Документ предоставлен [КонсультантПлюс](https://www.consultant.ru)

АДМИНИСТРАЦИЯ ГОРОДСКОГО ОКРУГА ГОРОД ВОРОНЕЖ

ПОСТАНОВЛЕНИЕ

от 2 августа 2016 г. N 705

ОБ УТВЕРЖДЕНИИ ТЕХНИЧЕСКИХ РЕКОМЕНДАЦИЙ К СИСТЕМАМ

ВИДЕОНАБЛЮДЕНИЯ, СОСТАВУ И ТЕХНИЧЕСКИМ ХАРАКТЕРИСТИКАМ

УСТАНАВЛИВАЕМОГО (ИНТЕГРИРУЕМОГО) ОБОРУДОВАНИЯ И ЛИНИЯМ

СВЯЗИ, ИСПОЛЬЗУЕМЫМ ДЛЯ ПЕРЕДАЧИ ВИДЕОСИГНАЛА

В целях развития на территории городского округа аппаратно-программного комплекса "Безопасный город", расширения сети камер видеонаблюдения и повышения уровня охраны общественного порядка администрация городского округа город Воронеж постановляет:

1. Утвердить прилагаемые Технические [рекомендации](#P32) к системам видеонаблюдения, составу и техническим характеристикам устанавливаемого (интегрируемого) оборудования и линиям связи, используемым для передачи видеосигнала.

2. Рекомендовать юридическим лицам независимо от формы собственности и индивидуальным предпринимателям, осуществляющим свою деятельность на территории городского округа город Воронеж:

2.1. При установке систем видеонаблюдения руководствоваться утверждаемыми Техническими [рекомендациями](#P32) к системам видеонаблюдения, составу и техническим характеристикам устанавливаемого (интегрируемого) оборудования и линиям связи, используемым для передачи видеосигнала.

2.2. При эксплуатации систем видеонаблюдения произвести их интеграцию в муниципальный центр видеомониторинга МКУ "Безопасный город".

3. Контроль за исполнением настоящего постановления возложить на заместителя главы администрации - руководителя аппарата Глазьева С.А.

Глава городского

округа город Воронеж

А.В.ГУСЕВ

Утверждены

постановлением

администрации городского

округа город Воронеж

от 02.08.2016 N 705

ТЕХНИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ

К СИСТЕМАМ ВИДЕОНАБЛЮДЕНИЯ, СОСТАВУ И ТЕХНИЧЕСКИМ

ХАРАКТЕРИСТИКАМ УСТАНАВЛИВАЕМОГО (ИНТЕГРИРУЕМОГО)

ОБОРУДОВАНИЯ И ЛИНИЯМ СВЯЗИ, ИСПОЛЬЗУЕМЫМ ДЛЯ ПЕРЕДАЧИ

ВИДЕОСИГНАЛА

I. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

Технические рекомендации по системам видеонаблюдения, составу и техническим характеристикам устанавливаемого (интегрируемого) оборудования и линиям связи, используемым для передачи видеосигнала (далее - технические рекомендации), разработаны в целях обеспечения комплексного подхода к построению систем безопасности для соблюдения общественного порядка, обеспечения антитеррористической защищенности объектов и территорий с массовым пребыванием людей, снижения вероятности угроз природного, техногенного, криминального, террористического и иного характера на территории городского округа город Воронеж.

В технических рекомендациях указаны рекомендуемые минимальные технические характеристики оборудования к создаваемым локальным системам видеонаблюдения (далее - ЛСВН) объектов (территорий) производственного и непроизводственного назначения и мест общего пользования с массовым пребыванием людей, типы и порядок подключения создаваемых и существующих на момент вступления настоящих Технических рекомендаций в силу ЛСВН к муниципальному центру мониторинга (далее - МЦМ) муниципального казенного учреждения городского округа город Воронеж "Безопасный город".

Под ЛСВН в настоящих Технических рекомендациях понимается аппаратно-программный комплекс видеонаблюдения, который при необходимости может быть подключен к МЦМ в качестве отдельной информационной подсистемы.

