

Приложение № 1  
к постановлению  
администрации города  
Благовещенска  
от 26.05.2025 № 2951

Технические требования к локальным системам видеонаблюдения  
многоквартирных домов

1. Назначение

Настоящие технические требования разработаны для формирования единой технической политики при создании программно-технических комплексов придомового и внутриподъездного видеонаблюдения многоквартирных домов, а также их подключении к единой системе видеонаблюдения города Благовещенска для сбора, обработки и хранения видеоданных в электронном виде.

Технические требования определяют единые требования к следующим инженерным коммуникациям многоквартирных домов на этапах их строительства:

- 1) инфраструктура связи;
- 2) помещение аппаратной (связи) и его инженерная инфраструктура;
- 3) программно-технический комплекс видеонаблюдения;

Технические требования включают требования к проектной (рабочей) документации по указанной инженерной инфраструктуре и вопросы разграничения балансовой принадлежности и эксплуатационной ответственности.

2. Общие положения

2.1. Термины, определения и сокращения.

Перечень используемых терминов, определений и сокращений:

ВК	Цифровая видеокамера
ВВН	ВК для внутреннего видеонаблюдения
ВОЛС	Волоконно-оптическая линия связи
ВРУ	Вводно-распределительное устройство
ЕСВНБ	Единая система видеонаблюдения г. Благовещенска
Координатор ЕСВНБ	Координатор единой городской системы видеонаблюдения в составе аппаратно-программного комплекса «Безопасный город» - управление по делам ГОЧС города Благовещенска.
ЛКС	Линейно-кабельные сооружения

МКД	Многоквартирный дом
МКДН	Многоабонентский домофон со встроенной видеокамерой
ММС	ВК основного уличного видеонаблюдения
ПД	Проектная документация
ПВН	ВК подъездного видеонаблюдения
ПТКВ	Программно-технический комплекс видеонаблюдения, состоящий из совокупности видеокамер и видеосервера или видеорегистратора
РЩ	Распределительный щит
СВН или СВН-МКД	Система видеонаблюдения - совокупность ВК или ПТКВ, объединенных в логическую единицу
СКС	Структурированная кабельная сеть
ТТ	Настоящие технические требования
ТУ	Технические условия
ТШ	Телекоммуникационный шкаф
U, RU	Монтажная единица в ТШ равная 44,45 мм

## 2.2. Область применения.

ТТ предназначены для использования и учета на всех этапах создания ПТКВ при проектировании, строительстве МКД на территории города Благовещенска, за исключением объектов индивидуального жилищного строительства (коттеджи, частные дома и т.п.).

## 3. Технические требования

На этапе проектирования МКД, территории жилой застройки необходимо руководствоваться требованиями к инфраструктуре связи, помещению аппаратной (связи) и видеонаблюдению.

3.1 Требования к инженерной инфраструктуре при создании ПТКВ на этапе строительства объекта

### 3.1.1. Требования к инфраструктуре связи

Для интеграции СВН в ЕСВНБ необходимо организовать выделенный канал передачи данных (ВКПД) от помещения аппаратной (связи) МКД до центра хранения данных (ЦХД) Координатора ЕСВНБ. Адрес точки присоединения выдается Координатором ЕСВНБ в ТУ по запросу.

ВКПД от СВН должен быть масштабируемым и обеспечивать передачу всего объема трафика от всех источников видеоизображения в реальном времени по протоколу IP с неблокирующей коммутацией пакетов второго и третьего уровней (L2/L3) с использованием управляемых коммутаторов с возможностью динамической или статической IP-адресации. Общая пропускная способность ВКПД должна быть не ниже 50 Мбит/сек.

ВКПД организуется на основе услуги L2/L3 VPN, которая представляет собой виртуальную изолированную среду, созданную в сети передачи данных IP/MPLS Оператора связи.

Параметры передачи сигналов электросвязи при оказании услуг «Виртуальная частная сеть» должны соответствовать рекомендациям ITU-T Y. 1541, МСЭ-T Y. 1561.

Базовые критичные параметры каналов передачи данных L2/L3 VPN должны поддерживаться при загрузке канала не более 75% от установленной полосы пропускания со следующими значениями:

- RTT/задержка: <150 мс;
- Jitter/вариация задержки: <50 мс;
- Packetloss/Потеря пакетов: <0,25 %.

