МИНИСТЕРСТВО МОРСКОГО ФЛОТА

Р У К О В О Д С Т В О

ПО ТЕХНОЛОГИЧЕСКОМУ ПРОЕКТИРОВАНИЮ СВЯЗИ И СИГНАЛИЗАЦИИ В МОРСКИХ ПОРТАХ И НА СУДОРЕМОНТНЫХ ПРЕДПРИЯТИЯХ ММФ

Пожарная и охранная сигнализация

РД 3I.30.II.02-83

Москва I985

gost.e-ecolog.ru

РАЗРАБОТАН Государственным проектно-изыскательским и научно-исследовательским институтом морского транспорта "Союзморниипроект".
Одесский филиал "Черноморниипроект".

Главный инженер	В.М. Таран
Начальник сектора стандартизации и метрологии	И.С. Вулихман
Начальник отдела электротехники и связи	Н.П. Гаранчук
Руководитель работы - главный специалист	А.А. Васютинский
Ответственный исполнитель - ведущий инженер	Н.И. Моисеева

СОГЛАСОВАН Союзморниипроектом

Главный инженер	Ю.А. Ильницкий

Отделом ВОХР ММФ

Начальник отдела	И.А. Беднов

УТВЕРЖДЕН В/О "Морсвязьспутник"

Заместитель председателя	В.И. Щепотин

РУКОВОДСТВО ПО ТЕХНОЛОГИЧЕСКОМУ ПРОЕКТИРОВАНИЮ СВЯЗИ И СИГНАЛИЗАЦИИ В МОРСКИХ ПОРТАХ И НА СУДОРЕМОНТНЫХ ПРЕДПРИЯТИЯХ ММФ

РД 3I.30.II-02-83

Вводится впервые

ПОЖАРНАЯ И ОХРАННАЯ СИГНАЛИЗАЦИЯ

Письмом В/О "Морсвязьспутник"
от 20 ноября I984 г.
№ МСС-I/8-I735 срок введения
в действие установлен с
I июля I985 г.

Настоящее Руководство распространяется на проектирование систем пожарной, охранной и охранно-пожарной сигнализации в составе разрабатываемой технической документации технологических решений для строительства новых, расширения (реконструкции) и технического перевооружения действующих морских портов и судоремонтных предприятий, а также других береговых объектов морского транспорта.

Руководство устанавливает основные положения по выбору технологического оборудования пожарной, охранной и охранно-пожарной сигнализации, его размещению, техническим помещениям, прокладке кабелей и проводов, электропитанию, требованиям безопасности, а также порядку расчета штатов обслуживающего персонала.

Руководство рекомендуется также в качестве справочного пособия для работников морских портов и судоремонтных предприятий (других береговых объектов морского транспорта), занимающихся эксплуатацией действующих на этих объектах систем пожарной и охранной сигнализации.

I. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

I.I. Технические средства охраны, предназначенные для своевременного обнаружения и тушения пожаров, а также эффективной защиты объектов от хищений социалистической собственности и документов государственной важности, состоят из систем:

электрической пожарной сигнализации в сочетании с установками пожаротушения;

электрической охранной сигнализации в сочетании с механическими средствами защиты (металлические решетки, кодовые замки), охранным освещением, прикладным телевидением, средствами связи.

Примечание. Под объектами, кроме морских портов и судоремонтных предприятий, подразумеваются периметры территорий и участков нефтегавани, нефтебункеровочные базы, грузовые районы и площадки, расположенные на самостоятельных территориях, сортировочные площадки для хранения и перегрузки контейнеров, открытые и закрытые склады, складские отсеки, помещения и др., оборудуемые электрической пожарной и охранной сигнализацией.

I.2. Система электрической пожарной сигнализации подразделяется на автономную и централизованную с оборудованием постов местного наблюдения (МН) и централизованного наблюдения (ЦН) военизированной охраны (ВОХР).

I.3. Система электрической охранной сигнализации подразделяется на объектовую и периметральную сигнализацию с оборудованием постов МН и ЦН ВОХР.

I.4. В морских портах и на судоремонтных предприятиях, в которых организована раздельная служба пожарного и стрелкового подразделений отряда ВОХР, следует предусматривать две централи-

зованные системы пожарной и охранной сигнализации и два поста ЦН: в пожарном депо и караульном помещении ВОХР.

При отсутствии на объекте пожарного депо следует предусматривать централизованную систему электрической охранно-пожарной сигнализации с постом ЦН в караульном помещении ВОХР.

I.5. Объекты, на которых организована круглосуточная невоенизированная пожарно-сторожевая охрана (ПСО), оборудуются автономными системами электрической охранно-пожарной сигнализации с постами МН у дежурных по объектам.

I.6. В портах, на судоремонтных предприятиях и на других объектах морского транспорта, где нет подразделений воен изированной охраны, а также отсутствует сторожевая охрана с круглосуточным дежурством, приемные станции охранно-пожарной сигнализации следует устанавливать в помещениях диспетчерской или другой службы, в которых осуществляется круглосуточное дежурство.

I.7. Проектирование систем электрической охранной сигнализации должно выполнятъся на основании задания на проектирование (ЗП) или технических требований, прилагаемых к комплексному ЗП, а также материалов обследования.

ЗП составляется заказчиком по формам,приведенным в приложениях I и 2 (рекомендуемых).

I.8. При разработке комплексного проекта строительства или реконструкции объекта необходимость оборудования его электрической пожарной сигнализацией решается в установленном порядке проектной организацией, а существующих объектов -по предписанию местных органов пожарной охраны.

I.9. При определении необходимости оборудования объектов ММФ электрической пожарной и охранной сигнализацией следует руководствоваться:

перечнем производств морских портов и судоремонтных предприятий, их категорийностью по взрывной, взрывопожарной и пожарной опасности, утвержденным ММФ в установленном порядке;

перечнем объектов ММФ, подлежащих оборудованию электрической охранной сигнализацией -приложение 3 (рекомендуемое);

рекомендациями местных органов пожарной охраны.

I.I0. Помещения, оборудованные автоматическими установками пожаротушения в соответствии с "Инструкцией по проектированию установок автоматического пожаротушения" СН 75-76, не следует дополнительно оборудовать электрической пожарной сигнализацией. При этом должна обеспечиваться возможность приема на пост ЦН ВОХР пожарной (охранно-пожарной) сигнализации сигнала о срабатывании установок пожаротушения.

I.II. Для зданий, сооружений и помещений, оборудованных автоматической пожарной сигнализацией, необходимо предусматривать в соответствии со СНиП П-33-75 блокирование сигнализации с системами вентиляции, кондиционирования воздуха и воздушного отопления для автоматического отключения их при срабатывании пожарной сигнализации.

I.I2. При проектировании электрической охранной сигнализации следует предусматривать ее техническое взаимодействие с другими средствами, применяемыми для охраны объектов: охранным освещением, телевидением, прямой телефонной связью.

Взаимодействие технических средств охраны объекта определяется заданием на проектирование.

I.I3. Проектирование электрической пожарной и охранной сигнализации может осуществляться в составе комплексного проекта на строительство новых, реконструкцию и техническое перевооружение действующих предприятий ММФ в качестве подраздела

"Связь и сигнализация", а также самостоятельным проектом при необходимости оборудования действующих предприятий МИФ только сооружениями электрической сигнализации.

I.I4. При проектировании должно применяться оборудование и приборы только промышленного изготовления.

В отдельных случаях, по согласованию с заказчиком, допускается применение нестандартизированного оборудования.

I.I5. Проектирование и изготовление нестандартизированного оборудования осуществляется в установленном порядке.

I.I6. При проектировании систем пожарной и охранной сигнализации следует руководствоваться ГОСТ 2I.603-80, данным руководством, требованиями строительных норм и правил, действующими рекомендациями ВНИИПО МВД СССР, инструкциями и другими нормативными документами, регламентирующими проектирование, строительство и эксплуатацию.

I.I7. Определение терминов, применяемых в руководстве, приведено в приложении 4 (справочном).

2. ОБЩИЕ ТРЕБОВАНИЯ К ВЫБОРУ ТЕХНИЧЕСКИХ СРЕДСТВ ПОЖАРНОЙ И ОХРАННОЙ СИГНАЛИЗАЦИИ

2.I. Выбор применяемого оборудования и датчиков электрической охранной сигнализации следует производить по номенклатуре оборудования, приведенного в "Рекомендациях по выбору и применению технических средств охранной и охранно-пожарной сигнализации", ВНИИПО, I978 г. и "Рекомендациях по выбору и тактике применения технических средств охранной сигнализации", ВНИИПО, I98I г.

2.2. Выбор приемного оборудования и извещателей электрической пожарной сигнализации следует производить по номенклату-

ре оборудования, приведенной в "Рекомендациях по выбору и применению технических средств пожарной и охранной сигнализации", ВНИИПО,1980 г. с учетом номенклатуры заводов-изготовителей.