ЛСВН может создаваться юридическими лицами независимо от формы собственности и индивидуальными предпринимателями, осуществляющими свою деятельность на территории городского округа город Воронеж, на занимаемых или возводимых ими объектах капитального строительства или сооружениях, а также территориях с целью:

- предупреждения нарушений общественного порядка, угрозы жизни, здоровья граждан, порчи имущества физических и юридических лиц, государственного и муниципального имущества;

- инженерно-технического обеспечения безопасности, повышения надежности охраны социально значимых объектов;

- эффективного мониторинга текущей обстановки и предоставления видеоинформации, обеспечивающей своевременность принятия управленческих решений;

- обеспечения визуального контроля обстановки прилегающих территорий, а также особо проблемных зон, в том числе удаленных, находящихся в зоне прямой видимости;

- предоставления необходимой информации правоохранительным органам, органам государственной власти и местного самоуправления, единой дежурно-диспетчерской службе городского округа город Воронеж в рамках решения ими задач по противодействию угрозам природного, техногенного, криминального, террористического и иного характера.

II. РЕКОМЕНДАЦИИ ПО СОСТАВУ И ТЕХНИЧЕСКИМ ХАРАКТЕРИСТИКАМ

ОБОРУДОВАНИЯ СОЗДАВАЕМЫХ ЛСВН

2.1. Стационарные камеры видеонаблюдения:

- разрешающая способность (эффективная поверхность матрицы) - не менее 1280 x 720 [<\*>](#P87);

- объектив - варифокальный, мегапиксельный 2,8 - 12,0 мм;

- стандарт сжатия - H.264, MJPEG;

- скорость преобразования видеосигнала - не менее 25 кадр/с;

- поддерживаемые сетевые протоколы - TCP/IP, RTSP/RTP;

- поддержка двойного потока (характеристики потоков настраиваются независимо);

- поддержка протокола передачи данных ONVIF;

- минимальная чувствительность - не более 0,05 лк;

- инфракрасный фильтр - механический;

- соотношение сигнал/шум - не хуже 50 дБ;

- вид климатического исполнения - не хуже IP66 для камер видеонаблюдения уличного исполнения, не регламентируется для камер видеонаблюдения внутреннего исполнения;

- энергопотребление - не более 30 Вт с нагревательным элементом кожуха;

- рабочая температура - от -45 °С до +55 °С для камер видеонаблюдения уличного исполнения; от 0 °С до +55 °С для камер видеонаблюдения внутреннего исполнения;

- инфракрасная подсветка - светодиодная с дальностью не менее 15 м (при отсутствии внешнего освещения, создающего освещенность горизонтальную на уровне земли или вертикальную на плоскости ограждения, стены не менее 0,5 лк в темное время суток), угол действия подсветки должен соответствовать углу обзора камеры.

2.2. Скоростные поворотные камеры видеонаблюдения:

- разрешающая способность (эффективная поверхность матрицы) - не менее 1280 x 720 [<\*>](#P87);

- объектив - моторизированный варифокальный, мегапиксельный 2,8 - 12,0 мм;

- стандарт сжатия - H.264, MJPEG;

- скорость преобразования видеосигнала - не менее 25 кадр/с;

- поддерживаемые сетевые протоколы - TCP/IP, RTSP/RTP;

- поддержка двойного потока (характеристики потоков настраиваются независимо);

- поддержка протокола передачи данных ONVIF;

- минимальная чувствительность - не более 0,05 лк;

- инфракрасный фильтр - механический;

- соотношение сигнал/шум - не хуже 50 дБ;

- угол обзора по горизонтали/вертикали - 360°/90° соответственно;

- кратность оптического увеличения - не менее 20х;

- кратность цифрового увеличения - не менее 12х;

- точность позиционирования - не более 0,2°;

- вид климатического исполнения - не рекомендуется хуже IP66 для камер видеонаблюдения уличного исполнения, не регламентируется для камер видеонаблюдения внутреннего исполнения;

- энергопотребление - не более 70 Вт с нагревательным элементом кожуха;

- рабочая температура - от -45 °С до +55 °С для камер видеонаблюдения уличного исполнения; от 0 °С до +55 °С для камер видеонаблюдения внутреннего исполнения.

