для таранного преодоления основного ограждения или транспортных ворот. Обочины дорог на этих участках должны быть выложены бетонными конструкциями, исключающими возможность их переезда.

#### **7.5 Требования по оборудованию периметров охраняемых зон**

##### **7.5.1 Оборудование периметра защищенной зоны**

**7.5.1.1** Оборудование периметра ЗЗ должно предусматривать создание не менее двух физических барьеров.

**7.5.1.2** Линия основного ограждения должна быть, по возможности, прямолинейной, без лишних изгибов и поворотов.

К периметру основного ограждения, как с внешней, так и с внутренней стороны не должны примыкать здания, сооружения, пристройки, площадки для складирования оборудования и материалов, а также лесонасаждения. Эта полоса местности должна быть просматриваемой и доступной для передвижения авто- и бронетехники подразделений охраны.

**7.5.1.3** Проектирование запретной зоны должно проводиться с учетом требований нормативных актов МВД и (или) ГУК ВВ МВД.

Запретная зона прокладывается по периметру площадки ЯО, оснащается физическими барьерами и КТСФЗ, обеспечивающими обнаружение и задержку нарушителя на необходимое время. Вдоль основного ограждения с внутренней стороны запретная зона оборудуется контрольно-следовой полосой, а для передвижения нарядов охраны и лиц, обслуживающих КТСФЗ, между внутренним ограждением запретной зоны и основным ограждением параллельно КСП должна быть проложена тропа наряда или дорога охраны с твердым покрытием. Вдоль тропы наряда устанавливаются стойки и участковые шкафы с размещенными средствами связи и тревожно-вызывной сигнализацией.

В случае необходимости, на периметре могут быть установлены наблюдательные вышки, оборудованные средствами связи и тревожно-вызывной сигнализацией.

**7.5.1.4** Для прохода подвижных нарядов и подразделений охраны в основном, внешнем и внутреннем ограждениях запретной зоны должны быть предусмотрены калитки (проходы).

##### **7.5.2 Размещение дополнительных элементов на периметре защищенной зоны**

**7.5.2.1** По всему периметру на внутреннем и внешнем ограждении для обозначения внешних границ ЗЗ должны быть установлены предупредительные знаки "Запретная зона. Проход воспрещен!"

**7.5.2.2** В защищенной зоне, вдоль запретной зоны должна быть предусмотрена дорога охраны, выполняющая функцию обеспечения оперативных действий сил охраны по нейтрализации нарушителей с использованием авто- и бронетехники.

В качестве дорог охраны допускается использование внутриобъектовой дорожной сети, предусмотренной генпланом для обеспечения нормального функционирования ЯО. От этой сети должны быть выполнены ответвления и подъезды к запретной зоне. Дороги охраны должны иметь необходимую ширину и твердое покрытие.

## **7.6 Требования к размещению контрольно-пропускных пунктов (для персонала, транспорта) на периметрах защищенной и внутренней зон**

**7.6.1** Для пропуска людей и транспорта, проноса (выноса), провоза (вывоза) материалов, оборудования и документов на периметрах основного ограждения ЗЗ и ВЗ организуются транспортные (при необходимости) и людские КПП.

**7.6.2** Места размещения людских КПП на периметрах ЗЗ и ВЗ объекта должны быть согласованы с маршрутами движения общественного и специализированного транспорта, а их пропускная способность – с наибольшей численностью рабочей смены.

**7.6.3** КПП для проезда автомобильного и железнодорожного транспорта должны быть оборудованы соответствующими досмотровыми площадками.

Досмотровые площадки предназначены для осуществления досмотра и контроля за ввозом (вывозом) на территорию объекта разрешенных к провозу (вывозу) изделий, материалов и оборудования. Они должны сооружаться таким образом, чтобы в нерабочем режиме на этом участке основного ограждения периметра ЗЗ и ВЗ обеспечивались требования физической защиты к периметрам охраняемых зон (не менее двух физических барьеров, два рубежа технических средств обнаружения и т.д.).

Досмотровые площадки должны быть оснащены средствами охранного телевидения, досмотровыми зеркалами, средствами досмотра днища транспортных средств, инспекционно-досмотровыми комплексами на базе рентгено-телевизионных установок, ямами для досмотра машин (вагонов) снизу, а также вышками и эстакадами для досмотра с боков и сверху. Досмотровые площадки автомобильных КПП должны быть оборудованы противотаранными устройствами.

Перед зоной проездных ворот железнодорожных КПП железнодорожные пути должны быть оснащены стрелками-сбрасывателями или улавливающими тупиками.

Досмотровые площадки железнодорожных КПП должны обеспечивать возможность одновременного размещения локомотива, вагона с ЯМ и вагона прикрытия.

Допускается устройство совмещенных КПП для автомобильного и железнодорожного транспорта.

Въезды и выезды должны быть оборудованы светофорами и дорожными знаками.

## **7.7 Требования к коммуникациям, пересекающим периметр защищенной зоны**

**7.7.1** Периметр ЗЗ должен иметь минимально возможное количество пересечений с технологическими и прочими коммуникациями.

**7.7.2** Пересечение основного ограждения периметра с коммуникационными эстакадами должно осуществляться под углом, близким к прямому, высота прокладки эстакад должна выбираться из соображений исключения возможности использования их нарушителем для преодоления запретной зоны с целью проникновения на ЯО.

## **7.8 Определение пропускной способности контрольно-пропускных пунктов, количества проходов и проездов (для персонала, транспорта)**

**7.8.1** Необходимое количество задействованных для прохода персонала ЯО и провоза грузов КПП определяется численностью персонала и объемом грузовых перевозок – грузооборотом автомобильного и железнодорожного транспорта.

