

---

## ОТРАСЛЕВОЙ НОРМАТИВНЫЙ ДОКУМЕНТ

### СИСТЕМЫ ФИЗИЧЕСКОЙ ЗАЩИТЫ ЯДЕРНЫХ МАТЕРИАЛОВ И УСТАНОВОК ТРЕБОВАНИЯ К ПРОЕКТНЫМ РЕШЕНИЯМ

---

#### Предисловие

1. РАЗРАБОТАН Федеральным Государственным унитарным предприятием “Головной институт “Всероссийский проектный и научно-исследовательский институт комплексной энергетической технологии” (ФГУП “ГИ “ВНИПИЭТ”, г. Санкт-Петербург) в составе авторского коллектива:

Сафутин В.Д., Симановский В.М., Белобородов А.А., Подтуркин В.Г., Романов А.П., Пирогова Н.В., Свиридов Е.С., Заварзин А.А., Кулибичев Л.М., Калякин В.А., Громов А.Н.

От предприятий и организаций Минатома России в работе принимали участие:

Пискарев А.С. (Центр “Атомзащитаинформ”, Минатом России);

Ковалев К.В. (Департамент защиты информации, ядерных материалов и объектов, Минатом России); Летошнев С.И., Панин Н.А. (ГСПИ, г. Москва); Моталкин В.П., Кривенко В.М. (Департамент сооружения атомных объектов, Минатом России);

Измайлов А.В., Сорокоумов В.К., Драгунов А.Т., Бабкин В.Н. (ГУП “СНПО “Элерон”, г.Москва); Котельников В.Н.(МСУЦг.Обнинск); Шкопоров Б.А.(СПБАЭП).

2. СОГЛАСОВАН Руководителем департамента защиты информации, ядерных материалов и объектов В.И. Лимонаевым 27.12.2001г.

Руководителем департамента сооружения атомных объектов М.А. Сергиенко 21.12.2001г.

от Государственного специализированного проектного института (ГСПИ, г. Москва) - директором института Рожковым В.Л.(факс №182 от 15.09.2000г.);

от ГУП СНПО “Элерон” (г. Москва) - 1-м заместителем генерального директора Шемигоном Н.Н.(исх.№ 145-02/3944 от 23.11.2001г);

от Санкт - Петербургского научно-исследовательского и проектно-конструкторского института “Атомэнергопроект” (СПБАЭП) и.о. директора института Сукневым К.Л.(факс № 81/0202-2 от 25.09.2000г.).

3. УТВЕРЖДЕН заместителем Министра Российской Федерации по атомной энергии от 07 февраля 2002 года Котельниковым А.А-

4. ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ приказом Министра Российской Федерации по атомной энергии от 26.04.2002 г. № 211.

---

#### Содержание

#### Введение

1. Область применения
2. Общие положения. Обозначения и сокращения
3. Принципы категорирования помещений, расположенных в зданиях и сооружениях ядерно-опасного объекта
4. Требования к генеральному плану площадки ядерно-опасного объекта
5. Требования архитектурно-строительным и конструктивным решениям зданий и сооружений ядерно-опасного объекта
6. Требования к выбору и размещению технических систем физической защиты
7. Требования к инженерным сетям и коммуникациям системы физической защиты
8. Требования к мероприятиям по защите информации

---

ОТРАСЛЕВОЙ НОРМАТИВНЫЙ ДОКУМЕНТ  
СИСТЕМЫ ФИЗИЧЕСКОЙ ЗАЩИТЫ ЯДЕРНЫХ МАТЕРИАЛОВ И УСТАНОВОК  
ТРЕБОВАНИЯ К ПРОЕКТНЫМ РЕШЕНИЯМ

## ВВЕДЕНИЕ

Настоящий документ "Системы физической защиты ядерных материалов и установок Требования к проектным решениям" (далее - Требования) разработан на основе законодательных и иных нормативных правовых актов Российской Федерации в области обеспечения безопасности при осуществлении ядерной деятельности с учетом международных обязательств Российской Федерации и рекомендаций МАГАТЭ по физической защите (ФЗ) ядерных материалов (ЯМ) и установок.

Документ конкретизирует требования "Положений об общих требованиях к системам физической защиты ядерно-опасных объектов Минатома России" в части разработки предпроектной и проектной документации\* на систему физической защиты (СФЗ) при строительстве, расширении, реконструкции, техническом перевооружении, капитальном ремонте, консервации и ликвидации (далее именуется - строительство) ядерно-опасных объектов (ЯОО), а также разработки предпроектной и проектной документации при реконструкции и техническом перевооружении СФЗ действующих ЯОО.