--------------------------------

<\*> При установке в местах массового скопления людей рекомендуется применять камеры с разрешающей способностью (эффективной поверхностью матрицы) не менее 1920 х 1080.

2.3. Активное сетевое оборудование:

2.3.1. Сетевое оборудование уличного исполнения:

- управляемый коммутатор Gigabit Ethernet:

не менее 2 оптических портов Gigabit Ethernet 1000Base-X;

порты Fast Ethernet 10/100Base-Tx с разъемом RJ-45 (количество портов по потребности, но не менее 3);

возможность поддержки PoE или PoE+ по портам 10/100Base-Tx (по потребности);

поддержка Auto-MDIX для портов 10/100Base-Tx;

поддержка управления потоком IEEE 802.3x;

расстояние передачи - не менее 100 м по кабелю UTP (FTP) cat. 5e;

- специализированный монтажный шкаф:

защита по питанию - 220 В;

устройство грозозащиты (при необходимости);

блоки питания коммутатора и камер видеонаблюдения (при необходимости);

устройство контроля "зависания" оборудования по портам Fast Ethernet 10/100Base-Tx (устройство удаленного управления питанием);

система поддержания собственного микроклимата;

вид климатического исполнения - не рекомендуется хуже IP66;

исполнение - антивандальное (наличие механического запорного устройства и датчиков охранной сигнализации с возможностью вывода на удаленный пункт охраны (при необходимости)).

2.3.2. Сетевое оборудование внутреннего исполнения (станционное оборудование):

- пропускная способность матрицы коммутации - не менее 10 Гбит/с;

- скорость обработки пакетов - не менее 4,6 млн. пакетов/с;

- не менее 2 комбинированных портов Gigabit Ethernet 1000Base-X с разъемом SFP;

- поддержка Auto-MDIX для портов 10/100Base-Tx;

- порты Fast Ethernet 10/100Base-Tx с разъемом RJ-45 (количество портов по потребности, но не менее 8);

- поддержка управления потоком IEEE 802.3х;

- расстояние передачи - не менее 100 м по кабелю UTP (FTP) cat.5e;

- возможность удаленного управления.

2.4. Прикладное программное обеспечение ЛСВН:

- наличие API, гарантирующего возможность разработки специализированного драйвера для МЦМ, гарантирующего необходимые функциональные возможности (просмотр/запись/управление/работа с архивом и т.п.);

- обеспечение возможности отправки сообщений по HTTP/HTTPs (HTTP post);

- организация удаленных рабочих мест с возможностью авторизированного доступа;

- программное обеспечение, установленное на сервере, должно обеспечивать отправку служебных сообщений в формате SNMP v2 или SNMP v3;

- при выборе программного обеспечения следует ориентироваться на использование типовых решений, как правило, российского производства.

2.5. Ведение архива видеоданных:

- глубина архивации - не менее 30 суток (25 кадр/с) при максимально возможном разрешении в режиме 24/7;

- архивация видеоинформации непрерывная, по команде пользователя либо по видеодетекции;

- документирование и поиск видеоинформации по дате, времени и номеру видеокамеры;

- автоудаление устаревшей видеоинформации;

- возможность предоставления доступа к архиву через удаленные рабочие места (для интегрированных ЛСВН при необходимости);

- возможность увеличения объема архива видеоданных путем установки дополнительных жестких магнитных дисков повышенной емкости;

- возможность конвертации видеоданных в общедоступные форматы данных (AVI и др.).

