



**МИНИСТЕРСТВО ВНУТРЕННИХ ДЕЛ  
РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ**

УТВЕРЖДАЮ  
Министр внутренних дел  
Республики Беларусь  
генерал-майор милиции  
\_\_\_\_\_  
B.B. Наумов  
“4” октябрь 2001 года

**РУКОВОДЯЩИЙ ДОКУМЕНТ**

**Технические средства и системы охраны.**

**Телевизионные системы видеонаблюдения (системы охранные  
телевизионные). Правила производства и приемки работ.**

**РД 28/3. 005 – 2001**

**МВД Республики Беларусь**

**Издание официальное**

**Минск 2001 год**

**РАЗРАБОТАН**

Центром по сертификации технических средств охранно-пожарной сигнализации при объединении “Охрана” при МВД Республики Беларусь.

**ВНЕСЕН И ПОДГОТОВЛЕН К УТВЕРЖДЕНИЮ**

Объединением “Охрана” при МВД Республики Беларусь

**РАЗРАБОТЧИКИ**

**И.Д.Брель, Е.Е.Черняк Е.Е.**

**ВВЕДЕН** впервые

**ДАТА ВВЕДЕНИЯ 2002-01-01**

ПЦ МВД РБ Зак. 1321 Тир. 700/32

## СОДЕРЖАНИЕ

1. Нормативные ссылки.	4
2. Определения.	5
3. Общие положения.	8
4. Общие требования по монтажу технических средств телевизионных систем видеонаблюдения.	10
5. Монтаж и размещение технических средств телевизионных систем видеонаблюдения.	12
6. Требования пожарной безопасности при установке технических средств телевизионных систем видеонаблюдения в пожароопасных зонах.	15
7. Специальные требования при установке технических средств телевизионных систем видеонаблюдения во взрывоопасных зонах.	16
8. Прокладка и монтаж кабелей и проводов.	17
9. Электропитание технических средств телевизионных систем видеонаблюдения.	19
10. Заземление (зануление) технических средств телевизионных систем видеонаблюдения.	20
11. Пусконаладочные работы.	20
12. Приемка в эксплуатацию телевизионных систем видеонаблюдения.	21
13. Требования безопасности труда.	23
14. Гарантии	24

### Приложения

1. Производственная документация, оформляемая при монтаже телевизионных систем видеонаблюдения.	25
2. Документация, оформляемая при приемке телевизионных систем видеонаблюдения в эксплуатацию.	27
3. Документация, оформляемая при обнаружении дефектов в телевизионных системах видеонаблюдения в период эксплуатации.	28
4. Акт обследования.	29

Настоящие правила распространяются на производство работ по монтажу, наладке, испытаниям и сдаче в эксплуатацию телевизионных систем видеонаблюдения (систем охранных телевизионных), устанавливаемых на объектах различных форм собственности (далее по тексту - объектах) на территории Республики Беларусь.

Правила должны соблюдаться всеми монтажно-наладочными организациями и предприятиями независимо от ведомственной принадлежности, выполняющими данные работы на объектах различных форм собственности.

Настоящие правила не распространяются на производство и приемку работ по монтажу, наладке, испытаниям и сдаче в эксплуатацию телевизионных систем видеонаблюдения (систем охранных телевизионных) в шахтах и рудниках горной промышленности, а также на предприятия, взрывоопасность которых является следствием применения, производства и хранения взрывчатых и взрывоопасных веществ.

Настоящие правила распространяются на вновь вводимые в эксплуатацию и модернизируемые телевизионные системы видеонаблюдения (системы охранные телевизионные).

Несоблюдение требований настоящих правил предприятиями и организациями ведет к лишению или приостановлению действия выданных им специальных разрешений (лицензий) на монтаж и наладку телевизионных систем видеонаблюдения (систем охранных телевизионных).

## **1. Нормативные ссылки**

В настоящем руководящем документе использованы ссылки на следующие нормативные документы:

РД 28/3.004-2001 Технические средства и системы охраны. Инструкция о техническом надзоре за выполнением проектных и монтажных работ по оборудованию объектов системами охраны.

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

ГОСТ 12.2.013-87 ССБТ. Машины ручные электрические. Общие требования безопасности и методы испытаний.

ГОСТ 13699-91 Запись и воспроизведение информации. Термины и определения.

ГОСТ 14254-96 Изделия электротехнические. Оболочки. Степени защиты. Обозначения. Методы испытаний.

ГОСТ 21879-88 Телевидение вещательное. Термины и определения.

ГОСТ 23511-79 Радиопомехи индустриальные от электротехнических устройств, эксплуатируемых в жилых домах или подключаемых к их электрическим сетям. Нормы и методы измерений.

СНБ 1.03.04-2000 Приемка законченных строительством объектов. Основные положения.

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

СНБ 1.03.03-2000 Авторский надзор за строительством зданий и сооружений.

СНиП 3.01.01-85 Организация строительного производства.

СНиП 3.05.05-84 Технологическое оборудование и технологии

СНиП 3.05.06-85 Электротехнические технические средства.

СНиП 3.05.07-85 Системы автоматизации.

СНиП III-4-80 Техника безопасности в строительстве.

Единые нормы и правила по строительству объектов связи, радиовещания и телевидения (утверждены Исполнительным комитетом регионального содружества в области связи государств СНГ 8.12.94 г.).

Правила технические средства электроустановок (ПУЭ).

Правила технической эксплуатации электроустановок потребителей и Правила техники безопасности при эксплуатации электроустановок потребителей (ПТЭП и ПТБ).

Постановление Министерства труда Республики Беларусь 29 августа 1996 года № 62 "Об объявлении Типового положения об обучении, инструктаже и проверке знаний работников по вопросам охраны труда".

Постановление Совета Министров Республики Беларусь № 1450 от 15 сентября 1998 года "Об утверждении правил заключения и исполнения договоров строительного подряда".

## **2. Определения**

Термины и определения, используемые в настоящем руководящем документе и в телевизионных системах видеонаблюдения (системах охранных телевизионных):

**Автоматическое сопровождение цели:** Сопровождение цели без участия оператора (или при минимальном его участии).

**Апертура :** Действующее отверстие объектива, определяемое размерами объектива или диафрагмы.

**Видеограмма:** по ГОСТ 13699.

**Видеозапись:** по ГОСТ 13699.

**Видеозвукозапись:** по ГОСТ 13699.

**Видеоканал:** Совокупность технических средств телевизионной системы видеонаблюдения, обеспечивающий телевизионный анализ, обработку, передачу и синтез телевизионного изображения от одной телевизионной камеры.

**Видеомагнитофон:** по ГОСТ 13699.

**Видеомонитор (монитор):** по ГОСТ 21879.

**Видеонакопитель:** по ГОСТ 13699

**Видеопринтер:** Устройство, позволяющее печатать кадры изображения на специальной бумаге.

**Видеоусилитель:** Устройство, предназначенное для усиления и коррекции сигнала изображения, а также сложения его с различными сигналами, несущими служебную информацию.

**Видеофонограмма:** по ГОСТ 13699.

**Воспроизведение (информации):** по ГОСТ 13699.

**Время реагирования системы на тревожное событие** (время реагирования): Время от фактического пересечения границы сцены целью до момента выдачи системой извещения о тревоге.

**Глубина резкости** : Интервал по дальности, в пределах которого телевизионная камера формирует четко сфокусированное изображение.

**Диафрагма** : Устройство, регулирующее размер отверстия объектива и количество пропускаемого им света.

**Диафрагма автоматическая (электромеханическая) или Автодиафрагма** : Диафрагма, автоматически изменяющая размер апертуры объектива в ответ на изменения освещенности сцены.