Требования настоящего документа определяют необходимый объем проектных решений, закладываемых в проекты СФЗ (ее составных элементов), реализация которых позволяет обеспечить выполнение возлагаемых на СФЗ задач.

Термины и определения, используемые в тексте настоящего документа, соответствуют терминологическому словарю "Учет, контроль и физическая защита ядерных материалов" - отраслевому нормативному документу, обязательному для предприятий и организаций Минатома России.

---

\* Под предпроектной документацией понимается обоснование инвестиций, привлекаемых для строительства, расширения, реконструкции и технического перевооружения предприятий, зданий

и сооружений. Под проектной документацией понимается инвестиционный проект, проект (рабочий проект) строительства, расширения, реконструкции, капитального ремонта и технического перевооружения предприятий, зданий и сооружений, а также консервации и ликвидации опасных производственных объектов.

---

## 1. ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

1.1. Настоящие Требования являются отраслевым (ведомственным) нормативным документом. Они устанавливают требования к проектным решениям СФЗ и другие требования, предъявляемые к СФЗ при разработке предпроектной и проектной документации на СФЗ ЯОО (раздела проекта СФЗ) и служат методическим материалом при составлении технического задания на проектирование СФЗ.

1.2. Требования предназначены для заказчиков и проектных организаций выполняющих работы по проектированию СФЗ ЯОО Министерства Российской Федерации по атомной энергии.

---

## 2. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ. ОБОЗНАЧЕНИЯ И СОКРАЩЕНИЯ

2.1. Требования разработаны в соответствии с положениями "Правил физической защиты ядерных материалов, ядерных установок и пунктов хранения ядерных материалов", утвержденных постановлением Правительства Российской Федерации от 07.03.97 г. № 264, "Федерального закона об использовании атомной энергии", СНиП 11-01-95 "Инструкция о порядке разработки, согласования, утверждения и составе проектной документации на строительство предприятий, зданий и сооружений", отраслевого РД 95-10544-99 "Системы физической защиты ядерных материалов и установок. Инструкция по организации проектирования" и других нормативных документов федерального и отраслевого уровня.

2.2. Проектные решения по созданию ФЗ ядерных материалов и ядерных установок направлены на:

- предотвращение несанкционированного проникновения на территорию ЯОО;
- своевременное обнаружение несанкционированного действия;
- задержку (замедление) проникновения нарушителя;
- создание условий силам охраны для пресечения несанкционированных действий.

2.3. Физическая защита не должна препятствовать осуществлению деятельности ЯОО и обеспечению других видов безопасности объекта.

2.4. Разработка проектных решений по созданию СФЗ ЯОО должна проводиться с учетом:

- результатов анализа уязвимости ЯОО;
- категорирования ЯОО, включая категорирование предметов физической защиты\* и помещений, где они находятся;
- задач охраны по каждому защищаемому подобъекту ЯОО;
- зонального и других принципов построения СФЗ ЯОО, установленных нормативным документом "Положением об общих требованиях к системам физической защиты ядерно-опасных объектов Минатома России";
- анализа результатов оценки эффективности вариантов построения СФЗ ЯОО;
- ограничений на установку элементов комплекса технических средств физической защиты (КТСФЗ) на отдельных участках (внутри помещений), связанных со спецификой производств ЯОО.

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

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

2.7. При проектировании СФЗ следует обеспечить такое взаимное расположение КТСФЗ и физических барьеров, которое позволит подразделениям охраны своевременно реагировать на тревожную ситуацию.

2.8. Технические, компоновочные, организационные и иные решения, закладываемые в проект строительства -ЯОО должны быть функционально ориентированы на выполнение задач обеспечения ФЗ объекта.

2.9. Разработка проектных решений СФЗ ЯОО должна проводиться на основе вариантов построения СФЗ, предложенных на предпроектной стадии создания (совершенствования) СФЗ.

---

\* К предметам физической защиты отнесется- ЯМ, в том числе изделия на их основе, ЯУ и/или ее уязвимые элементы, выявленные в процессе анализа уязвимости;

носители секретной информации об ЯОО и предмете физической защиты, об организации, составе и функционировании СФЗ;

другие системы, элементы и коммуникации ЯОО, необходимость в предотвращении несанкционированных действий по отношению к которым выявлена в процессе анализа уязвимости ЯОО.