Минимальные требования к инфраструктуре связи МКД (СКС) необходимо выполнить в соответствии со следующими нормами проектирования:

- 1) РД 45.120-2000 (НТП 112-2000) «Нормы технологического проектирования. Городские и сельские телефонные сети»;
- 2) «Правила применения оптических кабелей связи, пассивных оптических устройств и устройств для сварки оптических во локонов», утвержденные приказом Мининформсвязи России от 19.04.2006 №47;
- 3) «Правила по охране труда при выполнении работ на объектах связи», утвержденные приказом Минтруда России от 07.12.2020 N 867н.

#### 3.1.2. Требования к помещению аппаратной (связи)

Выделить в МКД помещение(я) для размещения оборудования системы видеонаблюдения (в том числе оборудования распределительных сетей связи) и обеспечить его оснащение инженерной инфраструктурой в соответствии с минимальными требованиями, изложенными в Таблице 1.

Таблица 1

«Минимальные требования к помещению связи МКД и инженерной инфраструктуре»

Раздел	Требования
Размещение помещения аппаратной (связи)	Помещение связи МКД должно располагаться в отдельном (выделенном) помещении не выше первого этажа здания
Общие требования к помещению аппаратной (связи)	1. При выборе помещения на цокольном этаже и ниже должны быть приняты меры по его гидроизоляции и оборудованию входа технологическим порогом высотой 0.1-0.2 м, препятствующим его затоплению. 2. При размещении помещения на первом этаже должны быть предусмотрены решётки на окнах (при наличии таковых) и исключен визуальный обзор помещения со стороны улицы (установлены жалюзи,

	<p>шторы, пленка и т.п.).</p> <p>3. При размещении оборудования в помещениях разных зданий для их связанности (сопряжения) должна быть предусмотрена ВОЛС.</p> <p>4. В помещении необходимо установить не менее 1-го стандартного шкафа 19” (дюймов) закрытого типа высотой не менее 24U, глубиной не менее 600 мм (ТШ) исключительно для размещения оборудования ПТКВ.</p> <p>5. Площадь помещения определяется корректным размещением всех ТШ и иного оборудования связи и видеонаблюдения, но не менее 9 м<sup>2</sup>.</p> <p>6. Трассы обычного и пожарного водоснабжения, отопления и канализации должны быть вынесены за пределы помещения и не находиться непосредственно над ним на верхних этажах здания. Через помещение не должны проходить любые транзитные коммуникации.</p> <p>7. Конструкция стен или перегородок помещения должна быть герметичной. Вход в помещение должен быть оборудован герметичной металлической дверью с пределом огнестойкости не ниже EI-60 и оборудованной устройством для самозакрывания (замок и доводчик).</p> <p>8. Пол помещения должен быть застелен антистатическим линолеумом или антистатической керамической плиткой, стены покрашены огнестойкой антистатической краской.</p> <p>9. Температура воздуха в помещении связи должна быть не менее 18° и не более 24°С. При необходимости обеспечить установку в помещении системы инверторного кондиционирования.</p> <p>10. Относительная влажность воздуха должна быть не более 75 %.</p> <p>11. Кабельные вводы в помещение необходимо выполнить закладными трубами (не поддерживающими горения) с внутренним диаметром не менее 40 мм и общим количеством, достаточным для прокладки кабельных изделий всех силовых и слаботочных сетей.</p> <p>12. Кабеленесущие системы (кабельные вводы, кабельные лотки, кабель-каналы и др.) должны быть выполнены:</p> <p>от кабельного ввода до помещения;</p> <p>внутри помещения (по периметру помещения), с</p>
--	---

	<p>учетом технологического запаса не менее чем 40% от их первоначального заполнения.</p> <p>13. Помещение должно быть оборудовано автоматической системой охранно-пожарной сигнализации в едином контуре с зданием.</p> <p>14. Система электроснабжения каждого помещения должна быть выполнена по I или II категории надежности в соответствии с ПУЭ.</p> <p>15. Электрическая мощность, подводимая к помещению от ВРУ, должна быть достаточна для электропитания всего активного оборудования и инженерных систем помещения с «запасом» не менее 30%, но не менее 5 кВт на помещение.</p> <p>16. В помещении должен быть установлен шкаф электропитания (РЩ) для размещения на DIN рейку электрооборудования с учетом технологического запаса не менее чем 30% от его первоначального заполнения.</p> <p>17. Предусмотреть источник бесперебойного питания (ИБП) с временем автономной работы не менее 0,5 часов, при условии подключения по I или II категории надежности электроснабжения.</p> <p>18. В помещении должна быть организована система основного и резервного (аварийного) освещения.</p> <p>19. Все металлические части и конструкции, находящиеся в помещении, должны быть заземлены, причем каждый ТШ заземляется отдельным проводником.</p> <p>20. Шина защитного заземления помещения должна быть подключена к контуру заземления здания и иметь сопротивление не более 4 Ом.</p>
Нормы проектирования	<p>1. ПУЭ «Правила устройства электроустановок. Издание 6 и 7», утвержденные приказом Министерства энергетики Российской Федерации от 08.07.2002 № 204.</p> <p>2. «Правила применения оборудования электропитания средств связи», утвержденные приказом Министерства связи и массовых коммуникаций Российской Федерации от 30.01.2018 №24.</p> <p>3. СП 133.13330.2012 «Сети проводного радиовещания и оповещения в зданиях и сооружениях. Нормы проектирования».</p> <p>4. СП 134.13330.2012 «Системы электросвязи зданий и сооружений. Основные положения</p>