**Диафрагма ручная** : Диафрагма, в которой изменения размера апертуры объектива проводится ручным способом.

**Идентификация** : Выделение и классификация существенных признаков объекта наблюдения либо установление соответствия изображения объекта наблюдения, хранящемуся в базе данных.

**Кадр:** по ГОСТ 21879.

**Квадратор:** Устройство, позволяющее одновременно выводить на экран видеомонитора изображение от четырех источников видеосигнала, размещая их в соответствующих сегментах экрана.

**Кожух для телевизионной камеры:** Устройство, предохраняющее телевизионную камеру от внешних воздействий (перепадов температуры, влажности, осадков, НСД и др.).

**Контролируемая зона (зона видеонаблюдения)** : Часть охраняемой зоны, контролируемой одной телевизионной камерой, в которой телевизионной системой видеонаблюдения выполняется поставленная задача.

**Контроллер** : Устройство, управляющее параметрами объективов телекамер и/или работой поворотно-наклонных, и/или других устройств обеспечения функционирования телекамер, а также последовательных переключателей непосредственно, либо через приемники телеметрической информации.

**Матричный коммутатор:** Многофункциональное устройство, позволяющее подключать любой вход к любому выходу системы, управлять техническими средствами системы и обрабатывать сигналы извещения о тревоге по определенной программе

**Мультиплексор:** Устройство, позволяющее записывать сигналы от нескольких телевизионных камер на один видеомагнитофон (мультиплексирование) путем записи последовательно по одному кадру изображения от каждой телевизионной камеры, воспроизводить мультиплексированное изображение и обрабатывать сигналы извещения о тревоге.

**Мертвая зона:** Не просматриваемая часть зоны видеонаблюдения под телекамерой.

**Несанкционированные действия (НСД):** Преднамеренные действия, направленные на нарушение правильности функционирования системы.

**Обнаружение** : Выделение объекта наблюдения из фона либо раздельное восприятие двух объектов наблюдения, расположенных на расстоянии друг от друга, соизмеримом с их размерами.

**Обнаружитель движения:** Устройство, формирующее сигнал извещения о тревоге при обнаружении изменений, обусловленных движением (появлением) цели на сцене.

**Объектив** – оптическое устройство, предназначенное для проектирования (фокусировки) изображения на чувствительном элементе (датчике изображения) телекамеры.

**Объект наблюдения (видеонаблюдения)** : Человек, имущество (событие, явление), на определение состояния (развития) которого направлено видеонаблюдение.

**Оптический формат телекамеры (формат датчика изображения телекамеры)** : Размер ПЗС-матрицы (светочувствительной поверхности датчика изображения телекамеры) в дюймах.

**Откат видеограммы (видеофонограммы):** Возврат к предшествующей части видеограммы (видеофонограммы).

**Охраняемый объект:** по СТБ 1250.

**Охраняема зона** : Часть здания и/или территории (объекта), в которой может (должна) быть обнаружена опасность с помощью телевизионной системы видеонаблюдения.

**ПЗС-матрица:** Датчик изображения (чувствительный элемент) телевизионной камеры, выполненный на приборах с зарядовой связью (ПЗС), преобразующий оптическое изображение в электрический сигнал.

**Поворотно-наклонное устройство:** Устройство, предназначенное для дистанционного управления положением телевизионной камеры : изменения ее положения в горизонтальной и в вертикальной плоскостях.

**Последовательный переключатель** : Это устройство, позволяющее последовательно автоматически или вручную подключать источники видеосигнала к входу видеомонитора на определенное время.

**Приемник телеметрической информации** : Устройство, управляющее параметрами объектива, работой поворотно-наклонного и других устройств обеспечения функционирования телекамеры по командам телеуправления, приемаемым по каналу связи от контроллера.

**Рабочий диапазон освещенностей:** Диапазон освещенностей сцены от минимальной до максимальной, в котором разрешение и отношение сигнал/шум телевизионной камеры не менее заданных.

**Разрешение:** по ГОСТ 21879.

**Различие:** Раздельное восприятие двух объектов наблюдения, расположенных рядом, либо выделение деталей объекта наблюдения.

**Ручное сопровождение цели:** Сопровождение цели путем использования оператором органов управления технических средств системы.

**Сигнал синхронизации** : Сигнал, поданный на телекамеры и заставляющих их генерировать изображение синхронно.

**Синтез телевизионного изображения** (синтез изображения): по ГОСТ 21879.

**Сопровождение цели:** Получение изображения движущейся в пределах сцены цели качеством, достаточным для определения оператором поведения (состояния) или индивидуальных характеристик цели.

**Состояние тревоги:** Состояние телевизионной системы видеонаблюдения, которое является результатом реагирования системы на тревожное событие.

**Состояние наблюдения:** Состояние системы, при котором она выполняет функции, достаточные для просмотра сцены оператором либо ручного сопровождения цели.

**Состояние охраны:** Состояние ТСВ, при котором она выполняет функции, достаточные для автоматического и, при необходимости, ручного сопровождения цели.

**Стоп-кадр:** Режим работы технического средства (видеонакопителя, мультиплексора и др.), при котором циклически воспроизводится один кадр видеосигнала.

**Сцена:** Часть охраняемой зоны либо прилегающей к ней территории, анализ изображения которой производится одной телевизионной камерой.

**Телевизионный анализ изображения (анализ изображения):** по ГОСТ 21879

**Телевизионный видеосигнал:** по ГОСТ 21879.

**Телевизионная камера (ТК, телекамера, камера):** по ГОСТ 21879.

**Телевизионная система видеонаблюдения (ТСВ, система охранная телевизионная):** по СТБ 1250.

**Техническое средство телевизионной системы видеонаблюдения (ТС ТСВ):** Конструктивно и функционально законченное (аппаратно-программное) устройство, входящее в состав системы.

**Тревога:** Предупреждение о наличии опасности либо угрозы для жизни, имущества или окружающей среды.

**Тревожное событие:** Появление угрозы на охраняемом объекте.

**Угол обзора объектива :** Угол, под которым виден предмет, образованный лучами, идущими от крайних видимых точек предмета (объекта наблюдения).

**Чувствительность:** Нижняя граница рабочего диапазона освещенности сцены.

**Цель:** Находящийся в пределах сцены объект (человек, имущество), поведение (состояние) которой производится одной телевизионной камерой.

### 3. Общие положения

3.1. К работам по монтажу и наладке ТСВ (за исключением средств, применяемых физическими лицами в личных целях) допускаются организации и предприятия, имеющие специальные разрешения (лицензии) установленного образца, дающие право на осуществление данного вида деятельности.

3.2. Работы по монтажу ТСВ должны производиться в соответствии с утвержденной проектной документацией или актом обследования. При монтаже должны соблюдаться требования настоящих правил, а также СНиП, ПУЭ,

ПТЭ и ПТБ, действующих государственных и отраслевых стандартов, других нормативных документов.

3.3. Работы по монтажу ТСВ должны производиться в соответствии с утвержденной проектной документацией или актом обследования (в соответствии с типовыми проектными решениями), рабочей документацией (проект производства работ, техническая документация предприятий-изготовителей, технологические карты) и настоящими правилами.

3.4. Порядок получения, рассмотрения, согласования и утверждения проектной документации должен соответствовать требованиям СНБ 1.03.02.