---

## ОБОЗНАЧЕНИЯ И СОКРАЩЕНИЯ

АВР - автоматический ввод резерва,

ВВ МВД России - внутренние войска МВД России;

ВЗ - внутренняя зона;

ГСМ - горюче-смазочные материалы;

ЗЗ - защищенная зона;

КПП - контрольно-пропускной пункт,

КСП - контрольно-следовая полоса;

КТСФЗ - комплекс технических средств физической защиты;

ЛПУ - локальный пульт управления;

МАГАТЭ - Международное агентство по атомной энергии;

ОВЗ - особо важная зона;

ПТС - прямая телефонная связь;

ПУЭ - Правила устройства электроустановок;

РД - руководящий документ;

САЭ - система аварийного электроснабжения;

СБ - служба безопасности;

СКУД - система контроля и управления доступом;

СНиП - строительные нормы и правила,

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;

ФЗ - физическая защита;

ЦПУ - центральный пульт управления;

ЭВМ - электронно-вычислительная машина;

ЭВТ - электронно-вычислительная техника;

ЯМ - ядерные материалы;

ЯОО - ядерно-опасный объект;

ЯРОО - ядерный радиационно-опасный объект,

ЯУ - ядерная установка.

---

### 3. ПРИНЦИПЫ КАТЕГОРИРОВАНИЯ ПОМЕЩЕНИЙ, РАСПОЛОЖЕННЫХ В ЗДАНИЯХ И СООРУЖЕНИЯХ ЯДЕРНО-ОПАСНОГО ОБЪЕКТА

3.1. В соответствии с зональным принципом построения СФЗ на ЯОО выделяются следующие охраняемые зоны: защищенная зона (ЗЗ), внутренняя зона (ВЗ) и особо важная зона (ОВЗ)

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

категорирования предметов физической защиты изложены в "Положении об общих требованиях к системам физической защиты ядерно-опасных объектов Минатома России".

В соответствии с требованиями и положениями указанного нормативного документа 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.

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

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

3.4. Помещения могут быть отнесены к одной из трех категорий: "А", "Б" или "В" при соблюдении следующих принципов и критериев по категорированию.

3.4.1. К категории "А" следует относить помещения, в которых содержатся предметы физической защиты категории "А" и "Б". Здания и сооружения ЯОО, содержащие помещения категории "А", должны располагаться в особо важной зоне (или внутренней зоне с организацией дополнительных рубежей физической защиты).

3.4.2. К категории "Б" следует относить помещения, в которых содержатся предметы физической защиты категории "В". Здания и сооружения, содержащие помещения категории "Б", должны размещаться во внутренней зоне (в особых случаях - в особо важной зоне) объекта.

3.4.3. К категории "В" следует относить помещения, в которых содержатся предметы физической защиты 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 ЯОО, содержащие помещения категории "В", могут быть размещены в пределах защищенной зоны, с соблюдением принципа максимального удаления наиболее ответственных зданий (сооружений) от основного ограждения периметра.

3.5. Перечень категорированных помещений должен входить в состав исходных данных для разработки проектных решений СФЗ ЯОО.

---

#### 4. ТРЕБОВАНИЯ К ГЕНЕРАЛЬНОМУ ПЛАНУ ПЛОЩАДКИ ЯДЕРНО-ОПАСНОГО ОБЪЕКТА

##### 4.1. Требования к выбору площадки под строительство ЯОО.

При проектировании вновь строящихся ЯОО, 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, маршруты водного транспорта, не обслуживающие ЯОО, должны проходить на расстояниях, обеспечивающих безопасность ЯОО 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.).

#### 4.2. Требования к организации транспортной сети.

4.2.1. Транспортная сеть на территории ЯОО должна обеспечивать возможность беспрепятственного выдвижения сил охраны к любому защищаемому объекту в кратчайшие сроки.

4.2.2. 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.

4.2.3. Не допускается прокладывание транспортных путей к другим эксплуатационным зонам через места хранения ЯМ.

4.3. Требования к размещению зданий и сооружений основной технологии, вспомогательных и прочих объектов.

4.3.1. При реконструкции или техническом перевооружении действующих ЯОО следует руководствоваться зональным принципом построения СФЗ.

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

4.3.2. При проектировании вновь строящихся ЯОО здания и сооружения, имеющие категоризованные помещения, следует располагать на максимально возможном удалении от периметра ЗЗ и размещать, по возможности, компактной группой (блоком) с учетом прикрывания другими зданиями и сооружениями.