	проектирования». 5. ГОСТ 14254-2015 «Степени защиты, обеспечиваемые оболочками (код IP)». 6. ГОСТ Р 53246-2008 «Системы кабельные структурированные. Проектирование основных узлов системы. Общие требования».
--	--

### 3.1.3. Требования к ПТКВ.

Для обеспечения придомового и внутриподъездного видеонаблюдения МКД должна быть создана ПТКВ (СВН-МКД) и интегрированы с ЕСВНБ.

Места установки видеокамер в МКД, дворовой и прилегающей территории должны быть определены в соответствии с требованиями, приведенными в Таблице 2.

Видеокамеры должны соответствовать техническим характеристикам, указанным в Таблице 3.

Видеорегистраторы должны соответствовать техническим характеристикам, указанным в Таблице 4.

Технические требования для видеосервера определяются индивидуально по согласованию с Координатором ЕСВНБ.

Размещение оборудования хранения данных (видеорегистраторы и видеосерверы) и коммутационное оборудование должно быть выполнено в ТШ помещения аппаратной (связи).

Оборудование МКДН, устанавливаемое в подъезде дома, следует объединять в специальные монтажные блоки, которые должны быть размещены в металлических шкафах и расположены в труднодоступных местах (например, в холле первого этажа на стене под потолком, либо в подвальном помещении).

Таблица 2  
«Общие требования к размещению и местам установки видеокамер МКД»

Тип ВК	Требование
Все типы	Минимизация и исключение: <ul style="list-style-type: none"> <li>- «слепых» зон;</li> <li>- перекрытия оптически непрозрачными предметами: ветками деревьев и кустарников, листвой, трубами, столбами и прочими объектами;</li> <li>- «засветка» (попадание солнечного и/или искусственного света непосредственно в объектив ВК);</li> <li>- статических объектов (небо, окна жилых домов, стены зданий и пр.).</li> </ul>

	<p>Визуальное определение:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- пола, телосложения, примерного роста и совершаемых действий людей;</li> <li>- лиц людей;</li> <li>- марки, модели, государственных номерных знаков транспортных средств;</li> </ul> <p>Исключение воздействия:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- вибрации;</li> <li>- третьих лиц (вандализм, хищение);</li> <li>- погодных условий (загрязнение объектива);</li> <li>- явлений природного и/или техногенного характера, способных изменить сцену обзора ВК.</li> </ul>
ММС	<p>Места установки:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- детские игровые (спортивные) площадки.</li> <li>- места стоянки и парковки автотранспорта.</li> <li>- контейнерные (мусорные) площадки для контроля её содержания и ликвидации запаркованности.</li> <li>- основные въезды/выезды на территорию жилого МКД.</li> <li>- дворовая и прилегающая к МКД территории.</li> </ul> <p>Размещение:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- на зданиях, столбах и опорах наружного освещения, других искусственных сооружениях;</li> <li>- на высоте от 3,5 до 6 метров, обеспечивая максимальный угол обзора (в исключительных случаях допускается размещение на другой высоте по согласованию с Координатором ЕСВНБ);</li> <li>- расстояние от места установки до контролируемой зоны не должно превышать 30 метров.</li> </ul>
ПВН, МКДН, ВВН	<p>Места установки:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- входы в подъезды МКД.</li> <li>- лифтовые холлы первого этажа МКД и подземной парковки (при наличии);</li> <li>- при отсутствии лифта внутри подъезда на первом этаже МКД для обзора людей, поднимающихся по маршевой лестнице.</li> </ul> <p>Размещение:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- на стенах (потолках) помещений, обеспечив максимальный обзор пространства внутри помещения на высоте не более 3 м (исходя из технической возможности) от объектива ВК до уровня пола.</li> <li>- открывание входной двери не должно перекрывать</li> </ul>