**7.8.2** Количество проходов должно обеспечивать пропуск наибольшей рабочей смены за промежуток времени, обеспечивающий надлежащую надежность идентификации персонала при минимальных затратах на оборудование КПП, исключая негативное влияние на организацию технологического процесса на объекте.

## **7.9 Определение количества и дислокации постов охраны**

Количество и дислокация постов охраны должны определяться действующими нормативами для подразделений органов внутренних дел и внутренних войск МВД с учетом анализа уязвимости объекта и оценки эффективности СФЗ ЯО.

## **7.10 Требования к размещению караульного помещения и определение его вместимости, размещение гаражей для авто- и бронетехники**

**7.10.1** Здание караульного помещения должно располагаться, как правило, в пределах ЗЗ. При размещении караульного помещения следует руководствоваться требованием, что

время прибытия нарядов охраны на максимально удаленные посты не должно превышать установленных нормативов.

**7.10.2** При значительном удалении постов охраны от караульного помещения должны быть предусмотрены автомобильные дороги и соответствующий автотранспорт, для размещения которого в непосредственной близости от караульного помещения должен быть отапливаемый гараж.

**7.10.3** Вместимость караульного помещения зависит от принятого в проекте количества постов охраны, ее вида и регламентируется соответствующими нормативами для подразделений органов внутренних дел и (или) внутренних войск МВД.

### **7.11 Требования к размещению комендатуры и бюро пропусков**

Комендатура и бюро пропусков могут быть размещены в здании КПП для работников, через который осуществляется проход основного состава работников (персонала) ЯО или в специально оборудованном здании.

### **7.12 Требования к размещению защитных сооружений охраны**

**7.12.1** Для обороны объекта и защиты личного состава подразделений охраны от средств поражения по периметру ЗЗ должны быть возведены защитные сооружения охраны. Защитные сооружения должны быть возведены также на участке каждого поста, у всех внешних КПП (людских и транспортных), у караульного помещения.

**7.12.2** Непосредственно под караульным помещением может быть размещено убежище для личного состава охраны, допускается также оборудование убежища в виде отдельно стоящего сооружения. Для укрытия личного состава охраны также могут быть использованы убежища для персонала ЯО с выделением отдельного помещения для охраны.

**7.12.3** Для защиты автотранспорта охраны должна быть предусмотрена защищенная автостоянка, рассчитанная на одновременное укрытие не менее чем половины легкового автотранспорта охраны.

### **7.13 Требования к размещению помещений для личного состава службы безопасности**

Размещение личного состава службы безопасности охраняемых объектов следует осуществлять в помещениях, расположенных в административных или отдельных зданиях ЯО в пределах ЗЗ.

### **7.14 Требования к размещению центральных и локальных пультов управления**

По своей значимости для обеспечения безопасности ЯО помещения центральных (локальных) пультов управления СФЗ должны рассматриваться по защите как помещения категории А и располагаться в пределах ВЗ и ОВЗ на максимальном удалении от периметра ЗЗ. Резервный ЦПУ должен размещаться в наиболее охраняемой зоне.

## **8 Требования к архитектурно-строительным и конструктивным решениям зданий и сооружений ядерного объекта**

### **8.1 Общие требования к архитектурно-строительным и конструктивным решениям**

**8.1.1** Комплекс архитектурно-строительных (объемно-планировочных) и конструктивных решений при проектировании вновь строящихся и реконструируемых ЯО должен выполнять функцию формирования пространственной структуры объекта, определяющей взаиморасположение и характер взаимодействия производств основной технологии, вспомогательных производств, а также других подразделений и служб, и обеспечивающей нормальное функционирование объекта в целом.

**8.1.2** Проектные решения, при условии создания оптимальных (с позиции достижения максимально эффективного функционирования объекта) компоновки и взаиморасположения отдельных технологических участков (производств), должны обеспечивать достаточный уровень их защищенности от различного рода внешних воздействий.

**8.1.3** Устойчивость строительных конструкций зданий и сооружений ядерного объекта, а также технологических систем и оборудования к внешним воздействиям диверсионного характера достигается реализацией архитектурно-строительных и конструктивных решений,

закладываемых в проект строительства (реконструкции, технического перевооружения) ядерного объекта.

Весь комплекс проектных решений следует рассматривать как неотъемлемую часть СФЗ объекта, решающую задачи обеспечения защиты объекта от НСД на основе применения соответствующих строительных конструкций, материалов и т.д.

**8.1.4** При расчете устойчивости внешних ограждающих конструкций (стен и перекрытий) зданий (сооружений), а также ворот и дверей необходимо учитывать возможность осуществления НСД, сопровождающихся следующими поражающими факторами:

- воздушная ударная волна при диверсионном взрыве (в том числе заряда кумулятивного действия) непосредственно на поверхности стен (перекрытий) или при отсутствии контакта с поверхностью;
- таран транспортным средством;
- комбинация тарана транспортным средством с диверсионным взрывом (использование для тарана начиненного взрывчатым веществом транспортного средства);
- воздействие механическим инструментом.

## **8.2 Требования к зданиям (сооружениям), имеющим категорированные помещения**

**8.2.1** При расчете строительных конструкций зданий и сооружений, содержащих помещения категорий А и Б, следует руководствоваться требованиями и положениями норм строительного проектирования атомных электростанций с реакторами различного типа, ТКП 263-2010 и принятой в проекте на основании результатов анализа уязвимости конкретного объекта моделью нарушителя.

**8.2.2** При проектировании многоэтажных зданий не следует располагать помещения категорий А и Б на последнем этаже и у наружных стен первого и цокольного этажей.

**8.2.3** При необходимости размещения помещений категорий А и Б на первом (цокольном) этаже, в случае выполнения соответствующих санитарно-гигиенических норм, указанные помещения не должны иметь оконных проемов.

**8.2.4** Окна категорированных помещений, размещенных на втором и последующих этажах, находящиеся в непосредственной близости от пожарных лестниц или иных сооружений, должны быть оборудованы металлическими решетками.