2.6. Средства отображения видеоинформации:

- многооконный интерфейс с количеством отображаемых окон не более 16 на 19" мониторе, не более 20 - на 21" мониторе и не более 24 - на 23" мониторе;

- отображение видеоизображения в режиме листинга не допускается;

- возможность увеличения и уменьшения скорости просмотра видеоинформации;

- возможность покадрового просмотра видеоинформации;

- возможность избирательного просмотра видеоинформации.

2.7. Линии связи (среда передачи данных).

Передача данных может осуществляться по различным линиям связи, в том числе беспроводным. Возможна организация передачи данных по арендованным каналам различных операторов связи. Система связи и передачи данных должна обеспечивать надежную маршрутизацию и коммутацию передаваемых данных по линиям связи, а также исключать задержки передачи и потерю данных, влияющих на качество передаваемой видеоинформации. Протоколы информационного обмена между компонентами ЛСВН должны быть открытыми. Линии связи и телекоммуникационные "стыки", используемые в ЛСВН, должны исключать возможности перехвата видеопотока, а также внесения в него изменений и должны соответствовать требованиям действующего законодательства в области защиты информации.

III. РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ЛСВН, ПОДКЛЮЧАЕМЫМ

К МЦМ МКУ "БЕЗОПАСНЫЙ ГОРОД"

3.1. Частота смены кадров - не менее 25 кадр/с.

3.2. Кодирование сигнала - протокол Н.264 с максимально возможным разрешением (не менее 1280 x 720), компрессия не более 30%.

3.3. Источник видеосигнала (видеокамеры) - существующие средства видеонаблюдения, съемка с максимально возможным разрешением (минимальное разрешение не менее 1280 x 720 или 520 ТВЛ).

3.4. Организация удаленного доступа к архивным видеоданным в случае обеспечения хранения видеоизображений на стороне подключаемой системы видеонаблюдения в режиме 24/7 (при наличии технической возможности).

3.5. Организация доступа к видеоданным в режиме реального времени.

3.6. Удаленное управление источниками видеоизображения в режиме реального времени (при наличии технической возможности).

3.7. Поддержка протоколов RTSP/RTP, TCP/IP.

3.8. Телекоммуникационный "стык": Ethernet 10GBASE-SR SMF или не более 2 канализированных 1000Base-SR SMF.

3.9. Наличие внешнего статического IP-адреса. IP-адрес может быть присвоен либо непосредственно сетевому видеорегистратору (видеосерверу), либо маршрутизатору (роутеру), через который осуществляется доступ в Интернет для видеорегистратора.

IV. РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ЛСВН

ПО ТИПАМ КОНТРОЛИРУЕМЫХ ОБЪЕКТОВ

При определении рекомендаций по ЛСВН выделяются три основных типа контролируемых объектов:

4.1. Комплекс зданий и сооружений, отдельно стоящие объекты капитального строительства и сооружения производственного и непроизводственного назначения.

ЛСВН на объектах данного типа предназначена для контроля подступов к объекту, всех действующих входов и выходов объекта, определенных зон внутри объекта.

Видеокамеры, предназначенные для контроля подступов к объекту, должны быть установлены в герметичных термокожухах с солнцезащитным козырьком на стене объекта или опорах освещения прилегающей территории на высоте не менее 4 м, протяженность участка видимости с горизонтальным углом обзора до 86° и фокусным расстоянием от 2,8 мм и более должна составлять не более 50 м, без мертвых зон.

Видеокамеры, предназначенные для обеспечения контроля входящих и выходящих посетителей, устанавливаются на всех действующих входах и выходах объекта, на главный вход объекта устанавливаются не менее двух видеокамер.

Видеокамеры, предназначенные для контроля обстановки внутри объекта, определяет собственник.

4.2. Объекты и территории социального, культурного, спортивного назначения и транспортной инфраструктуры.

ЛСВН на объектах данного типа предназначена для контроля подступов к объекту и обстановки на территории объекта, всех действующих входов и выходов объекта.