	или ограничивать сцену обзора; - при выборе видеокамеры типа МКДН устройство должно быть надежно зафиксировано в месте установки, исключая возможность его демонтажа без специального инструмента либо при помощи заклепок, либо винтами (шурупами) с последующей рассверловкой шлица.
--	---

Таблица 3  
«Технические требования к  
ВК»

Тип ВК	Технические требования
ММС, ПВН, ВВН	<p>Конструктивные требования:</p> <p>КМОП-сенсор: не менее 1/3";</p> <p>разрешение сенсора: не менее 2 Мп;</p> <p>чувствительность: не более 0,01 лк (цветное) и 0,005 лк (черно белое);</p> <p>цветная камера с поддержкой режима «день» и «ночь»;</p> <p>вариофокальный объектив (опционально);</p> <p>диапазон фокусных расстояний от 2,8 мм (не более) - до 11 мм (не менее);</p> <p>ИК-подсветка дальностью: не менее 30 м;</p> <p>рабочий диапазон температур: от -40 до +50 °С;</p> <p>соответствие стандарту пылевлагозащиты: IP66;</p> <p>моторизованный объектив (опционально);</p> <p>Функциональные требования:</p> <p>количество кадров в секунду: 25;</p> <p>поддержка битрейта в диапазоне: от 1024 до 6144 Кбит/сек с шагом 512 Кбит/сек;</p> <p>поддержка битрейта в формате CBR с вариацией: +/- 10%;</p> <p>поддержка форматов сжатия: H.264 MP, H.264 BP;</p> <p>одновременная трансляция: не менее двух видеопотоков H.264;</p> <p>разрешение основного видеопотока: не менее 1920x1080 пикселей;</p> <p>разрешение дополнительного видеопотока: не менее 704x576 пикселей;</p> <p>протокол передачи видеоизображения: RTP поверх TCP;</p> <p>поддержка сетевых протоколов: TCP/IP, IPv4, HTTP,</p>



	<p>RTP, RTSP, NTP, ICMP;</p> <p>цифровая система шумоподавления: 2DNR и 3DNR;</p> <p>технология компенсации засветки: BLC и HLC;</p> <p>технология расширенного динамического диапазона: WDR (аппаратный или программный);</p> <p>отображение титров (текст, дата, время);</p> <p>соответствие спецификациям: ONVIF.</p>
МКДН	<p>Конструктивные требования:</p> <p>форм фактор: многоабонентская вызывная панель со встроенной видеокамерой;</p> <p>КМОП-сенсор: не менее 1/3";</p> <p>разрешение сенсора: не менее 1,3 Мп;</p> <p>чувствительность: не более 0,01 лк (цветное) и 0,001 лк (черно белое);</p> <p>цветная камера с поддержкой режима «день» и «ночь»;</p> <p>фиксированный объектив;</p> <p>угол обзора по горизонтали от 80° (не менее) - до 110° (не более);</p> <p>ИК-подсветка дальностью: не менее 10 м;</p> <p>интеллектуальная ИК-подсветка (smart IR) без засветки объектов в диапазоне от 0,1 до 5 м;</p> <p>встроенные микрофон и динамик;</p> <p>конструктивное исполнение в антивандальном корпусе: не ниже IK8;</p> <p>защита микрофона и громкоговорителя (перфорация) от вандальных действий тонкими предметами (нож, шило, игла, отвертка, спица и др.);</p> <p>рабочий диапазон температур: от -40 до +50 °С;</p> <p>соответствие стандарту пылевлагозащиты: не ниже IP66.</p> <p>Функциональные требования:</p> <p>количество кадров в секунду: 25;</p> <p>поддержка битрейта в диапазоне: от 1024 до 4096 Кбит/сек с шагом 512 Кбит/сек;</p> <p>поддержка битрейта в формате CBR с вариацией: +-10%;</p> <p>поддерживаемые форматы сжатия: H.264 MP, H.264 BP;</p> <p>поддержка сетевых протоколов: TCP/IP, IPv4, HTTP, RTP, RTSP, NTP, ICMP;</p> <p>пдновременная трансляция: не менее двух видеопотоков H.264;</p>