4.3.3. 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 категорий помещений, входящих в эти здания, от периферии к центру с учетом возможности прикрывания более важных объектов менее важными.

4.3.4. Здания и сооружения, содержащие помещения категории "А", следует размещать максимально компактной группой (блоком) на наибольшем удалении от границы ВЗ. При необходимости, может быть организован собственный локальный периметр образующий ОВЗ.

Допускается также организация ОВЗ в пределах отдельных зданий и сооружений, тогда границей охраняемой зоны будут являться стены и перекрытия категорированного помещения.

4.4. Требования к организации въездов на площадку (подъездные пути).

4.4.1. Для обеспечения санкционированного доступа (проезда) на площадку ЯОО транспортные въезды оборудуются контрольно-пропускными пунктами (КПП).

4.4.2. 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.

4.5. Требования по оборудованию периметров охраняемых зон.

4.5.1. Оборудование периметра 33 должно предусматривать создание не менее двух физических барьеров.

4.5.1.1. 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 просматриваемая и доступна для передвижения авто- и бронетехники подразделений охраны.

4.5.1.2. Проектирование запретной зоны должно проводиться с учетом требований действующих нормативных документов ВВ МВД России.

Запретная зона прокладывается по периметру площадки ЯОО, 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 (КСП), 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.

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

4.5.2. Размещение дополнительных элементов на периметре 33.

4.5.2.1. По всему периметру на внутреннем и внешнем ограждении для обозначения внешних границ 33 должны быть установлены предупредительные знаки "Запретная зона. Проход воспрещен!"

4.5.2.2. 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 ЯОО. От этой сети должны быть выполнены ответвления и подъезды к запретной зоне. Дороги охраны должны иметь необходимую ширину и твердое покрытие.

4.6. Требования к размещению КПП (для персонала, транспорта) на периметрах ЗЗ, ВЗ.

4.6.1. 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.

4.6.2. 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.

4.6.3. 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 ФЗ к периметрам охраняемых зон (не менее двух физических барьеров, два рубежа технических средств обнаружения и т.д.).

Досмотровые площадки должны быть оснащены 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.

4.7. Требования к коммуникациям, пересекающим периметр ЗЗ.

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

4.7.2. 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 ЯОО

4.8. Определение пропускной способности КПП количества проходов и проездов (для персонала, транспорта).

Необходимое количество задействованных для прохода персонала объекта и провоза грузов КПП определяется численностью персонала и объемом грузовых перевозок - грузооборотом автомобильного и железнодорожного транспорта.

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

#### 4.9. Определение количества и дислокации постов охраны.

Количество и дислокация постов охраны должны определяться результатами анализа уязвимости конкретного ЯОО в зависимости от выбранного способа охраны объекта и ее ведомственной принадлежности по соответствующим ведомственным нормативам (действующим нормативным документам ВВ МВД России).

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

Здание караульного помещения располагается, как правило, в пределах 33. При размещении караульного помещения следует руководствоваться требованием - время прибытия нарядов охраны на максимально удаленные посты не должно превышать установленных нормативов

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 расположен отапливаемый гараж.

Вместимость караульного "помещения зависит от принятого в проекте количества постов охраны, ее вида и регламентируется соответствующими ведомственными нормами.

#### 4.11. Требования к размещению защитных сооружений охраны.

Для обороны объекта и защиты личного состава подразделений охраны от средств поражения по периметру 33 должны быть возведены окопо-укрытия полного профиля. Окопо-укрытия должны быть возведены также на участке каждого поста, у всех внешних КПП (людских и транспортных), у караульного помещения.

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 объекта с выделением отдельного помещения для охраны.

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

#### 4.12. Требования к размещению помещений комендатуры и бюро пропусков.

Комендатур и бюро пропусков могут быть размещены в здании людского КПП, через который осуществляется проход основного состава работников предприятия или в специально оборудованном здании.

#### 4.13. Требования к размещению помещений для личного состава службы безопасности.

Размещение личного состава службы безопасности (СБ) охраняемых объектов следует осуществлять в помещениях, расположенных в административных или отдельных зданиях предприятия в пределах 33 объекта.

#### 4.14. Требования к размещению центральных и локальных пультов управления.

По своей значимости для обеспечения безопасности ЯОО помещения центральных (локальных) пультов управления (ЦПУ, ЛПУ) 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.