По объектам, охраняемым или подлежащим передаче под охрану подразделениям объединения “Охрана” при МВД Республики Беларусь, на которых ТСВ используются (или осуществляется их техническое обслуживание), либо планируется их использование (или техническое обслуживание) работниками этого объединения для выполнения задач по охране объектов (*далее по тексту – объектам, охраняемым подразделениями охраны*), проектная документация должна согласовываться с областными или Минским городским управлениями этого объединения.

Срок рассмотрения и согласования проектной документации – один месяц. Срок действия согласования – один год.

3.5. Отступления от проектной документации при монтаже ТСВ не допускаются без согласования с проектной организацией – разработчиком проекта, а по объектам, охраняемым или подлежащим передаче под охрану подразделениям охраны, с подразделениями охраны ранее их согласовавшими.

3.6. На объектах, охраняемых или подлежащих передаче под охрану подразделениям охраны допускается проводить работы по дополнительной установке технических средств для включения их в состав действующих ТСВ либо замене отдельных технических средств (модернизации) со стоимостью монтажных работ до 200 минимальных заработных плат по актам обследования за исключением объектов, имеющих взрывоопасные зоны.

Для составления акта обследования создается комиссия в составе представителей заказчика, подразделения охраны и, при необходимости, монтажно-наладочной или проектной организации.

3.7. Срок действия акта обследования – не более одного года. Действие акта может быть продлено на тот же срок комиссией в составе, указанном в п.3.6. Акт обследования утрачивает свое действие при изменении профиля объекта и подлежит переутверждению при перемене заказчика.

Отступления от актов обследования и типовых проектных решений в процессе монтажа ТСВ не допускается без согласования с заказчиком и организациями, участвовавшими в составлении акта обследования.

3.8. Приемка зданий и сооружений под монтаж, порядок передачи оборудования, изделий и материалов монтажно-наладочной организации должны соответствовать требованиям СНиП 3.01.01 и СНБ 1.03.04.

3.9. Изделия и материалы, применяемые при производстве работ, должны соответствовать спецификациям проекта, государственным стандартам, техни-

ческим условиям и иметь технические паспорта и другие документы, удостоверяющие их качество.

3.10. Условия хранения изделий и материалов должны отвечать требованиям соответствующих стандартов или технических условий.

3.11. В процессе монтажа ТСВ следует вести общий и специальный журналы производства работ согласно СНиП 3.01.01 и оформлять производственную документацию, виды и содержание которой должны соответствовать обязательному приложению 1.

На объектах, где монтаж ТСВ выполняется по актам обследования, допускается не вести журнал производства работ.

#### **4. Требования к монтажу телевизионных систем видеонаблюдения.**

4.1. В случаях, когда работы по монтажу ТСВ проводятся на объекте, охраняемом или подлежащем передаче под охрану подразделениям охраны, монтажно-наладочная организация должна уведомить территориальное подразделение охраны о начале работ.

4.2. Подразделения охраны имеют право контролировать качество монтажно-наладочных работ на всех объектах, независимо от форм собственности и ведомственной принадлежности, оснащаемых ТСВ, в соответствии с лицензионными соглашениями, заключенными с предприятиями и организациями, получившими лицензии на право выполнения работ по монтажу и наладке ТСВ.

4.2.1. Технический надзор проводится подразделениями охраны на договорной основе в соответствии с РД 28/3.004.

4.2.2. Для осуществления технического надзора работниками подразделения охраны заводятся карты технического надзора по РД 28/3.004, куда заносятся результаты надзора. Один экземпляр карты должен находиться у монтажной организации, а второй – в подразделении охраны. После приемки ТСВ в эксплуатацию экземпляр карты технического надзора подшивается в наблюдательное дело.

4.3. Авторский надзор за производством монтажных работ осуществляется проектной организацией согласно СНБ 1.03.03. Указания об отклонениях в процессе выполнения монтажных работ вносятся в журнал авторского надзора, если последний велся на объекте, или в карту технического надзора.

4.4. Работы по монтажу ТСВ при капитальном строительстве объекта должны осуществляться в три этапа.

4.5. На первом этапе должны выполняться следующие работы:

- проверка наличия закладных устройств, проемов и отверстий в строительных конструкциях и элементах зданий;

- разметка трасс и закладки в сооружаемые фундаменты, стены, полы и перекрытия труб и глухих коробов для скрытых проводок.

4.6. Работы первого этапа должны выполняться, как правило, одновременно с производством основных строительных работ.

4.7. На втором этапе должны выполняться работы по монтажу защитных трубопроводов электрических проводок, щитов, телекамер, видеомониторов, видеонакопителей и т.п., подключению к ним электрических проводок.

4.8. Работы второго этапа должны выполняться после окончания строительных и отделочных работ.

4.9. На третьем этапе должны выполняться работы по электрической проверке, регулировке и настройке ТСВ.

4.10. Работы третьего этапа должны выполняться после окончания монтажных работ.

4.11. На действующих и реконструируемых объектах работы по монтажу ТСВ должны осуществляться в два этапа. На первом этапе должны выполняться работы согласно п. 4.7, а на втором – согласно п. 4.9 настоящих правил.

4.12. Технические средства ТСВ допускаются к монтажу только после проверки их технического состояния ("входного контроля") путем испытаний на соответствие требованиям нормативных документов.

Проверка технического состояния ("входной контроль") ТС ТСВ проводится ремонтными мастерскими (лабораториями) заказчика или монтажно-наладочной организации или привлекаемыми ими, специализированными организациями. Проверка технического состояния ("входной контроль") ТС ТСВ, устанавливаемых на объектах, охраняемых или подлежащих передаче под охрану подразделениям объединения "Охрана" при МВД Республики Беларусь, проводится ремонтными мастерскими этого объединения или мастерскими (лабораториями) других предприятий и организаций, аккредитованных объединением на право его производства. Мастерские объединения "Охрана" при МВД Республики Беларусь проводят проверку технического состояния ("входной контроль") ТС ТСВ на договорной основе.

Документами, по которым проводится проверка технического состояния изделия и материалов ("входной контроль"), являются СНиП 3.01.01, инструкции (методики) ремонтных мастерских (лабораторий) по проведению проверок технического состояния ("входного контроля") технических средств ТСВ, либо другие документы их заменяющие.

4.13. Не допускается производить замену одних технических средств на другие, имеющие аналогичные технические и эксплуатационные характеристики, без согласования с заказчиком и проектной организацией, а по объектам, охраняемым или подлежащим передаче под охрану подразделениям охраны, с подразделениями охраны, согласовавшими проект.

4.14. Допускается использовать при монтаже технические средства ТСВ с нарушенной пломбировкой предприятия-изготовителя. В этом случае прибор пломбируется организацией, проводившей его проверку с замером основных технических параметров.

4.15. Монтаж ТСВ следует выполнять с использованием средств малой механизации, механизированного и электрофицированного инструмента и приспособлений, сокращающих применение ручного труда.

## **5. Монтаж и размещение технических средств телевизионных систем видеонаблюдения.**

5.1. Технические средства ТСВ, подлежащие установке на объекте, должны соответствовать спецификации проекта или акту обследования. Их установка должна производиться в местах, определенных проектом или актом обследования, с учетом архитектурных особенностей, конфигурации защищаемых зданий и помещений.

5.2. Монтаж и размещение устройств ТСВ должен выполняться в соответствии с проектом (актом обследования) с учетом требований ПУЭ, "Единых норм и правил по строительству объектов связи, радиовещания и телевидения", а также настоящих правил и технической документации предприятий-изготовителей.