**8.2.5** В пределах здания (этажа) категорированные помещения следует объединять в компактные группы (блоки помещений), оборудованные собственными рубежами охраны.

**8.2.6** Группы помещений категорий А и Б следует размещать внутри зон, образованных помещениями категории В и некатегорированными помещениями.

**8.2.7** Коридоры, выводящие к помещениям категории А и Б, должны быть отнесены и защищены как помещения категории В.

**8.2.8** Входы (выходы) в здания и сооружения категорий А и Б должны быть оборудованы защищенными постами службы безопасности либо шлюзовыми кабинами.

**8.2.9** Все аварийные выходы из зданий и сооружений, а также из самих категорированных помещений должны быть заперты на замковые устройства с дистанционным управлением и возможностью их ручного разблокирования, которые в случае возникновения аварийной ситуации должны обеспечивать беспрепятственный выход персонала.

**8.2.10** Все выходы на кровлю из зданий и сооружений должны быть закрыты и оборудованы металлическими дверями (люками).

## **8.3 Требования к центральному и локальному пультам управления системы физической защиты**

**8.3.1** Проектирование помещений ЦПУ (ЛПУ) СФЗ в части выполнения требований по обеспечению необходимых звуко- и виброизолирующих характеристик ограждающих конструкций должно осуществляться в соответствии с требованиями НПА по защите информации [1].

**8.3.2** Требования к оборудованию входов (выходов) в ЦПУ (ЛПУ) СФЗ аналогичны требованиям 8.6.3 настоящего технического кодекса к проходам в категорированные помещения.

## **8.4 Требования к контрольно-пропускным пунктам (для персонала, транспорта)**

**8.4.1** КПП для прохода персонала могут быть внешними и внутренними.

Внешние КПП предназначены для осуществления пропускного режима при входе (выходе) в ЗЗ и должны быть спроектированы и оборудованы с учетом требований, предъявляемых к сооружениям на периметре ЗЗ.

Внутренние КПП служат для осуществления пропускного режима при входе (выходе) во внутренние и особо важные зоны. Требования к оборудованию таких КПП аналогичны требованиям, предъявляемым к проходам в здания и сооружения, имеющие категорированные помещения.

**8.4.2** Нормальное функционирование КПП в обычных и нестандартных ситуациях обеспечивается выбором оптимальных архитектурных и планировочных решений КПП, а также применением защитных конструкций и элементов.

**8.4.3** Наружные ограждающие конструкции (стены, перекрытия) КПП должны быть устойчивы к внешним воздействиям, включая действия диверсионного характера.

**8.4.4** Посты часовых КПП должны иметь хороший обзор и обеспечивать защиту часового от нападения, в том числе от огня стрелкового оружия (пуленепробиваемые стены и остекление, усиленные двери с внутренней блокировкой).

**8.4.5** На основных внешних КПП должны быть предусмотрены помещения комендатуры и бюро пропусков, помещения для приема командированных лиц и посетителей, помещения для задержанных (проведения обыска подозреваемых и досмотра вещей), а также камеры хранения ручной клади, которые должны быть расположены с внешней стороны линии охраны.

**8.4.6** Полезная площадь и внутренняя планировка помещений определяются в зависимости от типа конкретного ЯО, численности персонала и др.

**8.4.7** При проектировании помещений следует руководствоваться положениями и требованиями строительных норм СНБ 3.02.03-03 и СНиП 2.08.02-89.

## **8.5 Требования к зданию караульного помещения**

**8.5.1** Архитектурные и планировочные решения при проектировании здания караульного помещения должны быть приняты в соответствии с требованиями нормативных актов МВД и (или) ГУК ВВ МВД.

**8.5.2** Оборудование здания караула, его внутренних дворов инженерным средствами защиты должно вестись в соответствии с требованиями нормативных актов МВД и (или) ГУК ВВ МВД.

## **8.6 Требования к проходам в особо важную зону**

**8.6.1** Границами ОВЗ, как правило, являются внешние ограждающие конструкции зданий и сооружений. Возможна организация ОВЗ в пределах отдельно выделенного этажа или обособленной группы (блока) категорированных помещений, а также в отдельных категорированных помещениях.

**8.6.2** Проходы в ОВЗ (за исключением случаев, когда ОВЗ ограничивается отдельным категорированным помещением) должны быть оснащены пропускными устройствами шлюзового или блокирующего типа, обеспечивающими санкционированный доступ в ОВЗ.

**8.6.3** В случаях, когда ОВЗ организована в пределах отдельных категорированных помещений, где непосредственно ведутся работы с ЯМ I и II категории, проходы в эти помещения должны быть оборудованы тамбурами с металлическими дверями или шлюзовыми кабинами.

**8.6.4** Оборудование проходов для санкционированного доступа персонала в ОВЗ должно предусматривать реализацию правила двух лиц.

**8.6.5** Двери и ворота, устанавливаемые на проходах (проездах) в ОВЗ, по устойчивости к внешним воздействиям должны быть, по возможности, равнопрочными внешним ограждающим конструкциям.

## **8.7 Требования к помещениям для личного состава службы безопасности**

**8.7.1** Помещения службы безопасности следует размещать на первых этажах административных и отдельных зданий в пределах ЗЗ.

**8.7.2** Требования к внутренней планировке и вместимости помещений должны определяться в зависимости от типа конкретного ЯО, численности личного состава СБ и др.

**8.7.3** Оконные проемы в помещениях должны быть снабжены металлическими решетками. В случае необходимости может быть использовано пуленепробиваемое остекление окон.

**8.7.4** Дверные проемы на входах (выходах) в помещения должны быть снабжены усиленными металлическими коробками. Двери должны быть выполнены металлическими.