---

## 5. ТРЕБОВАНИЯ К АРХИТЕКТУРНО-СТРОИТЕЛЬНЫМИ КОНСТРУКТИВНЫМ РЕШЕНИЯМ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ ЯДЕРНО-ОПАСНОГО ОБЪЕКТА

5.1. Комплекс архитектурно-строительных (объемно-планировочных) и конструктивных решений при проектировании вновь строящихся и реконструируемых ЯОО 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/

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

5.3. Устойчивость строительных конструкций зданий и сооружений 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) ЯОО.

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

5.4. При расчете устойчивости внешних ограждающих конструкций (стен и перекрытий) зданий (сооружений), а также ворот и дверей необходимо учитывать возможность осуществления несанкционированных воздействий, 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 взрывчатим веществом транспортного средства);

воздействие механическим инструментом.

5.5. Требования к зданиям (сооружениям), имеющим категорированные помещения.

5.5.1. При расчете строительных конструкций зданий и сооружений, содержащих помещения категорий "А" и "Б", следует руководствоваться требованиями и положениями "Правил и норм в атомной энергетике" (ПиНАЭ-5.6), ПНАЭ Г-05-035-94 "Учет внешних воздействий природного и техногенного происхождения на ЯРОО" и принятой в проекте на основании результатов анализа уязвимости конкретного объекта моделью нарушителя.

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

5.5.3. При необходимости размещения помещений категории "А" и "Б" на первом {цокольном} этаже, в случае выполнения соответствующих санитарных норм, указанные помещения не должны иметь оконных проемов.

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

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

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

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

5.5.8. Входы (выходы) в здания и сооружения, содержащие помещения категорий "А" и "Б" должны быть оборудованы защищенными постами СБ, либо шлюзовыми кабинами.

5.5.9. 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.

5.5.10. Все выходы на кровлю из здания (сооружений) должны быть закрыты и оборудованы металлическими дверями (люками).

5.6. Требования к ЦПУ СФЗ, ЛПУ СФЗ.

5.6.1. Проектирование помещений ЦПУ (ЛПУ) СФЗ в части выполнения требований по обеспечению необходимых звуко- и виброизолирующих характеристик ограждающих конструкций должно осуществляться в соответствии с положениями п. 3.4 руководящего документа "Общие требования по защите информации в СФЗ ЯОО", введенного приказом по Минатому России от 06.04.99 г. № 227.

5.6.2. Требования к оборудованию входов (выходов) в ЦПУ (ЛПУ) СФЗ аналогично требованиям, предъявляемым к проходам в категорированные помещения (см. ниже п.5.9.3).

5.7. Требования к КПП (для персонала, транспорта).

5.7.1. КПП для прохода персонала могут быть внешними и внутренними. Внешние КПП предназначены для осуществления пропускного режима при входе (выходе) в 33 и должны быть спроектированы и оборудованы с учетом требований предъявляемых к сооружениям на периметре 33.

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.

5.7.2. Нормальное функционирование КПП в обычных и нештатных ситуации обеспечивается выбором оптимальных архитектурных и планировочных решений КПП, также применением защитных конструкций и элементов.

5.7.3 Наружные ограждающие конструкции (стены и перекрытия) КПП должны быть устойчивыми к внешним воздействиям, включая действия диверсионного характера.

5.7.4 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).

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

5.7.5.1 Полезная площадь и внутренняя планировка помещений определяются зависимости от типа конкретного ЯОО, численности персонала и пр.

5.7.5.2 При проектировании помещений следует руководствоваться положениями и требованиями строительных норм СНиП 2.09.04-8 "Административные и бытовые здания" и СНиП 2.08.02-87 "Общественные здания" сооружения".

5.8 Требования к зданию караульного помещения.

5.8.1 Архитектурные и планировочные решения при проектировании здания караульного помещения должны быть приняты в соответствии с нормами и правилами действующими в системе ВВ МВД России.

5.8.2 Оборудование здания караула, его внутренних дворов инженерным средствами защиты должно вестись в соответствии с требованиями нормативны документов ВВ МВД России.

5.9 Требования к проходам в ОВЗ.

5.9.1 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 отдельных категорированных помещениях.

5.9.2. 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.

5.9.3. 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.

5.9.4. Оборудование проходов для санкционированного доступа персонала в ОВЗ должно предусматривать реализацию "правила двух" (в необходимых случаях - "правила трех").