5.3. Начинать размещение и крепление аппаратуры следует одновременно с приемной и с передающей стороной. Закрепив все технические средства и блоки ТСВ, их сразу же заземляют, т.е. подключают к выводным клеммам "Земля" или металлическим корпусам аппаратуры, заранее подведенным к месту размещения заземляющих проводников от естественных или искусственных заземлителей. После подключения заземления производят контрольные измерения сопротивления заземляющих устройств, которые не должны превышать 4 Ом.

5.4. При наличии больших фоновых помех (7 В и более), вызванных разностью потенциалов заземлителей далеко удаленных ТС ТСВ, рекомендуется применять для заземления всех ТС ТСВ одно общее заземляющее устройство.

В этом случае все технические средства должны быть изолированы от земли и присоединены к общему заземляющему проводнику, который соединяется только с одним заземлителем.

5.5. При размещении ТС передающей стороны ТСВ соблюдают следующие правила:

- телекамеру располагают в пределах прямой видимости наблюдаемого объекта так, чтобы в поле зрения объектива не попало прямое освещение постороннего источника света;

- вблизи телекамеры не должно быть больших магнитных масс и сильных источников электромагнитных полей;

- при наружной установке телекамер для контроля охраняемого периметра и территории они должны устанавливаться в местах, исключающих возможность их умышленного повреждения;

- к технические средствам передающей стороны должен быть обеспечен свободный и безопасный доступ обслуживающего персонала.

Технические средства передающей стороны устанавливают в следующей последовательности:

- закрепляют поворотно-наклонные устройства и приемники телеметрической информации на месте эксплуатации болтами, при этом на разъемы приборов и камерных кабелей должны быть надеты заглушки, предохраняющие разъемы от климатических воздействий и случайных ударов;

- устанавливают и закрепляют на поворотно-наклонные устройства и приемники телеметрической информации климатические кожухи;
- устанавливают в климатический кожух телевизионную камеру.

Стойки с телевизионными блоками следует крепить к деревянному полу глухарями, к бетонному – анкерными болтами. Диаметры анкерных болтов и глухарей должны соответствовать диаметрам отверстий в стойках.

5.6. Телевизионные камеры необходимо в зависимости от условий мест размещения крепить к колонам, бетонным (кирпичным) стенам и потолкам, металлоконструкциям, а также устанавливать на специальных стойках и площадках. Телекамеры с техническими средствами наведения следует устанавливать не в центре площадки, а с краю (слева или справа), что создает лучшие условия эксплуатации. При установке телекамер на высоте более 2,5 м, монтажную лестницу снабжают защитной “корзиной”. Телекамеры с техническими средствами наведения необходимо крепить к площадкам, светофорным мачтам и кронштейнам болтами и гайками, с обязательной прокладкой шайб. В местах повышенной вибрации следует предусматривать пружинные или резиновые амортизаторы. Кронштейны и площадки необходимо приваривать к металлоконструкциям, если конструкция при этом не ослабляется.

5.7. В случае, когда освещенность наблюдаемых объектов недостаточна для получения удовлетворительного изображения, необходимо применять технические средства подсветки.

5.8. Приемную часть ТСВ: видеомониторы и контроллеры размещают в помещении охраны. Видеонакопители должны располагаться в охраняемом помещении, защищенном от несанкционированного доступа к оборудованию.

ТСВ на объектах, охраняемых или подлежащим передаче под охрану подразделениям охраны в обязательном порядке должны быть оснащены видеонакопителями, размещаемыми также как и архивы на видеокассетах в сейфах (металлических шкафах).

5.9. При размещении видеомонитора соблюдаются следующие условия:

- на объектах, охраняемых или подлежащим передаче под охрану подразделениям охраны, на одном рабочем месте оператора не должно находиться более четырех видеомониторов, допускается увеличивать число видеомониторов при условии, что они будут включаться либо по тревоге, либо вручную оператором, причем непосредственно перед оператором в зоне с углом обзора  $+/- 15^{\circ}$  по горизонтали и вертикали должны располагаться видеомониторы, требующие быстрого и точного анализа информации (например, идентификации);

- видеомониторы должны находиться на одинаковом расстоянии от оператора, то есть располагаться по сферической поверхности;

- при горизонтальном расположении видеомониторов, их экраны должны находиться на уровне глаз оператора на минимальном расстоянии не менее, чем в пять-шесть раз превышающем размер экрана по диагонали. Максимальное расстояние должно быть таким, чтобы характеристика зрения человека не влияли на общее разрешение ТСВ. Рекомендуемые расстояния наблюдения приведены в таблице 1.

Таблица 1.

Размер экрана монитора по диагонали, дюйм (см)	Рекомендуемое расстояние наблюдения, м
4 (10)	0,50 ... 0,70
5 (13)	0,65 ... 0,87
9 (23)	1,15 ... 1,57
12 (31)	1,55 ... 2,10
14 (36)	1,80 ... 2,62
17 (44)	2,18 ... 3,18
20 (50)	2,55 ... 3,50

- не должно быть прямого или отраженного освещения экрана видеомонитора посторонними яркими источниками света: видеомониторы нельзя располагать напротив окна или источника искусственного освещения, при необходимости местного освещения светильники должны иметь непрозрачные плафоны и быть расположены так, чтобы свет от них не попадал на экран видеомонитора, при потолочном освещении помещения, в котором расположены видеомониторы, при необходимости должны устанавливаться на экранах видеомониторов козырьки, использоваться специальные антибликовые экраны;

- вблизи видеомонитора не должно быть больших магнитных полей и сильных источников электрических полей;

- к видеомонитору должен быть обеспечен свободный доступ для подключения соединительных кабелей;

- между нижней частью видеомонитора и подставкой, на которой он устанавливается, не должно находиться никаких предметов, затрудняющих свободный доступ воздуха к воздухофильтрам.

5.10. Телевизионные камеры, а также установочные и защитные элементы их крепят к бетонным, кирпичным, стальным и шлакоблоковым конструкциям зданий и сооружений, как правило, дюбелями, пристреливаемыми при помощи монтажного пиротехнического инструмента (пистолеты ПЦ-84, ПЦ-52, оправки ОДП-6 и т.п.), в отдельных случаях – дюбелями, анкерными или стяжными болтами. Отверстия после установки анкерных болтов разделяют цементно-песчаным раствором (в пропорции 1:1). Применение деревянных пробок запрещается.

Применение анкерных болтов при креплении к конструкциям допускается при толщине стен не менее 12 см. Шурупы должны применяться при креплении к деревянным конструкциям. Они должны ввинчиваться; забивка шурупов запрещается.

Допускается непосредственная закладка (заделка) металлических конструкций в каменные и бетонные элементы зданий. Заделка конструкций в каменные и бетонные стены допускается при толщине стен не менее 20 см.

5.11. Способ крепления ТС ТСВ указывается в проектах. При отсутствии в проекте специальных указаний настенное оборудование должно крепиться с соблюдением следующих требований:

а) оборудование настенного типа массой до 7 кг должно крепиться к бетонным и каменным стенам дюбелями, а к деревянным – шурупами; массой

свыше 7 кг – анкерными или стяжными болтами. Оборудование массой более 20 кг крепить к деревянным стенам запрещается;

б) обслуживаемое настенное оборудование должно устанавливаться таким образом, чтобы органы управления и индикаторы находились на высоте 1,6 +/- 0,1 м от пола.

Необслуживаемое настенное оборудование должно устанавливаться на высоте 2,4 +/- 0,1 м от пола, но не менее чем 0,15 м от потолка;

в) под настенным оборудованием должно быть оставлено свободное пространство площадью 0,8 × 0,8 м.

5.12. Крепление оборудования должно допускать установку и демонтаж любой единицы оборудования независимо от других.