## **8.8 Требования к защитным сооружениям для личного состава караулов и часовых**

**8.8.1** Проектируемые защитные сооружения должны обеспечивать защиту личного состава караулов и часовых от оружия массового поражения и поражающих факторов (огня стрелкового оружия, осколков гранат и т.п.) в условиях вооруженного нападения (прорыва) на объект.

**8.8.2** Защитные сооружения должны быть спроектированы в соответствии с требованиями действующих ТНПА, а также с учетом результата анализа уязвимости (принятой модели нарушителя и характера возможных угроз).

## **8.9 Требования к стенам зданий и сооружений, образующих периметр внутренней зоны**

**8.9.1** Наружные ограждающие конструкции зданий и сооружений, имеющих в своем составе категоризованные помещения, могут образовывать периметр ВЗ объекта.

**8.9.2** Для обеспечения необходимой устойчивости к внешним воздействиям такие здания (сооружения) должны быть спроектированы в соответствии с требованиями норм строительного проектирования атомных электростанций.

**8.9.3** Нижние этажи зданий (сооружений), внешние ограждающие конструкции, которые образуют периметр ВЗ, должны иметь оконные проемы, оборудованные металлическими решетками.

**8.9.4** Непосредственное примыкание к стенам зданий и сооружений, внешние ограждающие конструкции (стены) которых образуют периметр ВЗ, других зданий (сооружений) нежелательно.

**8.9.5** Все входы (выходы, включая аварийные) должны быть оборудованы усиленными дверными коробками и металлическими дверями.

## **8.10 Требования по защите коммуникаций, пересекающих периметр защищенной зоны**

**8.10.1** Надземные коммуникации, пересекающие периметр ЗЗ, должны быть оборудованы инженерными ограждениями.

**8.10.2** Подземные и наземные коммуникации, имеющие входы или выходы в виде колодцев, люков, лазов, шахт, открытых трубопроводов, каналов и других подобных сооружений, допускающих возможность проникновения в ЗЗ, должны быть оборудованы постоянными или съемными металлическими решетками, крышками, дверями с запорами. Постоянные устройства (решетки и пр.) должны быть установлены на всех коммуникациях, не подлежащих открыванию.

## **8.11 Требования к шлюзовым кабинам, воротам и дверям защищаемых зданий и помещений, противотаранным устройствам**

**8.11.1** Применяемые шлюзовые кабины, ворота и двери должны быть сертифицированы в установленном порядке и соответствовать требованиям СТБ 51.2.04-99 на устойчивость к взлому и пулестойкость, а исполнительные механизмы (приводы, доводчики, электрозамки и т.п.) – иметь сертификаты на возможность работы в требуемых климатических условиях.

**8.11.2** Противотаранные устройства должны обеспечивать надежную защиту объекта от несанкционированного въезда автотранспорта. На каждом охраняемом въезде должно быть установлено, как правило, два противотаранных устройства – на въезде и выезде из досмотровой зоны.

При установке одного противотаранного устройства его необходимо размещать перед внутренними воротами.

**8.11.3** При проектировании физических барьеров необходимо обеспечить равнопрочность защиты по всей линии возможного НСД (в системе защиты, образуемой применяемыми физическими барьерами, не должно быть заведомо слабых, уязвимых мест).



Физические барьеры должны обеспечивать задержку продвижения нарушителя на время развертывания сил охраны (реагирования).

## **9 Требования к выбору и размещению технических средств физической защиты**

### **9.1 Общие требования**

**9.1.1** Реализация функций своевременного обнаружения и выявления намерений нарушителя достигается путем обоснованного выбора и оптимального размещения в охраняемых зонах структурных компонентов комплекса технических средств физической защиты

**9.1.2** Состав КТСФЗ, назначение и функциональные требования к нему и его структурным компонентам определяются правилами физической защиты ядерных материалов, ядерных установок и пунктов хранения ядерных материалов и ТКП ХХХ-20хх «Положение об общих требованиях к системам физической защиты ядерных объектов».

**9.1.3** Выбор и размещение аппаратуры КТСФЗ должен осуществляться с учетом требований 9.1.2 и:

- архитектурно-строительных решений объектов защиты и на основе результатов анализа уязвимости ЯО и категорирования объектов защиты;

- перечня технических средств физической защиты, разрешенных к применению в СФЗ ЯО;

- учета условий эксплуатации и обслуживания технических средств физической защиты на конкретном ЯО;

- сравнения тактико-технических и экономических характеристик различных технических средств;

- анализа и сравнения результатов оценки эффективности проектируемых вариантов СФЗ ЯО;

- требований по защите информации;

- преемственности предлагаемых и существующих проектно-технических решений (максимально возможное использование существующих кабельной канализации, инженерных и строительных конструкций и т.д., учет опыта эксплуатации персоналом СБ и органов внутренних дел и (или) внутренних войск МВД различных технических средств ФЗ).

**9.1.4** Проектные решения по оснащению КТСФЗ должны разрабатываться применительно к его структурным компонентам (функциональным системам), включающим в себя:

- систему охранной сигнализации;

- средства тревожно-вызывной сигнализации;

- систему контроля и управления доступом;

- систему наблюдения и оценки обстановки;

- систему оперативной связи и оповещения;

- систему защиты информации;

- систему обеспечения.

**9.1.5** При проектировании в дополнение к ТКП ХХХ-20хх «Положение об общих требованиях к системам физической защиты ядерных объектов» необходимо учитывать следующие требования и условия по выбору и размещению структурных компонентов (функциональных систем) КТСФЗ, а также их функциональных подсистем.

### **9.2 Система охранной сигнализации**

**9.2.1** Система охранной сигнализации для периметров охраняемых зон, зданий (сооружений), помещений включает средства обнаружения, оборудование системы сбора, отображения и обработки информации об обстановке на периметре или иных границах охраняемых зон.