2.3. Выбор датчиков электрической охранной сигнализации необходимо производить с учетом:

режимности объекта;

режимности отдельных зданий,сооружений (помещений) особенностей их конструкций, а также показателей состояния среды помещений (температура, влажность, взрывоопасность, запыленность, наличие агрессивных газов, паров, движущихся потоков воздуха и т.п.);

специфики технологического процесса;

рельефа и климатических условий местности;

конструкции и длины периметра ограждения;

уровня шумов;

радио- и электропомех.

2.4. Выбор пожарных извещателей электрической пожарной сигнализации необходимо производить с учетом:

конструктивных особенностей зданий, сооружений (помещений) и наличия в них пожароопасных материалов;

характера возможного горения пожароопасных материалов в начальной стадии пожара (преимущественное выделение дыма,тепла, световое излучение -пламя и т.д.);

специфики технологического процесса;

среды помещений (температура, влажность, взрывоопасность, запыленность, наличие агрессивных газов,паров, движущихся потоков воздуха и т.п.).

2.5. Тип приемного оборудования определяется типом и количеством пожарных извещателей и охранных датчиков, необходимыми видами индикации сигналов тревоги, необходимостью включе-

ния дополнительных устройств -табло, мнемосхемы.

2.6. Резерв емкости приемного оборудования, устанавливаемого в помещении постов ЦН ВОХР, должен быть в пределах 10-15%.

2.7. Для обслуживания и ремонта приемного оборудования, пожарных извещателей и датчиков охранной сигнализации следует предусматривать измерительные приборы в соответствии с технической документацией завода-изготовителя. При этом следует учитывать возможность использования одних и тех же приборов для измерения и испытания различных типов аппаратуры, а также приборов, имеющихся на действующем сетевом узле связи объекта или проектируемых в его составе.

2.8. Рекомендуемый перечень измерительных приборов для эксплуатации оборудования и кабельных линий систем электрической пожарной и охранной сигнализации приведен в приложении 5 (рекомендуемом).

2.9. Вводно-коммутационное оборудование должно удовлетворять требованиям ГОСТ 5238-81.

Вводно-коммутационное оборудование должно иметь 20%-ный резерв емкости по отношению к емкости приемного оборудования.

3. ВЫБОР И РАЗМЕЩЕНИЕ ПОЖАРНЫХ ИЗВЕЩАТЕЛЕЙ

3.1. Выбор автоматических и ручных пожарных извещателей в закрытых помещениях следует производить в соответствии с требованиями п.2.4.

Вне помещений и на территории объектов следует предусматривать только ручные пожарные извещатели.

3.2. На объектах ММФ рекомендуется применять следующие виды автоматических извещателей:

тепловые максимального действия;

тепловые дифференциального действия;

тепловые максимально-дифференциального действия;

дымовые ионизационного действия;

дымовые фотоэлектрического действия;

световые ультрафиолетового и инфракрасного излучения.

3.3. Автоматические тепловые извещатели максимального действия следует предусматривать в помещениях, где развитие пожара характеризуется повышением температуры окружающей среды.

3.4. Дифференциальные тепловые извещатели следует предусматривать в помещениях, в которых развитие пожара происходит с резким повышением температуры окружающей среды.

3.5. Дымовые извещатели устанавливаются в помещениях, где возможное загорание сопровождается обильным выделением дыма.

3.6. Автоматические тепловые извещатели следует применять в помещениях высотой до девяти метров.

В помещениях высотой более девяти метров выбор автоматических пожарных извещателей выполняется по согласованию с местными органами пожарной охраны МВД.

3.7. В помещениях с ровными потолками автоматические пожарные извещатели, как правило, устанавливаются равномерно по площади потолка с учетом высоты, объема помещения и технических характеристик извещателей.

3.8. Допускается неравномерная установка извещателей в зоне наиболее вероятного загорания, в местах возможного скопления горячего воздуха и дыма, на пути следования конвективных потоков продуктов горения.

3.9. Технические характеристики извещателей приведены в приложениях 6 и 7 (справочных).

3.10. Величина площади, контролируемая одним тепловым извещателем, в зависимости от высоты установки,при отсутствии данных завода-изготовителя,должна приниматься:

при высоте до 3,5 м - 25 $м^2$;

при высоте от 3,5 до 6,0 м - 20 $м^2$;

при высоте от 6,0 до 9,0 м - 15 $м^2$;

3.11. Величина площади,контролируемая одним дымовым извещателем в зависимости от высоты установки,при отсутствии данных завода-изготовителя,должна приниматься:

при высоте до 3,5 м - до 85 $м^2$;

при высоте от 3,5 до 6,0 м - до 70 $м^2$;

при высоте от 6,0 до 10,0 м - до 65 $м^2$;

при высоте от 10,0 до 12,0 - до 55 $м^2$.

3.12. При высоте потолка до 3,5 м и наличии выступающих балок высотой более 0,2 м контролируемая площадь одним автоматическим пожарным извещателем не должна превышать:

для тепловых - 15 $м^2$;

для дымовых - 50 $м^2$;

3.13. Дальность действия световых извещателей - до 20 м. Площадь поверхности,контролируемая извещателем, определяется исходя из расстояния от датчика до контролируемой поверхности и углом обзора по техническим условиям.

3.14. Расстояние между извещателями устанавливается в зависимости от величины площади, контролируемой одним извещателем. Расстояние извещателя до стены должно быть вдвое меньше, чем расстояние между извещателями.

3.15. На объектах со сложными потолочными и стеклянными перекрытиями,где много световых фонарей, допускается установка извещателей на тросах

Трос с укрепленными в строго определенном положении извещателями должен проходить параллельно плоскости потолочного перекрытия на расстоянии не более 400 мм.

3.I6. В помещениях, где имеются высокие стеллажи или штабели различных грузов, верхние края которых отстоят от потолка не более 0,6 м, извещатели необходимо устанавливать в каждом отсеке, образованном штабелями или стеллажами.

3.I7. В помещениях, перекрытия которых имеют выступающие более чем на 0,6 м конструкции (балки,прогоны,ребра жесткости железобетонных плит), извещатели необходимо устанавливать в каждом пролете.

3.I8. В местах установки ионизационных дымовых извещателей в нормальных условиях скорость воздушных потоков не должна превышать значений, определяемых техническими параметрами извещателей. В местах установки фотоэлектрических дымовых извещателей фоновая освещенность не должна превышать значений, определяемых техническими параметрами извещателей.

3.I9. В кабельных тоннелях и узких коридорах с повышенной относительной влажностью и наличием воздушных потоков рекомендуется устанавливать фотоэлектрические дымовые извещатели на расстоянии I5 м друг от друга.

3.20. В одном помещении необходимо устанавливать не менее двух автоматических пожарных извещателей независимо от контролируемой площади.

3.2I. Дымовые и фотоэлектрические извещатели допускается устанавливать на стенах помещений или на различных строительных конструкциях.

3.22. При установке пожарных извещателей необходимо предусматривать ответвительные коробки.

по одной коробке в каждом отдельном помещении при условии подключения не более 10 пожарных извещателей;

по одной коробке на каждые 10 пожарных извещателей независимо от их количества в одном помещении.

3.23. Для взрывоопасных помещений требования настоящего руководства распространяются в той мере, в какой они соответствуют специальным правилам ПУЭ-76 (раздел УП), нормативным документам технической документации заводов-изготовителей или организаций -разработчиков рекомендуемого оборудования и изделий.

3.24. В помещениях с взрывоопасными зонами всех классов, где возможно образование взрывоопасных смесей, газов и паров с воздухом I, II, IIA, IIB категорий, групп взрывоопасных смесей T1-T3 (ПУЭ-76 гл. УП-3-26, УП-3-27) следует применять извещатели во взрывозащищенном исполнении. Вид применяемых извещателей определяется в соответствии с п.3.3-3.6 данного РД.

3.25. В помещениях с взрывоопасными зонами допускается установка тепловых извещателей обычного исполнения, включаемых в шлейф через искробезопасные устройства.

Искробезопасные устройства размещаются вне помещений с взрывоопасными зонами.

3.26. Выбор пожарных извещателей для пыльных помещений высотой больше девяти метров с взрывоопасными зонами (здание вагоноопрокидывателей, пересыпных станций угольных комплексов и пр.) производится индивидуально по согласованию с местными органами пожнадзора.

3.27. Количество извещателей,подключаемых на один луч станции пожарной сигнализации, определяется техническими возможностями приемного оборудования с учетом следующих рекомендаций:

тепловых извещателей нормального исполнения - не более 50;

тепловых извещателей взрывобезопасного исполнения - не более 20;

оконечных и промежуточных устройств, объектовых приемно-контрольных приборов -не более одного.

3.28. Извещатели ручного действия при установке внутри помещений следует размещать в коридорах, проходах на площадках лестничных клеток, около выходных дверей по одному на каждый этаж, в проходах -на расстоянии не более 50 м друг от друга.

3.29. Извещатели ручного действия при установке вне помещений на территории объекта с пожароопасными зонами следует размещать в хорошо заметных местах на расстоянии не более I50 м друг от друга.