Видеокамеры, предназначенные для контроля подступов к объекту, должны быть установлены в герметичных термокожухах с солнцезащитным козырьком на стене объекта или опорах освещения прилегающей территории на высоте не менее 4 м, протяженность участка видимости с горизонтальным углом обзора до 86° и фокусным расстоянием от 2,8 мм и более должна составлять не более 50 м, без мертвых зон.

Видеокамеры, предназначенные для контроля обстановки на территории объекта, предпочтительно устанавливать на конструкциях освещения объекта. Протяженность участка видимости должна составлять не более 75 м.

Видеокамеры, предназначенные для обеспечения контроля входящих и выходящих посетителей, устанавливаются на всех действующих входах и выходах (не менее двух видеокамер на вход/выход).

4.3. Прочие общественные места пребывания людей.

ЛСВН на объектах данного типа предназначена для контроля обстановки на конкретном участке наблюдения.

Видеокамеры должны быть установлены в герметичных термокожухах с солнцезащитным козырьком, предпочтительно на конструкциях освещения объекта. Протяженность участка видимости должна составлять не более 75 м.

V. РЕКОМЕНДАЦИИ ПО НАДЕЖНОСТИ И УСЛОВИЯМ ЭКСПЛУАТАЦИИ ЛСВН

5.1. Рекомендации по надежности.

Уровень надежности ЛСВН должен достигаться за счет согласованного применения организационных, организационно-технических и программно-аппаратных средств, реализуемых как на этапе рабочего проектирования и развертывания ЛСВН, так и на этапе ее эксплуатации. Аппаратно-программные элементы должны удовлетворять условию круглосуточной работы, а также иметь возможность восстановления в случаях сбоев.

Срок службы элементов ЛСВН должен составлять не менее 10 лет для металлических конструкций и 7 лет - для технических средств, при этом допускается замена узлов и элементов, срок службы которых менее 7 лет, из состава запасных частей и принадлежностей.

Построение ЛСВН должно осуществляться с учетом общестроительных норм, правил пожарной безопасности, требований по технике безопасности и правил устройства электроустановок.

Аппаратная составляющая ЛСВН должна нормально функционировать в части воздействия климатических факторов внешней среды и соответствовать требованиям [ГОСТ 15150-69](https://login.consultant.ru/link/?req=doc&base=STR&n=16194).

Оборудование ЛСВН должно соответствовать требованиям по стойкости, устойчивости и прочности к внешним воздействиям (среде применения) в соответствии с [ГОСТ 15543.1-89](https://login.consultant.ru/link/?req=doc&base=OTN&n=9121).

ЛСВН должна удовлетворять общим требованиям безопасности [ГОСТ 12.2.007.0-75](https://login.consultant.ru/link/?req=doc&base=STR&n=7996).

5.2. Рекомендации по условиям эксплуатации.

Условия эксплуатации ЛСВН должны обеспечивать возможность круглосуточной работы.

Эксплуатация ЛСВН должна предусматривать периодические остановки отдельных подсистем для проведения профилактических работ через каждые 10000 часов работы без остановки ЛСВН в целом и без нарушения целостности оборудования и данных.

Для размещения технических средств ЛСВН должны использоваться специализированные технологические помещения, пригодные для размещения средств видеофиксации и средств связи.

В ЛСВН должна быть обеспечена сохранность информации в случае наступления следующих обстоятельств:

- несанкционированного выключения (потеря электропитания и/или некачественное электропитание) технических устройств;

- несанкционированной перезагрузки программно-аппаратных средств системы видеофиксации;

- несанкционированного прекращения работы ("зависание") программных средств.

Блоки электропитания, порты передачи данных сетевых вычислительных устройств ЛСВН должны быть оснащены устройствами защиты от перенапряжений в соответствии со стандартами на построение сетей IEEE 802.

ЛСВН должна иметь модульную структуру, обеспечивающую возможность расширения и модернизации без нарушения режимов функционирования.

VI. ТИПЫ И ПОРЯДОК ПОДКЛЮЧЕНИЯ ЛСВН К МЦМ

МКУ "БЕЗОПАСНЫЙ ГОРОД"

В целях унификации подключения ЛСВН к МЦМ выделяются три типа подключения.