5.9.5. Двери и ворота, устанавливаемые на проходах (проездах) в ОВЗ, по устойчивости к внешним воздействиям должны быть, по возможности, равно прочными внешним ограждающим конструкциям.

5.10. Требования к помещениям для личного состава СБ.

5.10.1. Помещения следует размещать на первых этажах административных и отдельных зданий, в пределах ЗЗ.

5.10.2. Требования к внутренней планировке и вместимости помещений должны определяться в зависимости от типа конкретного ЯОО/ численности личного состава СБ и пр.

- 5.10.3. Оконные проемы в помещениях должны быть снабжены металлическими решетками. В случае необходимости, может быть использовано пуленепробиваемое остекление окон.
- 5.10.4. Дверные проемы на входах (выходах) в помещения должны быть снабжены усиленными металлическими коробками. Двери должны быть выполнены металлическими.
- 5.11. Требования к защитным сооружениям для личного состава караулов и часовых.
- 5.11.1. Проектируемые защитные сооружения должны обеспечивать защиту личного состава караулов и часовых от поражающих факторов (огня стрелкового оружия, осколков гранат и т. п.) в условиях вооруженного нападения (прорыва) на объект.
- 5.11.2. Защитные сооружения должны быть спроектированы в соответствии с требованиями действующих нормативных документов, а также с учетом результатов анализа уязвимости (принятой модели нарушителя и характера возможных угроз).
- 5.12. Требования к стенам зданий (сооружений), образующих периметр ВЗ.
- 5.12.1. Наружные ограждающие конструкции зданий и сооружений, имеющих в своем составе категорированные помещения, могут образовывать периметр ВЗ объекта.
- 5.12.2. Для обеспечения необходимой устойчивости к внешним воздействиям такие здания (сооружения) должны быть спроектированы в соответствии с требованиями руководящего документа "Правила и нормы в атомной энергетике" (ПиНАЭ-5-б).
- 5.12.3. Нижние этажи зданий (сооружений), внешние ограждающие конструкции которых образуют периметр ВЗ, должны иметь оконные проемы, оборудованные металлическими решетками.
- 5.12.4. Непосредственное примыкание к стенам зданий и сооружений, внешние ограждающие конструкции (стены) которых образуют периметр ВЗ, других зданий (сооружений) нежелательно.
- 5.12.5. Все входы (выходы) должны быть оборудованы усиленными дверными коробками и металлическими дверями.
- 5.13. Требования по защите коммуникаций, пересекающих периметр ЗЗ.
- 5.13.1. Надземные коммуникации, пересекающие периметр ЗЗ, должны быть оборудованы инженерными заграждениями.
- 5.13.2. 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 решетками, крышками, дверями с запорами. Постоянные устройства (решетки и пр) должны быть установлены на всех коммуникациях, не подлежащих открыванию.
- 5.14. Требования к шлюзовым кабинам, воротам и дверям защищаемых зданий и помещений, противотаранным устройствам.
- 5.14.1. Применяемые шлюзовые кабины" ворота и двери должны быть сертифицированы в установленном порядке и соответствовать требованиям ГОСТ Р 51072-97 на устойчивость к взлому и пулестойкость, а исполнительные механизмы (приводы, доводчики, электрозамки и т.п.) - сертификаты на возможность работы в требуемых климатических условиях.

5.14.2. 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.

5.14.3. При проектировании физических барьеров необходимо обеспечить равнопрочность защиты по всей линии возможного несанкционированного воздействия (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)

---

## 6. ТРЕБОВАНИЯ К ВЫБОРУ И РАЗМЕЩЕНИЮ ТЕХНИЧЕСКИХ СРЕДСТВ ФИЗИЧЕСКОЙ ЗАЩИТЫ

6.1. 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

6.2. 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 "Положением об общих требованиях к системам физической защиты ядерно-опасных объектов Минатома России".

6.3. Выбор и размещение аппаратуры КТСФЗ должен осуществляться с учетом требований упомянутых выше документов, архитектурно-строительных решений объектов защиты и на основе результатов анализа уязвимости ЯОО и категорирования объектов защиты;

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

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

сравнения тактико-технических и экономических характеристик различных технических средств;

анализа и сравнения результатов оценки эффективности проектируемых вариантов СФЗ ЯОО;

требований по защите информации;

преимущества предлагаемых и существующих проектно-технических решений (максимально возможное использование существующих кабельной канализации, инженерных и строительных конструкций и т.д., учет опыта эксплуатации персоналом службы безопасности и войсками различных технических средств ФЗ).