3.30. Установку извещателей ручного действия внутри и вне зданий и сооружений производить на стенах на высоте I,5 м от уровня пола или земли.

3.3I. При установке пожарных извещателей ручного действия внутри зданий и сооружений рекомендуется подключать их в конце луча с автоматическими тепловыми извещателями для дублирования работы автоматических извещателей.

3.32. Ручные пожарные извещатели, устанавливаемые на территории объекта, необходимо подключать на самостоятельный луч станции пожарной сигнализации.

4. ВЫБОР ТЕХНИЧЕСКИХ СРЕДСТВ ОХРАНЫ ДЛЯ АВТОНОМНО ОХРАНЯЕМЫХ ОБЪЕКТОВ

4.I. На автономно охраняемых объектах необходимо выполнять блокирование:

дверей, окон, складских ворот любой конструкции, калиток в воротах -на открывание;

деревянных элементов строительных конструкций (дверей, перегородок, перекрытий) - на пролом;

остекленных поверхностей дверей, окон, витрин - на разрушение стекла;

подходов к охраняемым предметам (сейфам, шкафам, дверным проемам и пр.).

4.2. Рекомендуется применять для блокировки:

на открывание -электроконтактные, магнитоконтактные или фотоэлектрические датчики;

на пролом -провод изолированный медный сечением 0,2 мм^2;

на разрушение стекла-электроконтактные, ударные или бесконтактные датчики;

подходов к охраняемым предметам -инфракрасный луч фотоэлектрических устройств или сигнальную емкостную антенну;

объемов закрытых помещений - ультрозвуковые устройства.

4.3. В зданиях и сооружениях, где количество шлейфов блокировки охранной сигнализации не превышает трех, устанавливаются объектовые приемна-контрольные приборы.

4.4. В зданиях и сооружениях, где количество шлейфов блокировки охранной сигнализации больше трех и расстояние до помещения поста ЦН ВОХР более одного километра, устанавливаются концентраторы малой емкости.

4.5. Концентраторы,как правило, устанавливаются в помещениях с круглосуточным дежурством: диспетчерская, пост ВОХР.

4.6. При блокировке помещений в зданиях и сооружениях,где не организовано круглосуточное дежурство,концентратор устанавливается в помещении материально ответственного лица (завскладом, экспедитор и др.) и дверь в это помещение блокируется на открывание.

4.6. Основные технические данные охранных датчиков и устройств приведены в приложениях 8, 9 и II (справочных).

5. ВЫБОР ТЕХНИЧЕСКИХ СРЕДСТВ ПЕРИМЕТРАЛЬНОЙ ОХРАННОЙ СИГНАЛИЗАЦИИ

5.I. Выбор технических средств периметральной охранной сигнализации производится исходя из местных условий, рельефа местности,вида инженерных ограждений и технических возможностей применяемой аппаратуры.

5.2. Периметральная охранная сигнализация может обеспечить:

предупреждение переброски материальных ценностей через ограждение;

фиксирование подхода к заблокированному участку ограждения;

фиксирование преодоления нарушителем заблокированного участка ограждения.

5.3. В зависимости от вида ограждения усиление охраны периметра объекта осуществляется одним из трех вариантов:

козырьковый вариант блокировки (один рубеж защиты);

наземный вариант блокировки (один рубеж защиты);

одновременное применение козырькового и наземного вариантов блокировки (два рубежа защиты).

5.4. При козырьковом варианте блокируется верхняя часть ограждения с помощью емкостных сигнальных антенн или одного-двух инфракрасных лучей.

5.5. При наземном варианте блокировки защита выполняется с помощью четырех инфракрасных лучей, составляющих вертикальный заградительный барьер.

5.6. При необходимости обнаружения направления движения постороннего лица, преодолевшего периметровое ограждение и первый рубеж защиты, следует применять козырьковый и наземный варианты блокировки.

5.7. Блокировка периметра территории,не имеющей ограждения, выполняется наземным вариантом блокировки.

5.8. Ворота и калитки (проемы), входящие в периметровое ограждение, блокируются на открывание концевыми выключателями, на пересечение - фотоэлектрическими устройствами, на подход и перелазание - емкостными устройствами.

5.9. Здания и сооружения высотой менее пяти метров,входящие в периметр защищаемого объекта, блокируются по козырьковому варианту.

В этих зданиях и сооружениях необходимо также блокировать оконные и дверные проемы, перегородки, легкие стены, входящие в периметр внешнего ограждения.

5.I0. Охраняемый периметр разбивается на блок-участки, длина которых может быть до 200 м, с выдачей раздельных сигналов через приемно-контрольные или приемно-усилительные приборы на приемное оборудование поста ЦН ВОХР.

5.II. Длина блок-участка выбирается исходя из конфигурации ограждения периметра, из рельефа местности и технических требований к размещению устройств периметральной охранной сигнализации.

5.I2. Шлейфы блокировки периметрального ограждения или периметра площадки допускается подключать к приемному оборудованию через концентраторы, устанавливаемые в помещениях постов ВОХР районов порта, постов ВОХР территориально выделенных районов и участков порта и СРЗ.

5.I3. Контроль блокировки ворот включается в самостоятельный луч приемного оборудования.

5.I4. Шлейфы блокировки,приемно-контрольные и приемно-усилительные приборы, объектовые приборы и концентраторы подключаются к приемному оборудованию по выделенным двухпроводным

физическим целям в кабельных линиях ведомственных первичных сетей связи, а при их отсутствии-по самостоятельным кабельным линиям.

5.I5. При сплошном железобетонном или кирпичном периметровом ограждении оборудуется козырьковый вариант блокировки в соответствии с п.5.4 настоящего РД.

5.I6. Для глухого деревянного периметрового ограждения оборудуется козырьковый вариант блокировки с применением сигнальной антенны при выполнении условий п.5.I9 и одновременной блокировки полотна ограждения на пролом.

При наличии свободной от застройки запретной зоны - оборудуется наземный вариант блокировки в соответствии с п.5.5.

5.I7. При решетчатом деревянном и металлическом сетчатом ограждении оборудуется наземный вариант блокировки периметра.

5.I8. Для блокировки на пролом применяется провод ПЭВ-0,25. Провод должен прокладываться по внутренней стороне блокируемого ограждения скрыто с креплением к каждой доске ограждения. Расстояние между проводами должно быть 0,2 м.

Блокирующий провод последовательно включается в общую линию блокировки соответствующего блок-участка.

5.I9. При козырьковом варианте блокировки с внутренней стороны ограждения необходима свободная от застройки и озеленения зона шириной два метра.

5.20. На периметровом ограждении, состоящем из железобетонных панелей высотой 2,7-3,0 м, сигнальную антенну нужно располагать на расстоянии 0,7-0,9 м от верхнего края ограждения с внутренней стороны.

5.2I. На ограждениях, кроме железобетонных высотой 2,7-3,0 м, сигнальная антенна устанавливается перпендикулярно торцу периметрального ограждения.

Для увеличения чувствительности антенны над основным ограждением проектируется вертикальный экран.

5.22. Экран выполняется из металлических неизолированных проволок диаметром не менее I,6 мм. Расстояние между нитями экрана должно составлять I5-20 см.

5.23. При использовании фотоэлектрических устройств для наземного варианта блокировки фотоизлучатели и фотоприемники устанавливаются на специальных фундаментах вдоль ограждения периметра охраняемого объекта на расстоянии двух метров от него.

В этой зоне и на пути прохождения лучей необходимо произвести выравнивание грунта, расчистку кустарника, подрезку деревьев.

5.24. При использовании фотоэлектрических устройств для блокировки верха ограждения фотоизлучатели и фотоприемники устанавливаются непосредственно на периметровом ограждении.

5.25. При наземном варианте блокировки необходимо предусматривать предупредительное ограждение на расстоянии одного метра от блокирующих устройств.

Предупредительное ограждение следует проектировать также для козырькового варианта блокировки, когда по местным условиям может быть вызвано ложное срабатывание блокировки от автомашин и скопления людей вблизи внутреннего рубежа.

5.26. Предупредительное ограждение представляет собой ряд нитей из стальной неизолированной проволоки диаметром не менее 2,0 мм ГОСТ I7305-7I*, закрепленных на опорах любого типа. Высота предупредительного ограждения должна составлять I,2 м, а расстояние между нитями - 0,2 м.

5.27. Краткие технические характеристики рекомендуемых устройств периметральной охранной сигнализации приведены в приложениях 9,I0 (справочных).

6. ВЫБОР ПРИЕМНОГО ОБОРУДОВАНИЯ ПОЖАРНОЙ И ОХРАННОЙ СИГНАЛИЗАЦИИ ДЛЯ ПОСТОВ ЦН ВОХР

6.I. Посты ЦН электрической пожарной и охранной сигнализации в морских портах и на судоремонтных предприятиях всех категорий и групп рекомендуется оборудовать станциями пожарной сигнализации или концентраторами.