**9.2.2** Размещение СО на периметрах зон охраны следует осуществлять с учетом их тактико-технических характеристик, перекрытия их зон обнаружения (отсутствия неконтролируемых участков), выполнения требований по защите информации и, по возможности, недоступности аппаратуры для несанкционированных действий со стороны нарушителя.

**9.2.3** Станционная часть аппаратуры, ССОИ должна размещаться в помещениях ЦПУ и ЛПУ СФЗ.

**9.2.4** Для нормального функционирования СФЗ и обеспечения необходимых скоординированных и оперативных действий личного состава охраны ЯО ССОИ должна осуществлять индикацию следующих ситуаций:

- срабатывание каждого СО, средств ТВС;
- неисправность составных частей системы, СО и средств ТВС, имеющие электрические цепи дистанционного контроля;
- неисправность линий связи;
- перебои и пропадание электропитания;
- изменение параметров линий связи и попытки блокирования СО;
- попытки несанкционированного вскрытия электронного оборудования;
- попытки несанкционированного доступа на территорию объекта, в здания помещения.

**9.2.5** Информация, предоставляемая ССОИ, должна выводиться на информационное табло (дисплей) и может иметь буквенно-цифровую или графическую форму. Аппаратура ССОИ должна обеспечивать дублирование поступающей информации на магнитных оптических (магнитооптических), бумажных носителях.

**9.2.6** В ходе работы ССОИ должна обеспечивать выполнение следующих функций:

- осуществлять постоянный автоматический контроль исправности линий связи СО и работоспособности СО при любом состоянии аппаратуры (включено, выключено) обеспечивать дистанционное включение (отключение) СО;
- определять и обеспечивать приоритетность тревожных ситуаций;
- осуществлять документирование ситуаций в памяти ЭВМ и на дублирующих носителях;
- обеспечивать возможность организации контроля работы персонала охраны.

**9.2.7** ССОИ совместно со средствами для осуществления доступа могут образовывать интегрированные системы, объединяющие в себе функции ССОИ и системы контроля управления доступом.

**9.2.8** Электронно-вычислительная техника, входящая в состав обслуживания ССОИ, должна обладать необходимым резервом емкости памяти, а также возможностью постоянного наращивания емкости.

**9.2.9** Оборудование ССОИ средствами ЭВТ должно производиться в соответствии с требованиями к защите информации в СФЗ ЯО.

**9.2.10** Оборудование автоматизированных рабочих мест и линии связи станционного оборудования ССОИ с периферийными устройствами должны быть защищены от НСД (подключений, нарушений целостности и т. п.), в том числе и несанкционированного доступа к информации.

### **9.3 Выбор средств тревожно-вызывной сигнализации и мест их установки**

**9.3.1** При выборе средств ТВС и мест их установки необходимо учитывать:

- принятые угрозы и модели нарушителей;
- вероятные маршруты движения нарушителей;
- способы совершения несанкционированных действий;
- надежность средств ТВС;
- стойкость к факторам окружающей среды.

**9.3.2** Средства ТВС должны отвечать следующим условиям:

- обеспечивать точное определение места поступления сигнала;
- обеспечивать скрытность установки и удобство пользования вызывного устройства;
- обеспечивать отличие сигнала тревоги от сигналов, поступающих в караульное помещение (ЦПУ, ЛПУ СФЗ) от других технических средств.

**9.3.3** Информация, поступающая на вход ССОИ от средств ТВС, должна иметь приоритет по сравнению с сигналами, поступающими от СО и других средств и систем.

### **9.4 Состав системы контроля и управления доступом**

**9.4.1** СКУД должна обеспечивать контроль санкционированного доступа персонала ЯО (посетителей, командированных лиц) и транспорта в (из) помещений, зданий, территории в соответствии с установленным на ЯО режимом.

**9.4.2** СКУД должна обеспечивать исключение (или затруднение) несанкционированного доступа нарушителей в охраняемые зоны и помещения.

**9.4.3** В состав СКУД на КПП должны входить средства обнаружения проноса (провоза) ядерных материалов, взрывчатых веществ и предметов из металла.

**9.4.4** Совместно с системами контроля и управления доступом могут образовываться интегрированные системы управления доступом и охранной сигнализации.

### **9.5 Состав системы наблюдения и оценки обстановки**

**9.5.1** В составе системы наблюдения и оценки обстановки должны быть выделены следующие элементы:

- система оптико-электронного наблюдения;
- средства, обеспечивающие выполнение функций наблюдения часовыми (бинокли, приборы ночного видения и т.п.).

**9.5.2** При организации телевизионного контроля на границах охраняемых зон телекамеры СОЭН следует устанавливать в пределах прямой видимости, как минимум, одной из телекамер соседних участков.

Передача получаемой видеоинформации должна осуществляться по кабельным линиям связи.

**9.5.3** СОЭН в процессе своего функционирования должна обеспечивать следующие режимы:

- возможность включения передающих телекамер как вручную с пульта управления, так и автоматически при срабатывании средств обнаружения;
- мониторинг (оперативный репортаж с места события) объекта защиты в реальном масштабе времени;
- репортаж с места события по ранее установленной программе или по разовой команде;
- планируемый сценарный репортаж - передача архивных материалов.

**9.5.4** Аппаратура СОЭН кроме видимого оптического диапазона, при необходимости, должна обеспечивать проведение наблюдения в ближнем и дальнем инфракрасном спектре.

**9.5.5** Установку телекамер и необходимого осветительного оборудования СОЭН следует производить с учетом оптимальной реализации рабочих характеристик аппаратуры и максимального затруднения несанкционированного доступа к ней.