## **6. Требования пожарной безопасности при установке технических средств телевизионных систем видеонаблюдения в пожароопасных зонах.**

6.1. Установка ТС ТСВ в пожароопасных зонах должна соответствовать требованиям ПУЭ.

6.2. При установке ТС ТСВ, питающихся от сети переменного тока напряжением 220 В, открыто на несгораемых вертикальных строительных основаниях или в закрывающемся несгораемом шкафу, должен быть обеспечен естественный теплообмен. Вентиляционные отверстия выполняются в виде жалюзи.

6.3. При монтаже ТС ТСВ, питающихся от сети переменного тока 220 В, на горючих основаниях необходимо применять огнезащитный листовой материал (металл - не менее 1 мм, асбоцемент, гетинакс, текстолит, стеклопластик толщиной не менее 10 мм), закрывающий монтажную поверхность под устройством.

При этом листовой материал должен выступать за концы установленного на нем технические средства не менее чем на 100 мм.

6.4. Расстояние от открыто смонтированных ТС ТСВ, работающих от сети переменного тока напряжением 220 В, до расположенных в непосредственной близости горючих материалов или веществ (за исключением монтажной поверхности, согласно п. 6.3. , должно быть не менее 1м).

## **7. Специальные требования при установке технических средств телевизионных систем видеонаблюдения во взрывоопасных зонах.**

7.1. Монтаж ТС ТСВ во взрывоопасных зонах должен производиться в строгом соответствии с проектом, выполненным специализированной проектной организацией, и с требованиями ПУЭ.

7.2. Технические средства ТСВ, предназначенные для монтажа во взрывоопасных зонах, должны, в зависимости от классов взрывоопасных зон, иметь исполнение, отвечающее требованиям главы 7.3. ПУЭ. При этом взрывозащищенные технические средства ТСВ должны по взрывозащите соответствовать категории и группе взрывоопасных смесей, могущих образоваться в зоне, и иметь соответствующую маркировку по взрывозащите.

Допускается установка ТС ТСВ во взрывоопасных зонах любого класса при условии, что уровень их взрывозащиты или степень защиты являются более высокими.

Перед монтажом технические средства ТСВ, предназначенных для установки во взрывоопасных зонах, другие технические средства ТСВ, искробезопасные цепи которых заходят во взрывоопасные зоны, должны быть тщательно осмотрены с целью проверки наличия маркировки по взрывозащите, предупредительных надписей, пломб, заземляющих устройств, отсутствия повреждения оболочек.

Не допускается устанавливать технические средства ТСВ с обнаруженными дефектами.

7.3. Монтаж ТС ТСВ следует производить согласно требований раздела 5 настоящих правил.

7.4. Прокладку кабелей и проводов, а также заземление и зануление ТС ТСВ во взрывоопасных зонах следует выполнять в соответствии с требованиями проекта, ПУЭ, СНиП 3.05.06 и настоящих правил.

7.5. При сдаче в эксплуатацию ТСВ во взрывоопасных зонах рабочая комиссия должна проверить:

- соответствие установленных взрывозащищенных устройств и смонтированных проводов и кабелей проекту;
- правильность выполнения вводов проводов и кабелей в электрооборудование и надежность их контактных соединений путем осмотра при снятых крышках вводных устройств;
- наличие заводских заглушек на неиспользованных отверстиях вводных устройств;
- наличие разделительных уплотнений в электропроводке после монтажа;
- соответствие схемы внешних соединений кабелей, длины и марок соединительных кабелей;
- соответствие величины подводимого напряжения монтажно-эксплуатационной инструкции, прилагаемой к техническим средствам, имеющим искробезопасное исполнение.

## **8. Прокладка и монтаж кабелей и проводов.**

8.1. Для передачи видеосигналов в ТСВ могут быть использованы как беспроводные каналы связи, так и проводные каналы связи: радиочастотные коаксиальные кабели, линии передачи типа "витая пара", телефонные линии, волоконно-оптические линии.

Выбор каналов связи определяется расстоянием, на которое необходимо передавать видеосигналы и помеховой обстановкой на объекте.

8.2. В телевизионных системах видеонаблюдения выбор видов электропроводки, проводов, кабелей и способов их прокладки должен осуществляться с учетом требований электро- и пожарной безопасности.

Диаметр (сечение) проводов и жил кабелей для электропитания устройств ТСВ и передачи команд телеуправления выбирается, исходя из длины электропроводки и нагрузки.

8.3. Прокладка и монтаж кабелей и проводов ТСВ должна выполняться в соответствии с проектом (актом обследования) с учетом требований настоящих правил, ПУЭ, СНиП 3.05.06, СНиП 3.05.07, "Единых норм и правил по строительству объектов связи, радиовещания и телевидения".

8.4. Соединения и ответвления проводов и кабелей должны производиться в соединительных или распределительных коробках способом пайки или с помощью винтов.

8.5. Прокладку кабелей и проводов в зданиях следует выполнять:

а) скрыто - внутри конструктивных элементов зданий и сооружений (в стенах, полах, фундаментах, перекрытиях), а также по перекрытиям, в подготовке пола, непосредственно под съемным полом и т.п.

При скрытой электропроводке применяются следующие способы прокладки проводов и кабелей: в трубах, гибких металлических рукавах, коробах, замкнутых каналах и пустотах строительных конструкций, в заштукатуриваемых бороздах, под штукатуркой, а также замоноличиванием в строительные конструкции при их изготовлении;

б) открыто - по поверхности стен, потолков, по фермам и другим строительным элементам зданий и сооружений, по опорам и т.п.

При открытой электропроводке применяют следующие способы прокладки проводов и кабелей: непосредственно по поверхности стен, потолков и т.п., на струнах, тросах, в трубах, коробах, гибких металлических рукавах, на лотках, в электротехнических плинтусах и наличниках.

Прокладку кабелей и проводов вне зданий следует выполнять в траншеях, по кровле, воздушными линиями, по стенам зданий.

8.6. Прокладка незащищенных проводов и кабелей через помещения, которые не подлежат защите, должна производиться скрытым способом или в металлических трубах.

При прокладке скрытым способом провода и кабели ТСВ должны быть проложены в отдельной штробе, трубе или коробе. Не допускается их совместная прокладка с силовыми кабелями.

8.7. Прокладка проводов и кабелей по стенам внутри охраняемых зданий должна производиться на расстоянии не менее 0,1 м от потолка и, как правило, на высоте не менее 2,2 м от пола. При прокладке проводов и кабелей на высоте менее 2,2 м от пола должна быть предусмотрена их защита от механических повреждений.

8.8. При открытой прокладке параллельно с проводами и кабелями силовой и осветительной электрической сети коаксиальные радиочастотные кабели должны быть удалены от последних на расстояние не менее 150 мм.

При открытой параллельной прокладке расстояния между проводами и кабелями, по которым передаются команды телеуправления или видеосигналы (за исключение коаксиальных радиочастотных кабелей и волоконно-оптических линий), а также производится электропитание слаботочных (до 42 В) ТС ТСВ, с силовыми и осветительными проводами и кабелями, должны быть не менее 0,5 м.

При необходимости прокладки этих проводов и кабелей на расстоянии менее 0,5 м от силовых и осветительных проводов они должны иметь защиту от наводок. Для этого следует применять экранированные и неэкранированные провода и кабели, прокладываемые в металлических трубах, рукавах, коробах и т.п. При этом экранирующие элементы должны быть заземлены (при большой длине прокладки заземление необходимо выполнять в начале и в конце трассы).