6.2. Емкость и тип приемного оборудования электрической пожарной и охранной сигнализации выбирается в зависимости от количества подключаемых шлейфов блокировки, количества соединительных линий от объектовых приборов, концентраторов постов ЦН и установок автоматического пожаротушения с учетом I5% резерва емкости станции на развитие.

6.3. Посты ЦН электрической охранно-пожарной сигнализации рекомендуется оборудовать концентраторами,емкость которых зависит от количества шлейфов блокировки пожарной сигнализации,автономно охраняемых объектов и периметральной охранной сигнализации, с учетом селекции сигналов, предусматриваемой схемой приемного оборудования, или подключения шлейфов блокировки охранной и пожарной сигнализации на отдельные линейные блоки или использования двух концентраторов.

6.4. Разработка схем пожарной и охранной сигнализации выполняется с учетом технических требований завода-изготовителя на подключение к конкретному приемному оборудованию.

6.5. Подключение шлейфов блокировки к приемному оборудованию следует предусматривать через вводно-коммутационное оборудование - кросс, емкость которого выбирается с 20%-ым резервом по отношению к емкости приемного оборудования.

6.6. Основные технические данные приемного оборудования приведены в приложении I2 (справочном).

7. ОХРАННО-ПРИКЛАДНОЕ ТЕЛЕВИДЕНИЕ

7.I. Для усиления охраны периметра режимных территорий, контейнерных и грузовых площадок, где сосредотачиваются материальные ценности, наряду с охранной сигнализацией рекомендуется также предусматривать охранно-прикладное телевидение.

7.2. Проектирование систем охранно-прикладного телевидения должно выполняться с учетом рекомендаций настоящего раздела и раздела 8 РД.3I-30.II.0I-83.

7.3. Рекомендуется использование однокамерных и многокамерных промышленных телевизионных установок (ПТУ).

Однокамерные ПТУ используются для одновременного наблюдения нескольких блок-участков периметра режимной территории или отдельных объектов.

Многокамерные ПТУ используются для последовательного наблюдения блокируемых участков периметра режимной территории и различных объектов.

7.4. Тип и количество ПТУ определяется на основании:

конфигурации и протяженности периметра;

освещенности наблюдаемых участков периметра;

характеристик выпускаемых промышленностью ПТУ;

физико-климатических условий окружающей среды (запыленность, взрыво-и пожаробезопасность и др.);

условий работы ПТУ одновременно в системах охранного и диспетчерского телевидения.

7.5. При размещении аппаратуры ПТУ следует руководствоваться требованиями настоящего раздела и раздела 9 РД 3I.30.II.0I-83.

7.6. В системах охранно-прикладного телевидения предпочтительнее применять телевизионные камеры с устройствами наведения.

7.7. Для наблюдения и контроля периметра режимной территории телевизионные камеры рекомендуется устанавливать на высоте I,I-I,3 м вдоль устройств периметральной сигнализации и на высоте 5-I0 м для обзора отдельных объектов.

7.8. Телевизионные камеры и блоки камерных дешифраторов следует размещать на стенах зданий, расположенных вблизи ограждения или входящих в периметр ограждения, на специальных подставках.

7.9. Приборы приемной стороны ПТУ устанавливаются на посте ЦН электрической охранной сигнализации на специальных стойках.

7.I0. Освещенность периметра при применении охранно-прикладного телевидения определяется требованиями ВОХР с учетом выбранной установки.

7.II. Тип и краткие технические характеристики ПТУ, рекомендуемых для применения в системе охранного прикладного телевидения, приведены в приложении II (справочном), необходимые измерительные приборы - в приложении I3 (рекомендуемом) РД 3I.II.0I-83.

8. ТРЕБОВАНИЯ К ТЕХНИЧЕСКИМ ПОМЕЩЕНИЯМ

8.I. Для постов ЦН и МН пожарной, охранной или пожарно-охранной сигнализации выделяются следующие технические помещения:

сигнализационная,

аккумуляторная с тамбуром,

мастерская для текущего ремонта.

8.2. При размещении аккумуляторных батарей в специальном металлическом шкафу согласно гл. IУ ПУЭ-76 помещение аккумуляторной с тамбуром не предусматривается.

8.3. Мастерская для текущего ремонта средств пожарной и охранной сигнализации, как правило, размещается в помещении сетевого узла связи порта, судоремонтного предприятия.

8.4. Технические помещения постов ЦН и МН не должны быть проходными.

8.5. Площадь технических помещений определяется составом и размещением оборудования с учетом перспективы развития.

8.6. При проектировании помещений сигнализационной, мастерской и аккумуляторной следует руководствоваться указаниями настоящего раздела и раздела II РД 3I.30.II-0I-83.

9. РАЗМЕЩЕНИЕ ПРИЕМНОГО ОБОРУДОВАНИЯ НА ПОСТАХ ЦН ВОХР

9.I. Приемное оборудование электрической пожарной сигнализации устанавливается в помещении сигнализационной пожарного депо порта, судоремонтного предприятия.

9.2. Приемное оборудование электрической охранной и охранно-пожарной сигнализации устанавливается в помещении сигнализационной караульного помещения ВОХР.

9.3. В помещении сигнализационной устанавливаются:

приемное оборудование электрической охранной и пожарной сигнализации;

коммутатор телефонной связи ВОХР;

пульт управления охранно-прикладными телевизионными установками и видеоконтрольными устройствами;

пульт включения дополнительного освещения для охранно-прикладных телевизионных установок;

пульт включения охранного освещения по периметру охраняемого объекта;

световая мнемосхема периметра охраняемого объекта;

к р о с с;

токораспределительный щиток, зарядно-разрядный щит, выпрямители.

9.4. Размещение оборудования следует выполнять с учетом удобства, безопасности эксплуатации и монтажа, с соблюдением технических условий и рекомендаций заводов-изготовителей.

9.5. При размещении настенного приемного оборудования необходимо соблюдать следующие расстояния:

свободный проход до лицевой стороны оборудования должен быть не менее I,2 м;

расстояние от угла помещения до торца оборудования должно быть не менее 0,2 м;

расстояние между торцами оборудования (при установке рядом друг с другом) должно быть не менее 0,2 м;

расстояние от пола до низа оборудования должно быть в пределах от 0,7 до 2,2 м;

9.6. При размещении настольного оборудования необходимо соблюдать следующие расстояния:

проход от стола с монтажной стороны настольного оборудования должен быть не менее 0,8 м;

расстояние от торца стола с настольным оборудованием до стены при наличии прохода с другой стороны должно быть не менее 0,2 м;

расстояние от торца стола с настольным оборудованием до стены при отсутствии прохода с другой стороны (от стола) должно быть не менее 0,6 м;

расстояние между торцом стола с настольным оборудованием и выступающими частями отопительных приборов должно быть не менее 0,5 м.

9.7. Установка объектовых приемно-контрольных приборов в помещениях с некруглосуточным дежурством должна производиться на стене на высоте не менее 2,2 м.

9.8. Проход между лицевой стороной токораспределительного щитка, зарядно-разрядного щита или выпрямителей и другим оборудованием должен быть I,5 м.

9.9. Расстояние между рабочим местом оператора поста ЦН ВОХР и мнемосхемой охраняемого периметра на стене должно приниматься от 3 до 4,5 м, но не более 6 м.

9.IO. Размещение оборудования электропитания должно выполняться в соответствии с указаниями раздела IO РД 3I.II.0I-83.

IO. ТРЕБОВАНИЯ К ПРОКЛАДКЕ КАБЕЛЕЙ И ПРОВОДОВ

IO.1. Соединительные кабельные линии (соединительные линии) систем электрической пожарной и охранной сигнализации должны соответствовать требуемым электрическим параметрам, определяемым техническими условиями на проектируемое оборудование и иметь высокую надежность.

IO.2. Для соединительных линий электрической пожарной и охранной сигнализации следует использовать кабельные линии ведомственных абонентских сетей .

IO.3. Если кабельные линии абонентских сетей не могут быть использованы (отсутствие или недостаток свободной емкости, несоответствие требуемым электрическим параметрам и т.п.),следует предусматривать автономные кабели.

10.4. При проектировании автономных кабелей для систем электрической пожарной и охранной сигнализации рекомендуется применять те же типы кабелей и проводов,что и для кабельных линий абонентских сетей.

10.5. Резерв емкости в автономных кабелях, а также в используемых кабельных линиях абонентских сетей следует принимать в размере 20%.

10.6. При проектировании периметральной охранной сигнализации соединительные кабельные линии строятся по бесшкафной системе.

10.7. В качестве оконечных распределительных устройств следует применять распределительные коробки и телефонные боксы.

10.8. Для соединительных линий охранной сигнализации, организуемых по кабелям абонентских сетей, допускается установка отдельных распределительных устройств.

10.9. При применении контрольных кабелей в качестве распределительных устройств могут быть использованы соединительные коробки, позволяющие осуществить их подключение.

10.10. Автономные кабельные линии пожарной и охранной сигнализации на территории объектов, в складских и административно-бытовых помещениях следует прокладывать в соответствии с требованиями настоящего раздела и раздела 12 РД 31.11-01-83.