6.4. 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.

6.5. При проектировании в дополнение к общим требованиям и положениям нормативного документа "Положение об" общих требованиях к системам физической защиты ядерно-опасных объектов Минатома России" необходимо учитывать следующие требования и условия по выбору и размещению структурных компонентов (функциональных систем) КТСФЗ, а также их функциональных подсистем.

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

6.5.1.1. 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.

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

Для нормального функционирования СФЗ и обеспечения необходимых координированности и оперативности действий личного состава охраны ЯОО ССОИ должна осуществлять индикацию следующих ситуаций:

срабатывание каждого СО, средств тревожно-вызывной сигнализации (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.

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

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.

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

Электронно-вычислительная Техника (ЭВТ), входящая в состав (обслуживающая ССОИ, должна обладать необходимым резервом емкости памяти, а также возможность! постоянного наращивания емкости.

Оборудование ССОИ средствами ЭВТ должно производиться в соответствии положениями раздела 4 руководящего документа "Общие требования по защите информации в СФЗ ЯОО", введенного приказом по Минатому России от 06.04.99 г. №227.

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

6.5.2. 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.

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.

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

6.5.3. В состав системы контроля и управления доступом (СКУД) на КПП должны входить средства обнаружения проноса (провоза) ядерных материалов, взрывчатых веществ и предметов из металла

Совместно с системами контроля и управления доступом могут образовываться интегрированные системы управления доступом и охранной сигнализации (СУДОС)

6.5.4. В составе системы наблюдения и оценки обстановки должны быть выделены следующие элементы:

система оптико-электронного наблюдения (СОЭН);

средства, обеспечивающие выполнение функций наблюдения часовыми (бинокли, приборы ночного видения и т.п.).

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.

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.

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

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

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

Выбор аппаратуры СОЭН должен производиться с учетом положений раздела 4 руководящего документа "Общие требования по защите информации в СФЗ ЯОО", введенного приказом по Минатому России от 06.04.99 г- № 227.

6.5.5. 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.

Прямая телефонная связь (ПТС) 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.

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

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

Оборудование системой оперативной связи и оповещения должно осуществляться в соответствии с положениями п. 7.5 руководящего документа "Общие требования по защите информации в СФЗ ЯОО", введенного приказом по Минатому России от 06.04.99 г. № 227, а также "Положением о порядке использования систем радиосвязи на предприятиях Минатома России".

6.5.6. К системе обеспечения относятся подсистемы электропитания и охранного освещения.

6.5.6.1. Все электроприемники СФЗ ЯОО по степени надежности электроснабжения должны быть отнесены к потребителям первой категории а наиболее ответственные — к особой группе первой категории в соответствии с классификацией ПУЭ.

В режиме нормального функционирования ЯОО электропитание потребителей СФЗ должно быть обеспечено системой нормального электроснабжения (СНЭ) от двух независимых взаимно резервирующих источников. Перерыв в подаче электроэнергии допускается на время автоматического ввода резерва (АВР), В качестве СНЭ, как правило, следует использовать энергосистему ЯОО.

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.

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

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.

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

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

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

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

Прокладка кабельных линий электропитания средств СФЗ должна быть произведена специально выделенными кабелями в соответствии с требованиями второй главы ПУЭ, а также с учетом требований п. 7.8 руководящего документа "Общие требования по защите информации в СФЗ ЯОО", введенного приказом по Минатому России от 06.04.99 г. № 227.

Выбор кабельной продукции должен осуществляться из разрешенной к применению номенклатуры.

Защитное заземление и зануление КТСФЗ должно быть выполнено в соответствии с требованиями ПУЭ, технической документацией на эти средства и соответствовать требованиям п. 4.9 руководящего документа "Общие требования по защите информации в СФЗ ЯОО", введенного приказом по Минатому России от 06.04.99 г. № 227.

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

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.

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

Проектирование охранного освещения должно осуществляться в соответствии с положениями СНиП 23-05-95 "Естественное и искусственное освещение" и требованиями нормативных документов ВВ МВД России.

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.

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

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.

Сеть охранного освещения должна быть проложена самостоятельной трассой и выполнена в соответствии с ПУЭ 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.

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

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 ПУЭ должны быть дополнительно оборудованы аварийным охранным освещением. Переход с рабочего освещения на аварийное и обратно должен осуществляться автоматически без перерыва.

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.