6.1. Тип подключения N 1.

МЦМ подключается к существующим средствам видеонаблюдения и работает параллельно с ЛСВН. Клиентское программное обеспечение для МЦМ и ЛСВН функционирует независимо.

Для типа подключения N 1 собственнику ЛСВН необходимо предоставить дублированный видеопоток, соответствующий техническим рекомендациям МЦМ, от средства видеонаблюдения ЛСВН до МЦМ в следующем порядке.

Для аналоговых камер:

- при малом количестве камер (до 32) или наличии неуправляемого коммутатора аналоговых камер с применением разделителя сигнала устанавливается совместимое с МЦМ устройство кодирования видеосигнала (далее - УКВС) и организовываются каналы связи от средств видеоизображения до МЦМ;

- при наличии управляемого коммутатора аналоговых камер организуется подключение совместимого с МЦМ УКВС к матрице коммутации, обеспечивающее через аналоговый порт управление коммутатором для переключения видеоизображений с аналоговых камер.

Для цифровых камер:

- с применением функции двойного потока организовывается передача видеопотоков в МЦМ;

- при наличии технической возможности и целесообразности обеспечение доступа к архивам видеоинформации ЛСВН.

6.2. Тип подключения N 2.

МЦМ интегрируется с видеосерверами ЛСВН. МЦМ использует видеосерверы ЛСВН как УКВС. Клиентское программное обеспечение для МЦМ и ЛСВН функционирует независимо.

Для организации типа подключений N 2 необходимо выполнение следующих условий:

- ЛСВН должна иметь API, обеспечивающий возможность разработки специализированного драйвера для видеосервера МЦМ, обеспечивающего необходимые функциональные возможности (просмотр/запись/управление/работа с архивом и т.п.);

- ЛСВН должна обеспечивать возможность отправки сообщений по HTTP/HTTPs (HTTP post);

- ЛСВН должна обеспечивать отправку служебных сообщений в формате SNMP v2 или SNMP v3.

6.3. Тип подключения N 3.

В рамках типа подключений N 3 МЦМ заменяет видеосерверы ЛСВН. Клиентское программное обеспечение для ЛСВН заменяется на клиентское программное обеспечение МЦМ.

Для организации типа подключений N 3 собственнику ЛСВН необходимо произвести операции, предусмотренные типом подключения N 1.

6.4. Порядок подключения ЛСВН к МЦМ.

Порядок подключения ЛСВН к МЦМ определяется соглашениями об информационном взаимодействии.

VII. ПЕРЕЧЕНЬ НОРМАТИВНЫХ ДОКУМЕНТОВ, ИСПОЛЬЗУЕМЫХ

ПРИ РАЗРАБОТКЕ ТЕХНИЧЕСКИХ РЕКОМЕНДАЦИЙ

7.1. [ГОСТ Р ИСО/МЭК 19794-5-2006](https://login.consultant.ru/link/?req=doc&base=OTN&n=26608). Требования к формату записи данных для основного типа изображения лица.

7.2. [Постановление](https://login.consultant.ru/link/?req=doc&base=LAW&n=460630) Правительства Российской Федерации от 25.03.2015 N 272 "Об утверждении требований к антитеррористической защищенности мест массового пребывания людей и объектов (территорий), подлежащих обязательной охране полицией, и форм паспортов безопасности таких мест и объектов (территорий)".

7.3. [СП 132.13330.2011](https://login.consultant.ru/link/?req=doc&base=LAW&n=117961&dst=100003) "Обеспечение антитеррористической защищенности зданий и сооружений. Общие требования проектирования".

7.4. [СанПиН 2.2.2/2.4.1340-03](https://login.consultant.ru/link/?req=doc&base=LAW&n=203301&dst=100014) "Гигиенические требования к персональным электронно-вычислительным машинам и организации работы".

Руководитель управления по работе

с административными органами и структурами

гражданского общества

Е.Г.ГУДКОВА