10.11. В сетях пожарной и охранной сигнализации не разрешается применять воздушные линии и подвешивать провода пожарной и охранной сигнализации на опорах электросети высокого и низкого напряжения.

10.12. Допускается подвеска на тросе кабелей периметральной охранной сигнализации на отдельных участках периметра.

10.13. При выводе кабелей на ограждение защиту их производить на месте установки приемно-контрольного прибора.

10.14. При длине периметра до 1,5км рекомендуется производить прокладку кабеля по внутренней стороне ограждения периметра.

10.15. При прокладке кабелей по ограждению периметра следует применять бронированные кабели.

Защиту кабелей выполнять только в местах возможных механических повреждений от передвижения автотранспорта, механизмов и грузов, а также в местах, доступных для посторонних лиц.

10.16. При выборе способа прокладки кабелей и проводов следует учитывать условия техники безопасности и пожарной безопасности, т.е. степень огнестойкости зданий, сооружений и отдельных конструкций, класс пожаро- и взрывоопасности помещений и наружных установок, в которых прокладываются кабели электропитания и сигнализации.

10.17. В электропроводках периметральной охранной сигнализации допускается объединять в одной защитной трубе, одном канале короба, одном кабеле цепи сигнализации и электропитания напряжением до 400В переменного тока и 440В постоянного тока, за исключением взаиморезервируемых цепей питания.

10.18. Выбор трасс прокладки автономных кабелей сигнализации, управления, электропитания и охранного телевидения следует производить с учетом трасс существующих инженерных коммуникаций.

10.19. Провода и кабели с медными жилами необходимо предусматривать в цепях измерения, управления, электропитания, сигнализации (в том числе и для телевизионных установок) напряжением до 60В при сечении жил проводов и кабелей до 0,75 мм^2.

10.20. Прокладка кабелей электропитания устройств охранной сигнализации и охранно-прикладного телевидения должна выполняться в соответствии с требованиями гл. П-3, П-4 ПУЭ-76 и СНиП Ш-33-75.

11. ЭЛЕКТРОПИТАНИЕ СИСТЕМ СИГНАЛИЗАЦИИ

11.1. Системы электрической пожарной и охранной сигнализации относятся к электроприемникам I категории в соответствии с классификацией гл.I-2 ПУЭ-76.

11.2. Величина напряжений источников электропитания оборудования электрической пожарной и охранной сигнализации должна удовлетворять требованиям ГОСТ 5237-69*.

11.3. Электропитание приемного оборудования пожарной, охранной и охранно-пожарной сигнализации на постах ЦН и пожарной сигнализации на постах МН нефтегаваней следует осуществлять одним из двух способов:

при наличии двух вводов от двух независимых источников - от сети переменного тока с устройством автоматического переключения с основного ввода на резервный (АВР);

при наличии одного ввода от одного источника -от сети переменного тока с резервированием питания от аккумуляторной батареи с устройством автоматического переключения с основного источника на аккумуляторную батарею и обратно.

11.4. На постах МН электропитание приемного оборудования пожарной,охранной, охранно-пожарной сигнализации, а также контрольных приборов периметральной охранной сигнализации следует осуществлять от двух независимых источников электроснабжения с устройством АВР.

При невозможности по местным условиям осуществить питание от двух независимых источников электроснабжения допускается

принимать питание их от одного источника, при условии подключения к разным линиям 0,4 кВ и разным трансформаторам двухтрансформаторной подстанции или трансформаторам двух ближайших однотрасформаторных подстанций с устройством АВР.

II.5. Для питания приемного оборудования и устройств периметральной охранной сигнализации, работающих по безаккумуляторной системе на постоянном токе рекомендуется предусматривать выпрямители в количестве двух штук (одного рабочего и одного резервного).

II.6. Емкость аккумуляторной батареи должна выбираться из расчета питания приемного оборудования пожарной и охранно-пожарной сигнализации в дежурном режиме в течение суток, дополнительного тока на аварийное освещение, из расчета четырех ватт на один квадратный метр, дополнительного тока в режиме "Тревога" от десяти процентов лучевых комплектов в течение трех часов,а для приемного оборудования охранной сигнализации - дополнительного тока общей продолжительности тревоги в течение 0,I часа.

II.7. Для заряда аккумуляторных батарей необходимо предусматривать дополнительно зарядные выпрямительные устройства, если мощность выпрямителей для безаккумуляторной системы питания будет недостаточной.

I2. ЗАЗЕМЛЕНИЕ

I2.I. Для обеспечения нормальной работы,сохранности оборудования, а также для безопасности обслуживающего персонала,оборудование, входящее в состав систем электрической пожарной и охранной сигнализации, должно иметь надежное защитное заземляющее устройство.

I2.2. Сопротивление защитного заземляющего устройства для приемного оборудования не должно превышать 5 Ом, а для заземления корпусов пожарных извещателей, устанавливаемых в помеще-

ниях со взрывоопасной средой и наружных установках со взрывоопасными зонами - сопротивлением не более I0 Ом.

I2.3. Приемное оборудование, имеющее свыше 200 лучей, кроме защитного заземления, должно оборудоваться двумя стационарными измерительными заземлениями сопротивлением не более I00 Ом каждое.

I2.4. При емкости приемных станций до 200 лучей допускается не устраивать стационарных измерительных заземлений, а пользоваться переносными.

I2.5. Для заземления следует использовать естественные и искусственные заземлители.

При решении вопроса заземления необходимо руководствоваться требованиями раздела I0 РД 3I.II.0I-83 с учетом требований технической документации заводов-изготовителей принятого приемного оборудования.

I3. ТРЕБОВАНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ

I3.I. При проектировании систем электрической пожарной и охранной сигнализации следует предусматривать:

соблюдение требований, установленных Государственными Стандартами системы стандартов безопасности труда (ССБТ);

защиту от опасных напряжений и токов, возникающих на линиях по ГОСТ 5238-8I;

сеть переменного тока напряжением 36 В с установкой розеток подключения;

установку розеток напряжением 220 В с заземляющим контактом в технических помещениях за исключением аккумуляторной;

дополнительные меры защиты в соответствии с технической документацией на проектируемое оборудование охранной сигнализации;

соединение нитей предупредительного ограждения между собой перемычкой и подключение непосредственно к заземлению с помощью стальной оцинкованной проволоки диаметром не менее 5 мм, укладываемой в земле.

I4. Ш Т А Т Ы

I4.I. В разрабатываемых проектах, рабочих проектах необходимо предусматривать персонал для технического обслуживания и ремонта средств пожарной и охранной сигнализации.

I4.2. Постоянное наблюдение за показаниями приборов на постах МН и ЦН, а также выполнение проверок технического состояния систем электрической пожарной и охранной сигнализации должен проводить специально обученный персонал предприятия, подчиненный ВОХРу.

I4.3. Техническое обслуживание и ремонт средств пожарной и охранной сигнализации должно осуществляться техническим персоналом сетевой станции (УПАТС) связи предприятия, а при отсутствии последней техническим персоналом службы главного энергетика.

I4.4. Расчет штатов следует производить в соответствии с "Нормативами численности работников радиоцентров пароходств и портовых средств связи ММФ" М., I980, приложениями I и 2 к "Типовым штатам отделов и отделений вневедомственной охраны" (приказ МВД СССР от 29 ноября I979 г. № 087I) и главой 3 "Типовых правил технического содержания установок пожарной автоматики".

ПРИЛОЖЕНИЕ I
(рекомендуемое)
Форма

УТВЕРЖДАЮ

Главный инженер _____
(предприятия ММФ)

_____
(подпись) (фамилия, инициалы)

" " _____ 198 г.

З А Д А Н И Е
на проектирование периметральной охранной сигнализации

I. Разработать проект автоматической охранной сигнализации по периметру _____

_____
(предприятие ММФ и его местонахождение)

_____

2. Основание для проектирования _____

_____

_____

3. Характеристика существующего ограждения по периметру:

Ограждение периметра					Проемы ограждения (ворота, калитки, КПП)					
Чертеж № (эскиз) позиция №, участок от точки до точки	Вид ограждения	Шаг опор (м)	Высота (м)	Материал	Вид проема	Черт. №, поз. №	Конструкция	Высота (м)	Толщина (мм)	Материал

4. Количество рубежей охранной сигнализации _____

ПРИЛОЖЕНИЕ I
(продолжение)
Форма

5. Характеристика охранной зоны периметра:

Чертеж № поз. № участок от точки до точки	Растительность по периметру, ширина запретной зоны	Рельеф вдоль периметра		Расстояние до проезжего транспорта		Внешние воздействия (замачивание дождевыми водами, тающим снегом, заболоченность и пр.)	Наличие в запретной зоне строений, сооружений и т.д.
		Уклон (градус)	Длина (м)	С внешней стороны (м)	С внутренней стороны (м)		

6. Количество КПП по периметру _____

7. Количество караульных помещений _____ и связь между ними, КПП и участками периметра _____
(указать вид связи существующей или со ссылкой на документацию)

8. Количество постов охраны при автомобильных или железнодорожных воротах, входящих в периметр _____
(участок от точки до точки)