6.6. Проектные решения по оборудованию техническими средствами физической защиты охраняемых зон, а также проходов в зоны должны разрабатываться на основе требований нормативного документа "Положение об общих требованиях к системам физической защиты ядерно-опасных объектов Минатома России", а также с учетом следующих дополнительных требований.

6.6.1. Для организации связи по периметру 33 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 действующими нормативными документами ВВ МВД России.

6.6.2. 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.

6.7. 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.

6.8. 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.

6.9. Требования по оборудованию досмотровых площадок транспортных КПП.

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.

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

6.10. Требования по оборудованию категорированных помещений.

6.10.1. Постоянно обслуживаемые помещения категории "А" должны быть оборудованы:

системой контроля и управления доступом, реализующим правило "двух (трех) 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.

6.10.2. Периодически обслуживаемые и необслуживаемые помещения категории "А" должны быть оборудованы аналогично помещениям по п. 6.10.1 и оснащены дополнительно средствами обнаружения.

6.10.3. 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.

6.10.4. Периодически обслуживаемые и необслуживаемые помещения категорий "Б" и "В" должны быть оборудованы аналогично помещениям, указанным в п. 6.10.3, и дополнительно оснащены средствами обнаружения.

6.11. Требования по оборудованию помещений ЦПУ (ЛПУ) СФЗ.

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

6.11.2. Управление инженерно-техническими средствами физической защиты, 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.

6.11.3. 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 ЯОО при любых условиях.

6.11.4. Управляющий комплекс должен обеспечивать реализацию следующих функций:

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

6.11.5. 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.

6.11.7. 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 ФСБ России.

6.11.8. Оснащение техническими средствами физической защиты пультов управления СФЗ, а также защита других объектов информатизации СФЗ должны соответствовать требованиям и положениям руководящего документа "Общие требования по защите информации в СФЗ ЯОО", введенного приказом по Минатому России от 06.04.99 г. -№ 227 (разделы 3,7 и раздел 5 соответственно).

6.12. Требования по защите выходов инженерных коммуникаций зданий (сооружений).

6.12.1. Эстакады и коммуникации, пересекающие границы защищенной или внутренней зон ЯОО, должны быть оборудованы средствами обнаружения.

6.12.2. 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.

6.13. Требования по защите крыш, окон, дверей и других конструктивных элементов зданий и сооружений.

6.13.1. 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.

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

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

6.1.3.4. Выходы вентиляционных коробов, воздухозаборники и пр., при необходимости должны быть оборудованы средствами обнаружения

---

## 7. ТРЕБОВАНИЯ К ИНЖЕНЕРНЫМ СЕТЯМ И КОММУНИКАЦИЯМ СИСТЕМЫ ФИЗИЧЕСКОЙ ЗАЩИТЫ

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

7.2. 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 ЯОО со станционной аппаратурой, размещенной в помещениях операторов ЦПУ (ЛПУ) СФЗ.

7.3. Информационные кабели СФЗ должны прокладываться в соответствии с положениями и требованиями нормативных документов, инструкций по установке и эксплуатации технических средств СФЗ и ПУЭ, а также с учетом требований по защите информации.

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

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

---

## 8. ТРЕБОВАНИЯ К МЕРОПРИЯТИЯМ ПО ЗАЩИТЕ ИНФОРМАЦИИ

8.1. 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.

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

8.3. Порядок разработки технических мероприятий по защите информации должен осуществляться в соответствии с требованиями РД 95 10544-99 "Системы физической защиты ядерных материалов и установок. Инструкция по организации проектирования".

8.4. Требования к проектным решениям по защите информации в СФЗ ЯОО Должны определяться в соответствии с положениями "Специальных требований и рекомендаций по защите информации, составляющей государственную тайну, от утечки по техническим каналам" (СТР-97), отраслевых документов, введенных в действие приказом по Минатому России от 06.04.99 г. № 227: методических рекомендаций "Концепция информационной безопасности систем физической защиты ядерно-опасных объектов", руководящего документа "Общие требования по защите информации в системах физической защиты ядерно-опасных объектов", временного руководящего документа "Система физической защиты ядерно-опасных объектов Автоматизированные системы управления и обеспечения физической защиты. Защита информации от несанкционированного доступа. Классификация автоматизированных систем и требования по безопасности информации", а также других действующих нормативных документов по защите информации федерального и отраслевого уровней.

8.5. Необходимость разработки мероприятий защиты информации для каждого конкретного объекта, а также ссылки на нормативно-методические документы приведены в тексте разделов настоящего документа.

---