**9.5.6** Время перехода аппаратуры СОЭН от дежурного режима к рабочему должно быть сведено к оправданному минимуму.

**9.5.7** Выбор аппаратуры СОЭН должен производиться с учетом требований к защите информации в СФЗ ЯО.

### **9.6 Система оперативной связи и оповещения**

**9.6.1** Система оперативной связи и оповещения включает прямую телефонную и радиосвязь между постами охраны (нарядами охраны), помещениями пультов управления СФЗ (ЦПУ, ЛПУ), помещением караула и другими объектами физической защиты.

**9.6.2** Прямая телефонная связь обеспечивает:

- телефонную связь оператора ЦПУ СФЗ с начальником караула, с КПП на периметрах и в охраняемых зданиях (сооружениях), а также с необходимыми службами (подразделениями) объекта и его администрацией;
- телефонную связь начальника караула с постами охраны.

**9.6.3** ПТС оператора ЦПУ СФЗ, начальника караула должна быть автономной и обеспечивать возможность осуществления циркулярной связи с абонентами (постами охраны).

**9.6.4** Радиосвязь должна обеспечивать оперативную связь начальника караула с подвижными нарядами и тревожными группами в условиях выполнения ими оперативных задач.

**9.6.5** Оборудование системой оперативной связи и оповещения должно осуществляться в соответствии с требованиями к защите информации в СФЗ ЯО.

### **9.7 Система обеспечения**

**9.7.1** К системе обеспечения относятся подсистемы электропитания и охранного освещения.

**9.7.2** Все электроприемники СФЗ ЯО по степени надежности электроснабжения должны быть отнесены к потребителям первой категории, а наиболее ответственные – к особой группе первой категории в соответствии с классификацией [2].

**9.7.3** В режиме нормального функционирования ЯО электропитание потребителей СФЗ должно быть обеспечено системой нормального электроснабжения от двух независимых взаимно резервирующих источников соответствия с требованиями ТКП 181. Перерыв в подаче электроэнергии допускается на время АВР. В качестве СНЭ, как правило, следует использовать энергосистему ЯО.

**9.7.4** Для электроприемников СФЗ, не допускающих по условиям своей работы перерывов в электропитании даже на время действия АВР, рекомендуется в качестве резервного источника использовать источник бесперебойного питания.

**9.7.5** При авариях и сбоях в СНЭ, включая полное обесточивание, питание наиболее ответственных потребителей особой группы первой категории должно быть обеспечено системой аварийного электроснабжения, включающей в свой состав автономный источник электроэнергии.

**9.7.6** В качестве резервного автономного источника для электроприемников СФЗ рекомендуется использовать дизельную электростанцию, состоящую не менее чем из двух независимых, взаимно резервирующих дизель-электрических агрегатов необходимой мощности.

**9.7.7** Система управления дизельной электростанции должна обеспечивать ее автоматический запуск при существенном сбое или исчезновении напряжения в СНЭ.

**9.7.8** Устройства электропитания (выпрямительные устройства, зарядно-разрядные и групповые токораспределительные щиты) должны быть установлены в специально оборудованных помещениях с ограниченным доступом.

**9.7.9** Прокладка кабельных линий электропитания средств СФЗ должна осуществляться по отдельным автономным трассам от каждого независимого источника.

**9.7.10** Для кабельных линий электропитания должны быть использованы серийно выпускаемые силовые кабели и установочные провода, выбор которых должен быть произведен с учетом условий их прокладки.

**9.7.11** Прокладка кабельных линий электропитания средств СФЗ должна быть произведена специально выделенными кабелями в соответствии с требованиями [2], а также с учетом требований по защите информации в СФЗ ЯО.

**9.7.12** Выбор кабельной продукции должен осуществляться из разрешенной к применению номенклатуры.

**9.7.13** Защитное заземление и зануление КТСФЗ должно быть выполнено в соответствии с требованиями [2], технической документацией на эти средства и соответствовать требованиям по защите информации в СФЗ ЯО.

## **9.8 Охранное освещение**

**9.8.1** Охранное освещение является вспомогательным средством, обеспечивающим функционирование технических средств и охраны в темное время суток.

**9.8.2** Охранное освещение должно обеспечивать реализацию следующих функций:

- осуществление необходимой по интенсивности, равномерной освещенности досмотровых площадок, запретных зон и подходов к основному ограждению периметра до тропы нарядов включительно, а также КПП на периметрах, в зданиях и сооружениях;
- осуществление ручного дистанционного включения освещения участков периметра, других охраняемых объектов из караульного помещения;
- осуществление освещения входов в здания и помещения ВЗ и ОВЗ.

**9.8.3** В качестве приборов охранного освещения могут быть использованы прожекторы заливающего света, светильники с люминесцентными лампами и лампами накаливания, другие источники света.

**9.8.4** Проектирование охранного освещения должно осуществляться в соответствии с требованиями ТКП 45-2.04-154 и нормативных актов МВД и (или) ГУК ВВ МВД.

**9.8.5** Приборы освещения должны быть расположены таким образом, чтобы исключить возможность ослепления часовых, контролеров, нарядов охраны, а также максимально затруднить доступ к этим приборам посторонних лиц.

**9.8.6** В полосу освещения не должны попадать посты охраны, тропа нарядов, дороги охраны и другие аналогичные сооружения.

**9.8.7** Расстояние между светильниками на периметре, их мощность и конструкция должны быть выбраны из расчета создания сплошной равномерной полосы света, соответствующей нормам освещенности. Охранное освещение на периметре следует разбивать на отдельные участки, соответствующие участкам охранной сигнализации и СОЭН.

**9.8.8** Сеть охранного освещения должна быть проложена самостоятельной трассой и выполнена в соответствии с [2] и правилами техники безопасности. Магистральная и распределительная (групповая) сети охранного освещения должны быть выполнены кабелем и проложены в земле или в специальных коробах. Для управления охранным освещением должны быть предусмотрены самостоятельные контрольные кабели.