9. В линию периметра ограждения входят здания _____
(назначение здания и его экспликационный номер по генплану, высота здания в метрах)

ПРИЛОЖЕНИЕ I
(продолжение)
Форма

I0. Предусмотреть охранное освещение _____
(указать полный

_____
периметр или участок)

II. Предусмотреть охранно-прикладную телевизионную установку _____
(указать полный периметр или участок)

I2. Предусмотреть блокировку включения охранно-прикладной телевизионной установки и дополнительного охранного освещения

_____
(указать полный периметр или участок)

I3. Пост централизованного наблюдения (ЦН) оборудовать в здании _____
(здание или помещение с круглосуточным режимом)

I4. Посты местного наблюдения (МН) оборудовать в зданиях (помещениях) с указанием режима работы (круглосуточный или некруглосуточный) _____
(подчеркнуть)

_____
(диспетчерская, пост ВОХР, зав. складом и т.д.)

I5. Дублирующий сигнал тревоги вынести в _____

_____
(наименование помещения при необходимости установки)

_____
(общий или раздельный по рубежам и участкам)

I6. Электропитание выполнить от 2-х независимых источников переменного тока напряжением 220 В _____

_____
(номер щита с указанием места размещения)

I7. Прожекторы дополнительного охранного освещения подключить к трехфазной линии _____
(наименование РП, ТП)

ПРИЛОЖЕНИЕ I
(продолжение)
Форма

I8. Стадийность проектирования _____

I9. Сроки проектирования _____

20. Дополнительные сведения _____

_____

_____

Ответственный представитель
Заказчика _____
(подпись) (фамилия, инициалы)

СОГЛАСОВАНО
Главный инженер _____

_____
(наименование проектной организации)

_____
(подпись) (фамилия, инициалы)

"___"_____ I9___г.

Примечание. Для разработки проекта прилагаются:
генеральный план объекта в масштабе М I:I000 с четко нанесенным ограждением и инженерными сетями;
планировка помещений поста ЦН ВОХР в масштабе I:50.

ПРИЛОЖЕНИЕ 2
(рекомендуемое)
Форма

УТВЕРЖДАЮ

Главный инженер _____
(предприятие ММФ)

_____
(подпись) (фамилия, инициалы)

"___"_____ I9___г.

З А Д А Н И Е
на проектирование объектовой охранной сигнализации

I. Разработать проект автоматической охранной сигнализации

_____
(предприятие ММФ)

_____
(наименование сооружения, склада, здания, помещения и т.д.)

2. Основание для проектирования _____

_____

_____

3. Пост местного наблюдения (МН) оборудовать _____

_____
(местонахождение и наименование помещения с пребыванием

_____
персонала)

4. Дублирующий сигнал тревоги вынести в _____
(местонахождение

_____
и наименование помещения с круглосуточным пребыванием дежур-

_____
ного персонала)

5. Электропитание переменным током напряжением 220 В _____

_____
(номер щита с указанием места размещения)

_____

ПРИЛОЖЕНИЕ 2
(продолжение)
Форма

6. Стадийность проектирования _____

_____

7. Сроки проектирования _____

_____

8. Дополнительные сведения _____

ПРИЛОЖЕНИЕ 2
(продолжение)

ХАРАКТЕРИСТИКА
защищаемых помещений

Наименование помещения (здание, этаж, помещение с указанием номера чертежа, осей, рядов)	Площадь помещения, $м^2$	Высота помещения, м	Категория пожароопасности по СНиП	Класс взрывоопасности ПУЭ	Температура максимальная °С	Температура минимальная °С	Относительная влажность, %	Наличие радиации, пыли	Расстояние до проезжего транспорта	Наличие вибрации	Наличие естественного освещения	Наличие искусственного освещения	Количество ламп	Защищаемые элементы здания									
														Окна (форточки)				Двери, калитки, (ворота)			Некапитальные стены, потолки		
														Тип, номер чертежа	Количество	Материал	Наличие решеток	Вид, номер чертежа	Количество	Материал	Площадь, $м^2$	Количество	Материал	Толщина (мм)
I	2	3	4	5	6	7	8	9	I0	II	I2	I3	I4	I5	I6	I7	I8	I9	20	2I	22	23	24	25

Примечание: При наличии чертежей зданий и их положения на генплане графы 2,3,I0,I2,I3 не заполняются

Ответственный представитель заказчика _____
(подпись) (фамилия, инициалы)

СОГЛАСОВАНО

Главный инженер _____
(наименование проектной организации)

_____
(подпись) (фамилия, инициалы)

"__"_____ I9__г.

ПРИЛОЖЕНИЕ 3
(рекомендуемое)

П Е Р Е Ч Е Н Ь

объектов ММФ, подлежащих оборудованию электрической охранной сигнализацией

I. Периметр территории морского порта.

2. Периметр территории судоремонтного завода.

3. Периметр обособленного грузового района (район сахара-сырца, зерновой, контейнерный, паромная переправа и т.д.), не примыкающего к территории порта.

4. Периметр обособленной площадки для складирования грузов на территории порта (грузы Ро-Ро, контейнеры и пр.).

5. Периметр самостоятельных территорий ММФ, сосредотачивающих материальные ценности (склады МТО, автогаражи и пр.).

6. Кассы административных зданий, морвокзалов, пассажирских павильонов.

7. Помещения машбюро и множительной техники.

8. Помещения Первого и Второго отделов.

9. Архивы хранения особо важных документов.

I0. Главные магазины портов и СРЗ.

II. Склады МТО, Торгмортранса и другие, сосредоточивающие материальные ценности.

I2. Склады материалов П группы.

I3. Склады промкомбинатов пароходств.

I4. Кладовые инструментально-раздаточные, материалов и полуфабрикатов, приборов, приспособлений, абразивов на СРЗ.

I5. Склады СРЗ центрально-инструментальный, заводского оборудования, комплектации, стройматериалов (крытый).

Приложение 3
(продолжение)

I6. Радиостанции портовой радиослужбы ЦРС-I, ЦРС-П.

I7. Стационарные радиостанции сухопутной подвижной службы ЦРС-I, ЦРС-П, ЦРС-Ш.

Примечание. Помещения хранения оружия и боеприпасов к нему в зданиях (помещениях) ВОХР должны быть защищены электрической охранной сигнализацией в соответствии с приказом МВД СССР от I7.II.82 г. № 366 (Раздел 4) "Инструкция о порядке приобретения, перевозки, хранения, учета и использования огнестрельного оружия, открытия стрелковых тиров, стрельбищ, стрелково-охотничьих стендов, оружейно-ремонтных мастерских, торговли огнестрельным оружием, боеприпасами к нему и охотничьими ножами".

ПРИЛОЖЕНИЕ 4
(справочное)

ТЕРМИНЫ И ОПРЕДЕЛЕНИЯ

Термин	Определение
I. Пожарный извещатель	ГОСТ I2.2.047-80
2. Ручной пожарный извещатель	ГОСТ I2.2.047-80
3. Тепловой пожарный извещатель	ГОСТ I2.2.047-80
4. Световой пожарный извещатель	ГОСТ I2.2.047-80
5. Дымовой пожарный извещатель	ГОСТ I2.2.047.80
6. Система электрической пожарной сигнализации	Совокупность технических средств обнаружения пожара, физических цепей для передачи сообщения о месте его возникновения и переработки сигнала о пожаре.
7. Приемная станция электрической пожарной сигнализации	Станция, обеспечивающая прием и регистрацию сигналов о пожаре, контроль физических цепей, выработку сигналов о возникновении пожара.
8. Датчик охранный	Элемент системы электрической охранной сигнализации, осуществляющий преобразование неэлектрических воздействий (открывание и взлом дверей, окон, разрушение

ПРИЛОЖЕНИЕ 4
(продолжение)

Термин	Определение
	стекол, пересечение лучей и т.д.) в электрические сигналы для дальнейшей передачи.
9. Первичное устройство регистрации	Чувствительный элемент, выполняющий функции датчика (инфракрасный луч, сигнальная антенна и т.д.).
IO. Шлейф блокировки	Токопроводящая цепь, составленная из последовательно включенных охранных датчиков или первичных устройств регистрации электрической охранной сигнализации.
II. Система электрической охранной сигнализации	Совокупность технических средств и физических цепей для передачи сообщения о месте нарушения шлейфа блокировки охраняемых объектов и переработки сигнала в сигнал тревоги.
I2. Приемная станция электрической охранной сигнализации	Станция, обеспечивающая прием и регистрацию сигналов о нарушении шлейфов блокировки, контроль физических цепей и выработку сигнала тревоги.