	<p>разрешение основного видеопотока: не менее 1280x720 пикселей;</p> <p>разрешение дополнительного видеопотока: не менее 704x576 пикселей;</p> <p>протокол передачи аудио и видеоизображения: RTP поверх TCP;</p> <p>цифровая система шумоподавления: 2DNR и 3DNR;</p> <p>технология компенсации засветки: BLC и HLC;</p> <p>технология расширенного динамического диапазона: WDR (аппаратный или программный);</p> <p>отображение титров (текст, дата, время);</p> <p>соответствие спецификациям: ONVIF.</p>
--	---

Таблица 4  
«Технические требования к видеорегистратору»

Параметры/Функции	Технические требования
Тип подключаемых видеокамер	Цифровая
Количество подключаемых видеокамер	До 32
Дисковое подсистема СХД	Согласно расчета глубины хранения архива не менее 30 суток при постоянной записи со всех ВК
Наличие сетевых интерфейсов	100BASE-T/100B ASE-TX, 1000B ASE-T/1000B ASE-TX
Наличие USB портов	Не менее 2-х
Количество кадров в секунду	25 для каждого канала (запись и онлайн трансляция)
Поддержка битрейта в диапазоне	От 1024 до 4096 Кбит/сек
Запись в формате сжатия	H.264 MP, H.264 BP
Разрешение основного потока	Не менее 1920x1080 пикселей
Разрешение дополнительного потока	Не менее 704x576 пикселей
Поддержка сетевых протоколов	TCP/IP, IPv4, HTTP, RTP, RTSP, NTP, ICMP, ONVIF
Соответствие спецификации	ONVIF

Места установки уличных видеокамер в обязательном порядке должны быть маркированы информационными табличками «ВНИМАНИЕ: ВЕДЕТСЯ ВИДЕОНАБЛЮДЕНИЕ!»

#### 4. Требования к проектной документации

При проектировании необходимо руководствоваться требованиями, изложенными в Таблице 5.

Таблица 5  
«Требования к проектной документации»

Раздел	Требования
Разделы ПД	<p>1. Проектная документация должна быть достаточной проработки для проверки её технических решений на соответствие настоящим ТТ и состоять из томов на:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ЛКС связи и внутриплощадочные сети (подраздел НСС, либо план трассы прокладки внутриплощадочной кабельной канализации в качестве приложения к тому СС);</li> <li>- система видеонаблюдения (подраздел СС);</li> <li>- система электроснабжения (подраздел ЭМ, либо однолинейная электрическая схема РЩ в помещении связи и схема ВРУ в качестве приложения к тому СС), и следующих приложений:</li> <li>- ТУ Координатора ЕСВНБ;</li> <li>- при строительстве МКД необходимо наличие ТУ не менее чем от 2-х разных (не аффилированных) операторов связи на телематические услуги связи (доступ к информационно телекоммуникационной сети Интернет);</li> <li>- ТУ Оператора связи на организацию ВКПД до адреса СХД ЕСВНБ.</li> </ul>
Нормы проектирования	<p>1. СП 133.13330.2012 «Сети проводного радиовещания и оповещения в зданиях и сооружениях. Нормы проектирования».</p> <p>2. СП 134.13330.2012 «Системы электросвязи зданий и сооружений. Основные положения проектирования».</p> <p>3. ГОСТ Р 53246-2008 «Информационные технологии. Системы кабельные структурированные. Проектирование основных узлов системы. Общие условия».</p>

	4. ГОСТ Р 21.703-2020 «Система проектной документации для строительства. Правила выполнения рабочей документации проводных средств связи».
--	--

## 5. Установление зон балансовой принадлежности и эксплуатационной ответственности

К моменту ввода в эксплуатацию МКД рекомендуется подготовить необходимые правоустанавливающие документы, оформленные на соответствующие части созданной инфраструктуры связи и видеонаблюдения.

Созданная инфраструктура связи и системы видеонаблюдения, находящейся в габаритах земельного участка проектируемого объекта, должна быть надлежаще оформлена в составе общедомового имущества и включена в технический паспорт объекта, в составе:

- помещение связи;
- оборудование, кабельные сети и другие элементы ПТКВ (в том числе внешние видеокамеры за габаритами наружных стен здания, входящие в СВН), интегрированного с ЕСВНБ.

Оформление отдельных составляющих инфраструктуры связи объекта, существовавших на момент его ввода в эксплуатацию, в собственность третьих лиц не допускается вне зависимости от источников финансирования, использовавшихся при создании данной инфраструктуры.