**9.8.9** При обеспечении функционирования аппаратуры СОЭН осветительные приборы должны создавать освещенность, соответствующую техническим условиям на используемые типы телекамер.

**9.8.10** Освещение служебных помещений охраны следует осуществлять в соответствии с действующими нормами и правилами. Помещения караулов, КПП, входы в охраняемые здания, коридоры у категорированных помещений в соответствии с [2] должны быть дополнительно оборудованы аварийным охранным освещением. Переход с рабочего освещения на аварийное и обратно должен осуществляться автоматически без перерыва.

**9.8.11** Освещение автотранспортных и железнодорожных КПП, досмотровых площадок на этих КПП должно обеспечивать проведение досмотра транспорта и провозимых грузов. Осветительные приборы должны быть расположены таким образом, чтобы осуществлялось равномерное освещение досматриваемого транспорта со всех сторон, в том числе и снизу. В необходимых случаях следует предусмотреть возможность использования переносного освещения.

## **9.9 Требования к оборудованию техническими средствами физической защиты охраняемых зон**

**9.9.1** Проектные решения по оборудованию техническими средствами физической защиты охраняемых зон, а также проходов в зоны должны разрабатываться на основе ТКП ХХХ-20хх (02300) «Положение об общих требованиях к системам физической защиты ядерных объектов», а также с учетом следующих дополнительных требований.

**9.9.2** Для организации связи по периметру ЗЗ установку абонентских аппаратов для оперативной связи с начальником караула и штепсельных телефонных розеток - для службы связи при монтаже и наладке аппаратуры следует производить на стойках и в зонных шкафах. Величина интервала между такими розетками определяется требованиями нормативных актов МВД.

**9.9.4** Для обеспечения контроля за проходом в ОВЗ рабочее место часового следует оборудовать ПТС с начальником караула и оператором ЦПУ СФЗ, средствами ТВС и управления замковыми устройствами дверей шлюзовой кабины, переговорным устройством со шлюзовой кабиной, рабочим и аварийным охранным освещением.

## **9.10 Требования по оборудованию КПП для прохода персонала в защищенную зону**

КПП должен быть оборудован:

- средствами обнаружения;
- системой контроля и управления доступом;
- аппаратурой СОЭН;
- средствами обнаружения (стационарными или переносными) проноса ядерных материалов, взрывчатых веществ и металлических предметов;
- рабочим и аварийным охранным освещением;
- ПТС с начальником караула;
- средствами ТВС.

## **9.11 Требования по оборудованию КПП для проезда автомобильного и железнодорожного транспорта**

КПП должны быть оборудованы:

- системой контроля и управления доступом, идентификации автотранспорта и водительского состава (состава железнодорожных бригад);
- средствами ТВС;
- ПТС;
- аппаратурой СОЭН;
- средствами управления электроприводом ворот и противотаранным устройством.

### **9.12 Требования по оборудованию досмотровых площадок транспортных КПП**

#### **9.12.1** Досмотровые площадки должны быть оснащены:

- рабочим и аварийным стационарным освещением, обеспечивающим проведение досмотра машин (вагонов) сверху, с боков и снизу, при необходимости - переносным освещением;

- стационарными или переносными средствами обнаружения ядерных материалов взрывчатых веществ, металлических предметов (транспорта и сопровождающих его лиц);

- аппаратурой СОЭН.

**9.12.2** Посты досмотровых групп должны быть оборудованы средствами связи с начальником караула и ТВС.

### **9.13 Требования по оборудованию категорированных помещений**

#### **9.13.1** Постоянно обслуживаемые помещения категории А должны быть оборудованы:

- системой контроля и управления доступом, реализующим правило двух лиц, идентификации личности с применением биометрических способов;

- аппаратурой СОЭН для осуществления контроля доступа;

- ПТС с оператором ЦПУ СФЗ;

- средствами ТВС;

- рабочим и аварийным освещением входа.

Входы в помещения должны быть оборудованы замковыми устройствами (замками) с дистанционным управлением и возможностью их ручного разблокирования.

**9.13.2** Периодически обслуживаемые и необслуживаемые помещения категории А должны быть оборудованы согласно требованиям 9.13.1 настоящего технического кодекса и оснащены дополнительно средствами обнаружения.

**9.13.3** Постоянно обслуживаемые помещения категорий Б и В должны быть оборудованы:

- средствами ТВС;

- ПТС с оператором ЦПУ СФЗ;

- рабочим и аварийным освещением.

Входы должны быть оборудованы замковым кодоблокирующим устройством.

**9.13.4** Периодически обслуживаемые и необслуживаемые помещения категорий Б и В должны быть оборудованы согласно требованиям 9.13.3 настоящего технического кодекса, и дополнительно оснащены средствами обнаружения.

### **9.14 Требования по оборудованию помещений центрального (локального) пунктов управления СФЗ**

**9.14.1** Управление инженерно-техническими средствами физической защиты осуществляется с ЦПУ (ЛПУ) СФЗ, которые должны быть размещены в специально приспособленных и оборудованных для этого помещениях.

**9.14.2** Управление ИТСФЗ, находящимися на КПП, в охраняемых зонах и отдельных зданиях (сооружениях, помещениях), при необходимости, может осуществляться с ЛПУ, информационно связанных с ЦПУ. Вся информация с ЛПУ должна дублироваться на ЦПУ СФЗ.

**9.14.3** Совокупность аппаратурных средств, средств ЭВТ и оборудования, сосредоточенных на ЦПУ (ЛПУ) СФЗ, должна создавать единый управляющий комплекс, обеспечивающий бесперебойное функционирование всех структурных элементов и узлов СФЗ ЯО при любых условиях.