ПРИЛОЖЕНИЕ 5
(рекомендуемое)

П Е Р Е Ч Е Н Ь
измерительной аппаратуры

Наименование	Шифр прибора	Количество аппаратуры при емкости сети до I000 пар	Обязательное количество аппаратуры	Примечание
Для кабельных линий связи и сигнализации				
Прибор кабельный	КМ-6IC	I	-	
Испытатель кабельных пар	ИКП-2М	I	-	ТУ 45-73 7с2. I05.000.ТУ
Кабелеискатель	КИ-4П	I	-	ТУ 45-8I 9т2. 729.00I.ТУ
Мегометр	МЕГ-9	I	-	
Испытатель полевых линий	ИПЛ	I	-	2т2. 700.003.ТУ
Генератор звуковой частоты	ГЗ-36А	I	-	
Испытатель разрядников	ИР-3М	I	-	
Газоанализатор	ПІФ-2М	I	-	
Прибор комбинированный	Ц43I5	2	-	

ПРИЛОЖЕНИЕ 5
(продолжение)

Наименование	Шифр прибора	Количество аппаратуры при емкости сети до 1000 пар	Обязательное количество аппаратуры	Примечание
Индикатор низкого напряжения	ИНН-1	2	-	ТУ 45-72 763.001.000 ТУ
Индикатор плохих контактов	ИПК-3	2		ТУ 45-75 2т2.746.000 ТУ
Для приемного оборудования				
Прибор комбинированный	Ц 4312	-	1	для "Сирень-2М"
Прибор комбинированный	Ц 4341	-	1	То же
Для устройств периметральной охранной сигнализации				
Прибор комбинированный переносной	Ц 4340	-	1	Для уст-в "Щит", "Рубеж" и "Мак"
Прибор комбинированный	Ц 4315	-	1	Только для "Щит"
Измеритель заземления	М 416	-	1	Для уст-в "Щит" и "Мак" ТУ25-04-667-69
Аппарат телефонный	ТА-57	-	2	Для уст-в "Рубеж" и "Мак"

ПРИЛОЖЕНИЕ 5
(продолжение)

Наименование	Шифр прибора	Количество аппаратуры при емкости сети до 1000 пар	Обязательное количество аппаратуры	Примечание
Головные телефоны	ТГ-1 РГ2.945.042ТУ	-	1	Для устройств "Мак"
Для прикладных телевизионных установок				
Прибор комбинированный	Ц 4341	-	1	
Осциллограф универсальный	С1-67	-	1	
Прибор настройки телевизиров	ПНТ	-	1	

Примечание: 1. При проектировании устройств периметральной охранной сигнализации "Рубеж" и "Мак" необходимо предусматривать два комбинированных прибора Ц 4340 для оптической юстировки излучателей и приемников двух устройств.

2. Для устройств "Рубеж" перечень всех приборов и элементов, необходимых для ремонта, а также методика ремонта изложены в "Руководстве по ремонту" Дв2.859.000 РС, которое высылается предприятием-изготовителем по заявке потребителя.

ПРИЛОЖЕНИЕ 5
(продолжение)

3. Могут быть использованы другие типы приборов, обеспечивающие виды и точность измерений, аналогичные рекомендуемым.

ПРИЛОЖЕНИЕ 6
(справочное)

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ
тепловых извещателей

Параметр	Значение параметра			
	ДТЛ ТУ 25-09-I-77	ТРВ-2 4В2.82I.00I ТУ	ДПС-038 ТУ25-04-2060	ПОСТ-I ШФ2.404.082Т
Температура срабатывания извещателя, как максимального, °С	92	70;I20	-	50; 70; 80
Время срабатывания, с, не более	I20	60	-	60
Контролируемая площадь, м^2	I5	I5	30	25
Габаритные размеры, мм	46x45	282xI48	I20xII0xI48	65x63
Масса, кг, не более	0,05	I,0	0,35	0,I5
Диапазон рабочих температур, °С	от -50 до +50	от -30 до +50	От 5 до 45	от -30 до +50
Относительная влажность среды, % не более	96 при +35°С	98 при +35°С	80	80 при +35°С

Примечание. Габаритные размеры, масса и диапазон температур извещателя ПОСТ-I указаны для датчиков ДМ (ШФ4.574.000) и ДМД (ШФ4.574.00I).

ПРИЛОЖЕНИЕ 7

(справочное)

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ ДЫМОВЫХ ИЗВЕЩАТЕЛЕЙ

Параметр	Значение параметра	
	РИД-I сЛ2.845.001 ТУ	ИДФ-IМ ТУ 25-06-I677-74
Контролируемая площадь, $м^2$	до I50	50-I00
Время срабатывания, с, не более	I0	30
Скорость потока окружающего воздуха, м/с не более	I	I0
Напряжение питания постоянного тока, В	$2I8^{+I0}_{-I5}$	27 ± 0,5
Потребляемая мощность Вт, не более		I,5
Габаритные размеры, мм	93xI35	I25x97
Масса, кг, не более	0,55	0,6
Диапазон рабочих температур, ^0C	от -30 до +50	от -30 до +50
Относительная влажность среды, %, не более	80	98 при +25 ^0C
Освещенность в месте установки, лк, не более	-	500

ПРИЛОЖЕНИЕ 8
(справочное)

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ электроконтактных, магнитоконтактных датчиков и выключателей ВК-200

Параметр	Значения параметра		
	ДЭК-2 ТУ 78-266-73	ДЛК ТУ 25-09-006-74	ВК-200 ТУ16-526.351-74
Напряжение на разомкнутом контакте, В, не более	60	125	-
Величина коммутируемого напряжения, В:			
переменного тока	-	-	380
постоянного тока	-	-	220
Минимальная величина коммутируемого напряжения, В:			
переменного тока	-	-	24
постоянного тока	-	-	24
Ток через контакты, А, не более			
постоянный ток	0,2	-	-
переменный ток			
-номинальный	-	-	6
-минимальный	-	-	0,05

ПРИЛОЖЕНИЕ 8
(продолжение)

Параметр	Значения параметра		
	ДЭК-2 ТУ 78-266-73	ДМК ТУ 25-09-006-74	ВК-200 ТУI6-526.35I-7
Сопротивление замкнутой контактной пары, Ом, не более	0,5	-	-
Ток включения, А:			
переменный	-	-	30
постоянный	-	-	I,5-I,8
Ток выключения, А:			
переменный	-	-	9,2-24
постоянный	-	-	I,5-I,8
Число срабатываний, раз, не менее	$5 \cdot I0^5$	$I \cdot I0^6$ (5.10^5 при 60 В)	
Износоустойчивость контактов, в циклах:			
электрическая	-	-	$I.I0^6$
механическая	-	-	$5.I0^6$
Габаритные размеры, мм, не более:			
подвижного контакта (кнопки, корпуса)	I5x4x36	63,5xI6x7	-
неподвижного контакта (магнита, планки)	I9x32xI6	32x24x8	-

ПРИЛОЖЕНИЕ 8
(продолжение)

Параметр	Значения параметра		
	ДЭК-2 ТУ 78-266-73	ДМК ТУ 25-09-006-74	ВК-200 ТУ16-526.351.74
Масса,г, не более	15,1	20,0	-
Диапазон рабочих температур, ^{o}С	от -50 до +50	от -40 до +70	от -40 до +40
Относительная влажность среды,% ,не более	98 при +35°С	98 при +25°С	80

ПРИЛОЖЕНИЕ 9
(справочное)

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ ЕМКОСТНЫХ УСТРОЙСТВ

Параметр	Значения параметра	
	Щит ТУ 25-06-I733-75	Барьер ТУ-4-74 ДВ2.32В.006ТУ
Емкость антенны, пф, не более	9I00 ± I800	I200 ± 300
Длина блокируемого участка периметра, м, не более	200	-
Сопротивление изоляции антенны, кОм, не менее	2	I0
Выдача сигнала тревоги при подходе человека со скоростью 0,I-2 м/с на расстояние, м, не менее:		
к антенне в виде проводов	0-0,4	0,I
к антенне в виде предмета	-	0,6
Напряжение питания, В, от источника постоянного тока	48^{+7}_{-I3}	4,5
Потребляемый ток от источника постоянного тока, мА, не более	II0,0	3,5
Диапазон рабочих температур, °С	-40 + +50	-I0 + +40
Относительная влажность среды, %, не более	98 при +30°С	80 при +20°С
Габаритные размеры, мм, не более	⌀ 250x550	205xI22x72
Масса, кг, не более	20,0	2,0

Примечание. Для устройства "Щит" указана емкость одного антенного плеча.