В помещениях, где электромагнитные поля и наводки превышают уровень, установленный ГОСТ 23511 кабели и провода ТСВ должны быть защищены от наводок.

8.9. В зависимости от длины параллельной прокладки кабелей и проводов, используемых для передачи команд телеуправления, и радиотрансляционной сети расстояние между ними должно быть не менее:

- 50 мм при длине параллельной прокладки до 70 м;
- 30 мм при длине параллельной прокладки до 50 м;
- 25 мм при длине параллельной прокладки до 30 м;
- 20 мм при длине параллельной прокладки до 20 м;
- 15 мм при длине параллельной прокладки до 10 м.

Совместная прокладка кабеля для передачи команд телеуправления с проводом радиотрансляционной сети допускается на расстоянии не свыше 7 м.

8.10. Кабели и провода должны крепиться к строительным конструкциям при помощи скреп или скоб из тонколистовой оцинкованной стали, полиэтиленовых эластичных скоб. Установка крепежных деталей должна производиться с помощью гвоздей или шурупов, которые вбиваются (всверливаются) в деревянные или полиэтиленовые пробки, устанавливаемые в стенах (потолках) из бетона или другого прочного материала по трассе прокладки.

Крепления скрепов, скоб, должны располагаться :

- на горизонтальных участках – не более чем через 350 мм ;
- на вертикальных участках – через 500 мм ;
- на поворотах трассы – через 100 мм от вершины угла в обе стороны.

В местах крепления провода под скобы должна подкладываться неразрезанная или разрезанная, но не большего диаметра полихлорвиниловая трубка длиной не менее 10 мм.

8.11. При выполнении скрытой проводки в полу и междуэтажных перекрытиях кабели должны прокладываться в каналах и трубах. Заделка кабелей в строительные конструкции наглухо не допускается. На прокладку скрытой проводки составляется акт.

8.12. Глухие короба следует применять при скрытых прокладках. Для открытых электропроводок короба должны иметь, как правило, съемные или открывающиеся крышки. Конструкция и способ установки коробов не должны допускать скопления в них влаги.

Соединение металлических коробов между собой следует выполнять без сварки болтовыми соединениями или специальными переходниками и разветвителями. Крепление металлических коробов к конструкциям производят специальными скобами с расстоянием между ними не более 3 м. Крепление пластмассовых декоративных коробов с открывающимися крышками при их гори-

зонтальном расположении следует производить шурупами с расстоянием между ними не более 0,5 м, а при вертикальном расположении – с расстоянием не более 1 м.

В коробах провода и кабели допускается прокладывать многослойно с упорядочением и произвольным (россыпью) взаимным расположением. Сумма сечений проводов и кабелей, рассчитанных по их наружным диаметрам, включая изоляцию и наружные оболочки, не должна превышать: для глухих коробов 35 % сечения короба в свету; для коробов с открывающимися крышками – 40 %, если они используются в качестве закладных устройств скрытой проводки и 60 %, если они используются для открытой проводки.

8.13. Провода и кабели в трубах должны лежать свободно, без натяжения. Сумма сечений проводов и кабелей, рассчитанных по их наружным диаметрам, включая изоляцию и наружные оболочки, не должна превышать 20 % от сечения трубы, если она используется в качестве закладного устройства скрытой проводки и 60 %, если она используется для открытой проводки.

## **9. Электроснабжение технических средств телевизионных систем видеонаблюдения.**

9.1. Технические средства ТСВ, установленные на охраняемых объектах, следует относить к 1-й категории электроприемников по надежности электроснабжения согласно ПУЭ, в силу чего их электропитание должно быть бесперебойным (либо от двух независимых источников переменного тока, либо от одного источника переменного тока с автоматическим переключением в аварийном режиме на резервное питание от аккумуляторных батарей).

9.3. Электроснабжение ТС ТСВ должно осуществляться от свободной группы щита дежурного освещения или от специально установленного для этих целей электрощита.

9.4. Щит электропитания, устанавливаемый вне охраняемого помещения, должен размещаться в запираемом металлическом шкафу.

## **10. Заземление (зануление) технических средств телевизионных систем видеонаблюдения.**

10.1. Технические средства ТСВ должны быть заземлены.

10.2. Заземление или зануление технических средств ТСВ должно производиться в соответствии с проектом, эксплуатационной документацией предприятий-изготовителей, а также с соблюдением требований ПУЭ, СНиП 3.05.06 и Единых норм и правил по строительству объектов связи, радиовещания и телевидения.

## **11. Пусконаладочные работы**

11.1. Пуско-наладочные работы должны выполняться монтажно-наладочной организацией в соответствии с требованиями СНиП 3.05.06 и настоящих правил.

11.2. Для проведения пусконаладочных работ заказчик должен согласовать с монтажно-наладочной организацией сроки выполнения работ, предусмотренные в общем графике;

- обеспечить наличие источников электроснабжения;
- обеспечить общие условия безопасности труда.

11.3. До начала пусконаладочных работ в процессе производства монтажных работ должны быть проведены индивидуальные испытания (настройка, регулировка технических средств ТСВ и т.п.) в соответствии с техническими описаниями, инструкциями, ПУЭ.

- 11.4. Производство пусконаладочных работ осуществляется в три этапа:  
выполнение подготовительных работ;  
наладочные работы;  
комплексная наладка оборудования.

11.5. На этапе выполнения подготовительных работ должны быть изучены эксплуатационные документы на технические средства ТСВ, оборудованы необходимым инвентарем и вспомогательными техническими средствами рабочие места наладчиков.

11.6. На этапах наладочных работ и комплексной наладки оборудования должна производится корректировка ранее проведенной регулировки технических средств ТСВ, в том числе доведение параметров настройки до значений, при которых установка может быть использована в эксплуатации; вывод технических средств на рабочий режим, проверка работоспособности в требуемых режимах и т.п.

11.7. Пусконаладочные работы считаются законченными после получения предусмотренных проектом и технической документацией параметров и режимов, обеспечивающих устойчивую и стабильную работу ТСВ.

## **12. Приемка в эксплуатацию телевизионных систем видеонаблюдения.**

12.1. Приемка в эксплуатацию телевизионных систем видеонаблюдения производится в соответствии с требованиями СНБ 1.03.04 и настоящих правил.

12.2. Для приемки в эксплуатацию смонтированных телевизионных систем видеонаблюдения приказом руководителя организации (предприятий) заказчика назначается рабочая комиссия.

Порядок и продолжительность работы рабочей комиссии определяется заказчиком в соответствии с СНБ 1.03.04.

- В состав рабочей комиссии включаются представители:
- организации (предприятия) - заказчика (председатель комиссии);
- монтажно-наладочной организации;
- пусконаладочной организации;

подразделения охраны (при приемке ТСВ на объектах, охраняемых или подлежащих передаче под охрану подразделениям охраны);

При необходимости могут быть привлечены другие специалисты.

12.3. Комиссия должна приступить к работе по приемке не позднее трех суток (не считая общевыхходных и праздничных дней) со дня уведомления монтажно-наладочной организацией о готовности ТСВ к сдаче.

12.4. При приемке в эксплуатацию ТСВ монтажно-наладочная организация должна предъявлять рабочей комиссии:

исполнительскую документацию (комплект рабочих чертежей с внесенными в них изменениями);

техническую документацию предприятий – изготовителей;

технические паспорта с отметками о проведении проверки технического состояния ("входного контроля"), другие документы, удостоверяющие качество материалов, изделий и оборудования, применяемых при производстве монтажных работ;

карту технического надзора (для объектов охраняемых или подлежащих передаче под охрану подразделениям охраны) или журнал авторского надзора по СНиП 1.06.05;

производственную документацию (приложение 1).