#### **9.14.4** Управляющий комплекс должен обеспечивать реализацию следующих функций:

- сбор, систематизацию, контроль и анализ всей получаемой от периферийных элементов КТСФЗ информации о состоянии физической защиты ЯО;

- контроль работоспособности (текущего технического состояния) периферийных элементов КТСФЗ и линий связи;
- интегрированную оценку тревожной ситуации в реальном масштабе времени;
- формирование и передачу сообщений (команд) подсистемам охраны и реагирования;
- выработку управляющих воздействий на системы защиты и обеспечения;
- хранение (архивирование) получаемой информации;
- выдачу хранящейся информации.

**9.14.5** Управляющий комплекс должен строиться как интегрированная локальная (объектовая) сеть, обеспечивающая согласованное взаимодействие ее основных подсистем. При этом к станционной аппаратуре выдвигаются следующие требования:

- открытость архитектуры управляющего комплекса в части подключения к нему новых элементов, позволяющих решать вновь возникающие задачи физической защиты без кардинальной перестройки всей системы;
- использование современной компьютерной техники, позволяющей обеспечивать взаимодействие подсистем СФЗ на программно-аппаратном уровне;
- запрет на использование несертифицированного специального программного обеспечения.

**9.14.6** Помещение ЦПУ СФЗ должно быть оборудовано:

- аппаратурой ССОИ с рабочим и резервным компьютерами;
- аппаратурой управления и видеоконтрольными устройствами (мониторами) СОЭН;
- коммутатором ПТС;
- средствами дублированной связи с начальником караула, территориальными органами МВД и государственной безопасности.

**9.14.7** Оснащение техническими средствами физической защиты пультов управления СФЗ, а также защита других объектов информатизации СФЗ должны соответствовать требованиям по защите информации в СФЗ ЯО.

## **9.15 Требования по защите выходов инженерных коммуникаций зданий (сооружений)**

**9.15.1** Эстакады и коммуникации, пересекающие границы защищенной или внутренней зон ЯО, должны быть оборудованы средствами обнаружения.

**9.15.2** Подземные коммуникации должны быть оборудованы металлическими решетками и средствами обнаружения. Выходы подземных коммуникаций (колодцы, люки) должны быть снабжены запирающимися крышками и оборудованы сигнализацией на открывание.

## **9.16 Требования по защите крыш, окон, дверей и других конструктивных элементов зданий и сооружений**

**9.16.1** Все выходы на кровлю зданий и сооружений, имеющих в своем составе категорированные помещения, должны быть заперты и оборудованы средствами обнаружения и тревожно-вызывной сигнализации. Наружные (пожарные) лестницы (их нижние марши) должны быть снабжены средствами обнаружения.

**9.16.2** Потенциально доступные для проникновения нарушителя окна должны быть защищены металлическими решетками и оборудованы средствами обнаружения (сигнализацией на разбивание остекления и открывание).

**9.16.3** Двери в категорированные помещения должны быть оборудованы аналогично проходам во внутреннюю и особо важную зоны.

**9.16.4** Выходы вентиляционных коробов, воздухозаборники и др. при необходимости должны быть оборудованы средствами обнаружения.

## **10 Требования к инженерным сетям и коммуникациям системы физической защиты**

**10.1** Линейно-кабельные сооружения СФЗ (кабельные колодцы, участковые и распределительные шкафы) должны выполняться в защищенном исполнении, в том числе с использованием сигнализации на вскрытие.

**10.2** Информационные кабели предназначены для соединения СО, средств ТВС, СОЭН, связи и средств для осуществления доступа, установленных на периметрах зон охраны, в

охраняемых зданиях, сооружениях и помещениях ЯО со стационарной аппаратурой, размещенной в помещениях операторов ЦПУ (ЛПУ) СФЗ.

**10.3** Информационные кабели СФЗ должны прокладываться в соответствии с требованиями ТНПА, инструкций по установке и эксплуатации технических средств СФЗ, [2], а также по защите информации.

**10.4** Линия связи СО, средств СОЭН и средств связи должна выполняться отдельными кабелями и проводами.

**10.5** Не допускается объединение слаботочных и силовых электропроводок в одном трубопроводе (коробе).

## **11 Требования к мероприятиям по защите информации**

**11.1** Проектирование структурных компонентов (функциональных систем и подсистем) КТСФЗ, а также помещений, в которых размещаются ЦПУ (ЛПУ) СФЗ с устанавливаемым в них оборудованием, должно проводиться с учетом реализации технических мероприятий по защите информации.

**11.2** К защищаемым подсистемам КТСФЗ следует относить подсистемы, имеющие в своем составе средства вычислительной и микропроцессорной техники, средства телефонной и радиосвязи, а также коммуникации СФЗ.

**11.3** Порядок разработки технических мероприятий по защите информации должен осуществляться в соответствии с требованиями ТКП ХХХ-2010 «Системы физической защиты. Инструкция по организации проектирования».

**11.4** Требования к проектным решениям по защите информации в СФЗ должны определяться в соответствии с положениями [1], локальных нормативных правовых актов ЭО по защите информации.

**11.5** Для каждого конкретного ЯО необходимо разрабатывать мероприятия по защите информации.



## Библиография

- [1] О некоторых вопросах защиты информации  
Утверждено постановлением Совета Министров Республики Беларусь от 28.05.2009 г. № 675
- [2] Правила устройства электроустановок. ПУЭ. Шестое издание, переработанное и дополненное, действующее в Республике Беларусь, 2009

ТКП ХХХ-20хх (02300)

Генеральный директор  
ГНУ «ОИЭЯИ – Сосны» НАН Беларуси  
доктор физ.-мат. наук, профессор

В.И. Кувшинов

Ответственный исполнитель  
канд. техн. наук

А.П. Малыхин

В разработке настоящего технического кодекса принимали участие:

От ГНУ «ОИЭЯИ – Сосны» НАН Беларуси:

Гурко О.Б.

Зеневич В.В.

Кохонов М.Ф.