ПРИЛОЖЕНИЕ I0
(справочное)

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ ФОТОЭЛЕКТРИЧЕСКИХ УСТРОЙСТВ

Параметр	Значения параметра	
	"Маяк" НаI.400.003ТО	"Рубеж-I" ТУ34-28-I5549-80
Длина блокируемого участка, м, не более	200	200
Напряжение питания, В:		
- от сети переменного тока	200	220 $^{+22}_{-33}$
		I27 $^{+I3}_{-I9}$
- от источника постоянного тока	-	24 ± 2,4
Потребляемая мощность:		
- от сети, ВА, не более	I3,2	40
- от резервного источника, Вт, не более	-	I0
Диапазон рабочих температур, °С	-40 + +50	-40 + +50
Относительная влажность среды, % не более	98 при +30°С	I00 при +25°С
Освещенность, лк, не более:		
- от рассеянного солнечного света		5000
- от электроосветительных приборов		500
Габаритные размеры, мм, и масса кг, не более		
- приемно-усилительного прибора	I75xI60x58	-

ПРИЛОЖЕНИЕ I0
(продолжение)

Параметр	Значение параметра	
	"Маяк" NaI.400.003 ТО	"Рубеж-I" ТУ 34-28-I5549-8С
- излучателя	323xI70xI42	-
- колонки излучателей	-	2050xI86xI86 27,0
- фотоприемника	323xI70xI42	
- колонки фотоприемников		2050xI86xI86 30,0

ПРИЛОЖЕНИЕ II
(справочное)

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ УСТРОЙСТВА "Сигнал-38" (КРС) ТУ 25-06-917-71

Параметр	Значения параметра
Количество бесконтактных датчиков, подключаемых к прибору, шт, не более	30
Сопротивление линии, кОМ, не более	
с 30-ю бесконтактными датчиками	3
с контактными датчиками	0,2
Сопротивление утечки линии с контактными датчиками, кОм, не менее	15
Напряжение в линии, В, не более	10
Напряжение питания, В:	
- от сети переменного тока	220^{+22}_{-33}
	127^{+13}_{-19}
- от источника постоянного тока	$24^{+1,2}_{-3,6}$
Потребляемая мощность от сети (с подключенными лампой и звонком), ВА, не более	25
Потребляемый ток от резервного источника, мА, не более	300
Габаритные размеры, мм, не более:	
приемно-усилительного прибора	240x165x90
светового сигнализатора	75x36x25
Масса, кг, не более	4,0
Диапазон рабочих температур, °С	от -20 до +40
Относительная влажность среды, %, не более	80 при +25°С

ПРИЛОЖЕНИЕ I2

(справочное)

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ ПРИЕМНОГО ОБОРУДОВАНИЯ

Параметр	Значение параметра				Примечание
	Пульт ППС-I Дв2.407. 024 ТО	система "Сирень-2М" ДвI.404. 002 ТУ	концентратор КПКОП $\frac{I0}{50}$ 0I04I "Топаз" Дв2.I36. 003ТО	Пульт ППК-2 е V2.407. 003 ПС установки РУПИ-I еVI.560. 00I.ПС	
Емкость (лучей, номеров)	I0	30-I20	I0-30-50	20-40-60	
Сопротивление шлейфа блокировки, включая сопротивление линии связи, кОм:					
в дежурном режиме не более	0,5 собственное сопротивление проводов	до I,5	0-2,0 без выносного диода, резистора	0,5	Для "Сирень-2М" без сопротивления сигнальной цепи
в режиме тревоги	-	—	—	—	—

ПРИЛОЖЕНИЕ I2
(продолжение)

Параметр	Значение параметра				Примечание
	Пульт ППС-I Дв2.407. 024 ТО	Система "Сирень-2М" ДвI.404. 002 ТУ	концентратор КПКОП 0I04I $\frac{I0}{50}$ "Топаз" Дв2.I36. 003ТО	Пульт ППК-2 еV2.407. 008 ПС установки РУПИ-I еVI.560. 00I.ПС	
Сопротивление изоляции шлейфа блокировки, кОм, не менее	50 между проводом	20	20	20	Для "Сирень-2М" может быть использован источник постоянного тока напряжением 60 В типа ВСА-5А без сглаживающего фильтра
от источника постоянного тока	24 ± 2,4	60 $^{+4}_{-3}$	24 $^{+3}_{-4}$	24 ± 2,4	
от сети переменного тока	220	–	220 $^{+22}_{-38}$	220 $^{+22}_{-33}$	
Потребляемая мощность от сети при максимальной емкости в дежурном					

ПРИЛОЖЕН Е I2
(продолжение)

Параметр	Значение параметра				Примечание
	Пульт ППС-I Дв2.407. 024.ТО	Система "Сирень-2М" ДвI.404. 002 ТУ	концентратор КПКОП 0I04I $\frac{10}{50}$ "Топаз" Дв2.I36. 003ТО	Пульт ППК-2 еУ2.407. 003 ПС установки РУПИ-I еVI.560. 00I.ПС	
режиме, ВА, не более	30	-	50	40	
Потребляемая мощность от источника постоянного тока, Вт, не более	I6	-	-	40	Потребляемая мощность без учета выносных сигнальных устройств и установок пожаротушения
Потребляемый ток, в дежурном режиме, А, не более					
общестанционным блоком	3±0,15 мА Ток в луче	-	-	-	

ПРИЛОЖЕНИЕ I2
(продолжение)

Параметр	Значение параметра				Примечание
	Пульт ППС-I Дв2.407. 024.ТО	Система "Сирень-2М" ДвI.404. 00I ТУ	Концентратор КПКОП 0I04I IO/50 "Топаз" Дв2.I36. 003ТО	Пульт ППК-2 еV2.407 003 ПС установки РУПИ-I еVI.560. 00I.ПС	
блоком дучевых комплектов	-	-	-	-	
системой на 30 номеров	-	I,5	0,8-I,0	-	
системой на 60 номеров	-	3,2	-	-	
системой на I20 номеров	-	6,5	-	-	
Габаритные размеры,мм, и масса,кг,не менее общестанционного блока	5I6x355x x3I0 80	-	-	-	
устройства базового	-	700x3I0x x II3 I2,0	—	552x242x x 307 50,0	

ПРИЛОЖЕНИЕ I2
(продолжение)

Параметр	Значение параметра				Примечание
	Пульт ППС-I Дв2.407. 024 ТО	Система "Сирень-2М" ДвI.404. 00I ТУ	концентратор КПКОП 0I04I $\frac{I0}{50}$ "Топаз" Дв2.I36. 003ТО	Пульт ППК-2 еV2.407 008 ПС установки РУПИ-I еVI.560. 00I.ПС	
устройства оконечного	-	65х57 0,I	-	-	
устройства приемного	-	700х275х xI72 8,2	-	-	
щита релейного	-	570xI85x xII7 9,0	-	-	
щита переходного	-	406xI80x xII8 5,2	-	-	
блока базового	-	-	500х2I0х х300	-	
блока линейного	-	-	500х2I0х х300	-	
коробки распределительной	2I0xI92x x56	-	-	-	

ПРИЛОЖЕНИЕ I2
(продолжение)

Параметр	Значение параметра				Примечание
	Пульт ППС-I Дв2.407. 024 ТО	Система "Сирень-2М" ДвI.404. 001 ТУ	Концентратор КПКОП 0I04I $\frac{10}{50}$ "Топаз" Дв2.I36. 003ТО	Пульт ППК-2 еV2.407 003 ПС установка РУПИ-I еVI.560. 001.ПС	
Диапазон рабочих температур, ^{o}C					
изделия в целом	+5÷+40	+5÷+40	I÷+40	0÷+40	
устройства оконечного	-	-5÷+40	I÷+40		
Относительная влажность среды,% не более	85 при +30°C	80 при +20°C	80 при +25°C	80 при +35°C	

Примечание. Максимальное количество активных пожарных извещателей, включаемых в один шлейф установки РУПИ-I -20 шт., а пожарных извещателей с нормально-замкнутыми и нормально-разомкнутыми контактами -40 шт.

С О Д Е Р Ж А Н И Е

	Стр.
I. Общие положения	2
2. Общие требования к выбору технических средств пожарной и охранной сигнализации.....	5
3. Выбор и размещение пожарных извещателей.....	7
4. Выбор технических средств охраны для автономно охраняемых объектов.....	I2
5. Выбор технических средств периметровой охранной сигнализации.....	I4
6. Выбор приемного оборудования пожарной и охранной сигнализации для постов ЦН ВОХР.....	I8
7. Охранно-прикладное телевидение.....	2I
8. Требования к техническим помещениям.....	2C
9. Размещение приемного оборудования на постах ЦН ВОХР.....	2I
I0. Требования к прокладке кабелей и проводов....	23
II. Электропитание систем сигнализации.....	26
I2. Заземление.....	27
I3. Требования безопасности.....	28
I4. Ш т а т ы.....	29
Приложение I. Задание на проектирование периметральной охранной сигнализации	30
Приложение 2. Задание на проектирование объектовой охранной сигнализации ...	34
Приложение 3. Перечень объектов МВФ, подлежащих оборудованию электрической охранной сигнализацией ...	37.

Приложение 4. Термины и определения 39

Приложение 5. Перечень измерительной аппаратуры 4I

Приложение 6. Основные технические данные тепловых извещателей 45

Приложение 7. Основные технические данные дымовых извещателей 46

Приложение 8. Основные технические данные электроконтактных, магнитоконтактных датчиков и выключателей ВК-200 47

Приложение 9. Основные технические данные емкостных устройств 50

Приложение I0. Основные технические данные фотоэлектрических устройств 5I

Приложение II. Основные технические данные устройства "Сигнал-38" (ХРС)..... 53

Приложение I2. Основные технические данные приемного оборудования 54

gost.e-ecolog.ru