12.5. Приемка в эксплуатацию ТСВ без проведения комплексной наладки (комплексного опробования) не допускается.

12.6. При приёмке телевизионных систем видеонаблюдения в эксплуатацию производится:

- проверка качества и соответствие выполненных монтажно-наладочных работ проектной документации (акту обследования), технической документации предприятий-изготовителей.

- анализ технической документации на установленное оборудование;

- проверка соответствия оборудования и материалов, выполнения монтажных работ требованиям проектной документации;

- измерение сопротивление изоляции электропроводки для питания ТС ТСВ (свыше 42 В), которая должна быть не менее 0,5 МОм;

- измерение сопротивления изоляции кабелей и проводов, используемых для передачи команд телеуправления и видеосигналов, которая должна быть не менее 1 МОм;

- проверка работоспособности телевизионной системы видеонаблюдения.

Комиссия в необходимых случаях производит и другие проверки и измерения параметров, оговоренных техническими условиями на смонтированные технические средства.

12.7. Методика испытаний при монтаже и сдаче эксплуатацию смонтированных ТСВ определяется приемочной комиссией в каждом конкретном случае.

12.8. При обнаружении отдельных несоответствий выполненных работ проектной документации по акту обследования, а также требованиям настоящих правил комиссия должна составить акт о выявленных отклонениях с указанием организаций, ответственных за их устранение. Эти организации должны

в 10-ти дневный срок устранить несоответствия, а монтажная организация вновь предъявить ТСВ к сдаче.

12.9. ТСВ считаются принятыми в эксплуатацию при выполнении следующих условий:

а) при обеспечении качественного телевизионного изображения на экране видеомонитора :

- допустимое отношение сигнал/шум на входах технические средства управления режимом отображением или видеомониторе в наихудших условиях, при которых должна функционировать ТСВ, не менее 40 дБ (*при соотношении сигнал/шум 30 дБ – откровенный «снег» по всему экрану; при соотношении сигнал/шум 40 дБ – заметны иногда мелькающие точки*);

- суммарные нелинейные искажения изображения не должны превышать  $\pm 10\%$ ;

- суммарные геометрические искажения изображения не должны превышать  $\pm 4\%$ ;

- номинальный размер изображения на экране видеомонитора должен соответствовать технической документации;

б) должна быть обеспечена безоператорная работа, т.е. сохранение изображения наблюдаемого объекта, с черезстрочным разложением изображения на 625 строк при 25 кадрах в секунду, при воздействии всех дестабилизирующих факторов, оговоренных техническими условиями на ТС ТСВ;

в) разрешающая способность ТСВ по горизонтали, оцениваемая по вертикальному клину изображения испытательной таблицы ИТ-72 на экране видеомонитора при освещенности таблицы 200 люкс и относительном отверстии объектива, указанном в паспорте, обеспечивает различимость требуемого количества телевизионных линий;

г) в ТСВ должна быть обеспечена возможность работы телевизионных камер с объективами;

д) на экране видеомонитора после включения ТСВ изображение должно появляться не более чем через время, указанное в паспорте на изделие.

12.15. Прием ТСВ в эксплуатацию должен оформляться актом.

### **13. Требования безопасности труда**

13.1. Монтажно-наладочные работы следует начинать только после выполнения мероприятий по технике безопасности согласно СНиП III-4, ПУЭ, ПТЭ и ПТБ, а также постановления Министерства труда Республики Беларусь 29 августа 1996 года № 62.

13.2. При работе с ручными электроинструментами необходимо соблюдать требования ГОСТ 12.2.013.

13.3. При работе со строительно-монтажным пистолетом следует соблюдать требования РТМ 36.6 “Инструмента пороховые, типы, технические данные. Область применения. Хранение и ремонт”.

13.4. При работе на высоте необходимо использовать только приставные лестницы или стремянки. Применение подручных средств категорически за-

прещается. При пользовании приставными лестницами обязательно присутствие второго человека. Нижние концы лестницы должны иметь упоры в виде металлических шипов или резиновых наконечников.

13.5. При монтаже, наладке и техническом обслуживании ТСВ необходимо руководствоваться также разделами по технике безопасности технической документации предприятий-изготовителей, ведомственными инструктивными указаниями по технике безопасности при монтаже и наладке приборов контроля и средств автоматизации.

## **14. Гарантии**

14.1. Монтажно-наладочная организация гарантирует качество выполненных монтажно-наладочных работ в течение сроков, установленных постановлением СМ Республики Беларусь от 15 сентября 1998 года № 1450.

Монтажно-наладочная организация обязана в сроки, указанные в акте о выявленных дефектах (но не позднее 10 дней), устранить дефекты, возникшие по ее вине.

14.2. Акт о выявленных дефектах составляется в произвольной форме комиссией с участием представителей заказчика, монтажно-наладочной организации, организации, осуществляющей эксплуатационное обслуживание телевизионных систем видеонаблюдения, а по объектам, охраняемым или подлежащим передаче под охрану подразделениям охраны - представителя подразделения охраны.

Для участия в работе комиссии организации обязаны командировать своих представителей в 5-тидневный срок со дня получения письменного уведомления заказчика. При неявке в установленный срок представителя монтажно-наладочной организации, акт о выявленных дефектах составляется без его участия.

14.3. Монтажно-наладочная организация не несет ответственность за:

- неисправности, возникшие из-за несоблюдения правил эксплуатации;
- дефекты, возникшие в технические средствах ТСВ в процессе эксплуатации по вине предприятий-изготовителей.

**Производственная документация, оформляемая при монтаже телевизионных систем видеонаблюдения.**

При монтаже телевизионных систем видеонаблюдения должна быть составлена, а при их сдаче – передана рабочей комиссии (за исключением пп.2,3), производственная документация, приведенная в таблице 1.

Таблица 1.

Наименование документа	Содержание документа	Примечание
1.	2.	3.
1. Акт обследования	Наименование объекта, количество зон видеонаблюдения , вид наблюдения (скрытое, открытое и т.п.), характер изображения (черно-белое, цветное), типе и количестве аппаратуры и местах их установки для каждой контролируемой зоны; характер электромагнитной обстановки в зоне наблюдения, наличие неблагоприятных климатических факторов (температуры, влажности, вибрации, засветок); указание о протяженности, видах прокладки проводов и их защите; указание об электропитании, сметной стоимости и планируемом сроке о монтаже; подписи представителей заказчика, подразделения охраны, подрядчика.	К акту прилагают смету на монтажно-наладочные работы, план-схему объекта, задание заказчику по обеспечению технической укрепленности объекта
2. Акт передачи оборудования, изделий и материалов в монтаж	Наименование оборудования, изделий и материалов, тип, заводской номер, дата изготовления, предприятие-изготовитель, количество; подписи представителей монтажной (монтажно-наладочной) организации и заказчика	
3. Акт готовности зданий, сооружений к производству монтажных работ	По форме акта промежуточной приемки ответственных конструкций СНиП 3.01.01	
4. Акт освидетельствования скрытых работ (при монтаже электрических проводов)	По форме акта освидетельствования скрытых работ СНиП 3.01.01	Составляется на каждый вид: а) по стенам, потолкам, в полу; б) канализация; в) в земле.

Продолжение таблицы 1.

1.	2.	3.
----	----	----

5. Протокол прогрева кабеля на барабанах	Номер барабана: маркировка кабеля, число жил и сечение (кв. мм); длина кабеля (м); температура в начале и конце прогрева (град. С); напряжение (В); ток (А); температура воздуха в месте прокладки кабеля (град. С); дата окончания работ по прокладке; подписи представителей заказчика, монтажной организации	Составляется в том случае, когда монтаж кабеля производится при отрицательных температурах
6. Акт испытания защитных трубопроводов с разделительными уплотнениями на герметичность	Номер трубной проводки; условный диаметр (мм); испытательное давление (кПа) время выдержки (ч); падение давления (процент/ч); допустимая величина давления (кПа); заключение о пригодности трубопроводов для эксплуатации с указанием класса взрывоопасной зоны. Подписи представителей заказчика и монтажной организации	Составляется при монтаже технических средств ТСВ во взрывоопасных зонах
7. Протокол измерения сопротивления изоляции электропроводок	Наименование и номер позиции по рабочим чертежам; данные контрольных приборов; данные испытаний: марка провода (кабеля), количество и сечение жил, сопротивление изоляции. Заключение об испытании. Подписи представителей заказчика, монтажной организации, подразделения охраны (для охраняемых объектов).	
8. Акт об окончании монтажных работ	Наименование смонтированных ТС ТСВ, наименование объекта, организации-разработчика проекта (акта обследования); монтажной организации: период выполнения работ, результат проверки, заключение комиссии; подписи представителей заказчика, монтажной и пуско-наладочной организаций	Составляется в том случае, если монтажная организация выполняла только монтаж. К акту прилагается ведомость смонтированных ТС ТСВ.
9. Акт об окончании пусконаладочных работ	Период проведения пусконаладочных работ, наименование ТСВ; дата и номер договора; перечень выполненных работ, заключение комиссии; подписи представителей заказчика и пусконаладочной организаций	
10. Ведомость смонтированных ТС ТСВ.	Наименование объекта, смонтированных ТС ТСВ, номер позиции спецификации проекта, наименование, тип, предприятие-изготовитель, количество; подписи представителей монтажно-наладочной организации и заказчика	

**Документация, оформляемая при приемке телевизионных  
систем видеонаблюдения в эксплуатацию**

При приемке и сдаче телевизионных систем видеонаблюдения в эксплуатацию рабочей комиссией должна быть составлена документация, приведенная в таблице 2.

Таблица 2.

Наименование документа	Содержание документа	Примечание
1. Акт о приемке телевизионной системы видеонаблюдения в эксплуатацию	Наименование смонтированных ТС телевизионных систем видеонаблюдения объекта, организации разработавшей проект; наименование монтажной организации; период выполнения работ, сметная и фактическая стоимость монтажных работ; наименование пуско-наладочной организации; период выполнения работ, сметная и фактическая стоимость пуско-наладочных работ; результаты измерений сопротивления изоляции электропроводки; результат проведения испытаний работоспособности телевизионных систем видеонаблюдения; заключение комиссии; подписи представителей заказчика, монтажной, пуско-наладочной организации, подразделения охраны.	

Приложение 3  
Обязательное

**Документация, оформляемая при обнаружении дефектов в  
телевизионных системах видеонаблюдения в период эксплуатации**

При обнаружении дефектов в телевизионных системах видеонаблюдения в период гарантийного срока должна оформляться документация, приведенная в таблице 3.

Таблица 3.

Наименование документа	Содержание документа	Примечание
1. Акт о выявленных дефектах	Наименование, дата монтажа телевизионной системы видеонаблюдения; перечень дефектов; заключение комиссии (ответственный исполнитель и сроки устранения дефектов), подписи представителей заказчика, монтажной организации, подразделения охраны (для охраняемых подразделениями охраны объектов), организации осуществляющей эксплуатацию и техническое обслуживание смонтированной телевизионной системы видеонаблюдения.	

Приложение 4  
(Рекомендуемое)

### **АКТ ОБСЛЕДОВАНИЯ**

Город (район) \_\_\_\_\_ "\_\_\_" \_\_\_\_ 20 \_\_\_\_ г.

Комиссия в составе представителей:

заказчика \_\_\_\_\_  
(должность, фамилия, имя, отчество)

подразделения охраны \_\_\_\_\_  
(должность, фамилия, имя, отчество)

проектной (монтажной) организации \_\_\_\_\_  
(должность, фамилия, имя, отчество)

произвела обследование \_\_\_\_\_  
(наименование объекта, его принадлежность министерству, ведомству)

находящегося по адресу: \_\_\_\_\_  
(название района, населенного пункта, улица, номер телефона)

Установила, что защите подлежат \_\_\_\_\_  
(указывается перечень зданий, помещений, территорий)

Подлежит оборудованию ТСВ \_\_\_\_\_  
(тип: черно-белая или цветная; наименование ТСВ, тип, количество)

с выводом видеосигналов из контролируемых зон на пост (ы), расположенный (ые) \_\_\_\_\_

(указывается место размещения поста(ов) и номера контролируемых зон, видеосигналы из которых выводятся на пост (ы))

Монитор(ы) установить \_\_\_\_\_  
(указывается их место установки по постам , назначение (тип) : а) сервисные - для контроля и просмотра видеозаписи; б) оперативные - оператор имеет доступ к управлению; в) общего назначения – оператор не имеет доступа к управлению;  
марка, в т.ч. размер по диагонали, решающая способность )

Средства управления режимом отображения установить \_\_\_\_\_  
(указывается место установки, тип (квадратор, последовательный переключатель и т.п., марка, в т.ч. разрешающая способность))

Видеонакопители установить \_\_\_\_\_  
(указывается вид: СВМ, принтер, CD ROM; тип (марка), в т.ч. разрешающая способность, место установки и требования к месту установки : в запирающемся металлическом шкафу, в отдельном охраняемом помещении и т.д.)

Установить видеообнаружитель \_\_\_\_\_  
(указывается тип: аналоговый, цифровой; марка, пост, номера контролируемых зон)

Установить контроллеры и приемники телеметрической информации \_\_\_\_\_  
(указывается тип: управление положением телекамер, параметрами объективов; места размещения, марка)

№ контролируемой зоны	Наименование контролируемой зоны (помещения, территории)	Характеристика объективов				Характеристики телекамер										
		формат	апертура	фокусное расстояние	тип диаграммы	примечание	изображение: ч/б, цв.	оптический формат	чувствительность	защита от засветок	климатич. кожух	подсветка	тип питания	поворот/наклон. устр.	вид наблюдения	Примечание (синхронизация, высота установки ит.п.)

## Примечания.

1. Допускается вместо заполнения таблицы указывать по тексту конкретную марку объектива и телекамеры.
2. Вид наблюдения может быть: а) скрытое; б)открытое демонстративное; в) открытое мало-заметное.

Электроснабжение ТСВ осуществить от \_\_\_\_\_

Провода проложить \_\_\_\_\_  
(открыто, скрыто)

Зашитить \_\_\_\_\_  
(уголком, трубой, металлическим кабелем)

План-схема контролируемых зон (помещений, территорий) с указанием размеров помещений, трасс прокладки электропроводок, мест установки телекамер, устройств подсветки, видеомониторов, устройств управления режимом отображения, мест нахождения щита электропитания прилагается на ..... листах.

Выполнение работ по монтажу ТСВ \_\_\_\_\_

планируется провести в \_\_\_\_\_ месяце \_\_\_\_\_ года.

Настоящий акт составлен в \_\_\_\_\_ экземплярах.

Представители:

Заказчика \_\_\_\_\_  
(подпись)

Подразделения охраны \_\_\_\_\_  
(подпись)

Монтажной (проектной)  
организации \_\_\_\_\_  
(подпись)



