



КОМИТЕТ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ
ВОЛГОГРАДСКОЙ ОБЛАСТИ

ПРИКАЗ

01 апреля 2014

№ 55-0/9

Волгоград

**Об утверждении Единых региональных технических требований
к системам видеонаблюдения, составу и техническим
характеристикам устанавливаемого оборудования
и линиям связи, используемым для передачи видеосигнала**

В соответствии с постановлением Губернатора Волгоградской области от 23 января 2014 г. № 54 «О мерах по обеспечению правопорядка и противодействию терроризму на территории Волгоградской области», п р и к а з ы в а ю:

1. Утвердить Единые региональные технические требования к системам видеонаблюдения, составу и техническим характеристикам устанавливаемого оборудования и линиям связи, используемым для передачи видеосигнала.

2. Приказ вступает в силу с момента его подписания и подлежит официальному опубликованию.

Председатель комитета

Е.М. Оголь

УТВЕРЖДЕНЫ

приказом комитета информационных
технологий Волгоградской области

от 01.04.2014 № 55-0/9

ЕДИНЫЕ РЕГИОНАЛЬНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ
К СИСТЕМАМ ВИДЕОНАБЛЮДЕНИЯ,
СОСТАВУ И ТЕХНИЧЕСКИМ ХАРАКТЕРИСТИКАМ
УСТАНОВЛИВАЕМОГО ОБОРУДОВАНИЯ И ЛИНИЯМ СВЯЗИ,
ИСПОЛЬЗУЕМЫМ ДЛЯ ПЕРЕДАЧИ ВИДЕОСИГНАЛА

I. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ.

Единые региональные технические требования к системам видеонаблюдения, составу и техническим характеристикам устанавливаемого оборудования и линиям связи, используемым для передачи видеосигнала (далее - технические требования) 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 Волгоградской области.

В технических требованиях указаны рекомендуемые минимальные технические характеристики оборудования к создаваемым локальным системам видеонаблюдения (далее – ЛСВН) объектов (территорий) производственного и непромышленного назначения и мест общего пользования с массовым пребыванием людей, типы и порядок подключения создаваемых и существующих, на момент вступления настоящих технических требований в силу, ЛСВН к комплексной информационной системе видеонаблюдения Волгоградской области (далее - КИСВВО).

Под ЛСВН в настоящих технических требованиях понимается аппаратно-программный комплекс видеонаблюдения, который, при необходимости, может быть подключен в КИСВВО в качестве отдельной информационной подсистемы.

ЛСВН может создаваться организациями различных форм собственности и индивидуальными предпринимателями, осуществляющими свою деятельность на территории Волгоградской области, на занимаемых ими зданиях или 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 видеoinформации, 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;

- предоставление необходимой информации правоохранительным органам, органам государственной власти и местного самоуправления, единым дежурно-диспетчерским службам муниципальных районов и городских округов Волгоградской области в рамках решения ими задач по противодействию угрозам природного, техногенного, криминального, террористического и иного характера.

II. ТРЕБОВАНИЯ К СОСТАВУ И ТЕХНИЧЕСКИМ ХАРАКТЕРИСТИКАМ ОБОРУДОВАНИЯ СОЗДАВАЕМЫХ ЛОКАЛЬНЫХ СИСТЕМ ВИДЕОНАБЛЮДЕНИЯ.

1. Требования к стационарным камерам видеонаблюдения:

- разрешающая способность (эффективная поверхность матрицы) – не менее 1280x720 пикселей;
- объектив: варифокальный, мегапиксельный (не менее 120 LP/mm);
- стандарт сжатия – H.264, MJPEG;
- скорость преобразования видеосигнала – не менее 25 fps;
- поддерживаемые сетевые протоколы – TCP/IP, RTSP/RTP;
- поддержка двойного потока (характеристики потоков настраиваются независимо);
- поддержка протокола передачи данных ONVIF;
- минимальная чувствительность – не более 0,05лк;
- инфракрасный фильтр – механический;
- соотношение сигнал/шум – не хуже 50 Дб;
- вид климатического исполнения – не хуже IP54 (для камер видеонаблюдения уличного исполнения), для камер видеонаблюдения внутреннего исполнения - не регламентируется;
- энергопотребление – не более 30 Вт с нагревательным элементом кожуха;
- рабочая температура: от -45°C до $+55^{\circ}\text{C}$ (для камер видеонаблюдения уличного исполнения) и от 0°C до $+55^{\circ}\text{C}$ (для камер видеонаблюдения внутреннего исполнения);
- инфракрасная подсветка – светодиодная с дальностью не менее 15 метров (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. Требования к скоростным поворотным камерам видеонаблюдения:

- разрешающая способность (эффективная поверхность матрицы) – не менее 1280x720 пикселей¹;
- объектив – моторизированный варифокальный, мегапиксельный (не менее 120 LP/mm);
- стандарт сжатия – H.264, MJPEG;
- скорость преобразования видеосигнала – не менее 25 fps;
- поддерживаемые сетевые протоколы – TCP/IP, RTSP/RTP;
- поддержка двойного потока (характеристики потоков настраиваются независимо);

¹ При установке в местах массового скопления людей необходимо применять камеры с разрешающей способностью (эффективной поверхностью матрицы) не менее 1920x1080 пикселей

- поддержка протокола передачи данных ONVIF;
- минимальная чувствительность – не более 0,05лк;
- инфракрасный фильтр – механический;
- соотношение сигнал/шум – не хуже 50 Дб;
- угол обзора по горизонтали/вертикали – $360^{\circ}/\pm 90^{\circ}$;
- кратность оптического увеличения – не менее 30х;
- кратность цифрового увеличения – не менее 12х;
- точность позиционирования – не более $0,2^{\circ}$;
- вид климатического исполнения – не хуже IP54 (для камер видеонаблюдения уличного исполнения), для камер видеонаблюдения внутреннего исполнения - не регламентируется;
- энергопотребление – не более 70 Вт с нагревательным элементом кожуха;
- рабочая температура: от -45°C до $+55^{\circ}\text{C}$ (для камер видеонаблюдения уличного исполнения) и от 0°C до $+55^{\circ}\text{C}$ (для камер видеонаблюдения внутреннего исполнения);
- инфракрасная подсветка– светодиодная с дальностью не менее 80 метров (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.

3. Требования к активному сетевому оборудованию:

3.1. Сетевое оборудование уличного исполнения:

3.1.1. 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 802.3х;
- расстояние передачи – не менее 100м по кабелю UTP (FTP) cat. 5e;

3.1.2. Специализированный монтажный шкаф:

- защита по питанию 220В;
- 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 хуже IP54;

– исполнение: антивандальное (наличие механического запорного устройства и датчиков охранной сигнализации, с возможностью вывода на удаленный пункт охраны).

3.2. Сетевое оборудование внутреннего исполнения (станционное оборудование):

- пропускная способность матрицы коммутации не менее 10Gb/s;
- скорость обработки пакетов не менее 4,6 миллиона пакетов в секунду;
- 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 802.3x;
- расстояние передачи – не менее 100м по кабелю UTP (FTP) cat. 5e;
- возможность удаленного управления.

4. Требования к прикладному программному обеспечению ЛСВН:

– наличие API, обеспечивающий возможность разработки специализированного драйвера для КИСВВО, обеспечивающего 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 авторизованного доступа;

– программное обеспечение, установленное на сервере, должно обеспечивать отправку служебных сообщений в формате SNMP v2/3;

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

5. Требования к ведению архива видеоданных:

– глубина архивации: не менее 30 суток (25 fps) при максимально возможном разрешении в режиме 24 x 7;

– архивация видеoinформации непрерывная, по команде пользователя либо по видеодетекции;

– документирование видеoinформации по дате, времени и номера источника информации;

– автоудаление устаревшей видеoinформации;

– возможность предоставления доступа к архиву через удаленные рабочие места;

– возможность конвертации видеоданных в общедоступные форматы данных.

6. Требования к средствам отображения видеoinформации:

- многооконный интерфейс с количеством отображаемых окон не более 16 на 19” монитор, не более 20 на 21” монитор и не более 24 на 23” монитор;
- отображение видеоизображения в режиме листинга не допускается;
- возможность увеличения и уменьшения скорости просмотра видеoinформации;
- возможность покадрового просмотра видеoinформации;
- возможность избирательного просмотра видеoinформации.

7. Требования к линиям связи (среде передачи данных):

Передача данных может осуществляться по различным линиям связи, в т.ч. 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 так же исключать задержки передачи и потерю данных, влияющих на качество передаваемой видеoinформации. Протоколы информационного обмена между компонентами ЛСВН должны быть открытыми. Линии связи и телекоммуникационные «стыки», используемые в ЛСВН, должны исключать возможности перехвата видеопотока, а так же внесения в него изменений и должны соответствовать требованиям действующего законодательства в области защиты информации.

III. ТРЕБОВАНИЯ К ЛОКАЛЬНЫМ СИСТЕМАМ ВИДЕОНАБЛЮДЕНИЯ, ПОДКЛЮЧАЕМЫХ К КОМПЛЕКСНОЙ ИНФОРМАЦИОННОЙ СИСТЕМЕ ВИДЕОНАБЛЮДЕНИЯ ВОЛГОГРАДСКОЙ ОБЛАСТИ.

1. Частота смены кадров: не менее 25 кадров/сек;
2. Кодирование сигнала: протокол H.264, с максимально возможным разрешением (не менее 1280x720), компрессия не более 30%;
3. Источник видеосигнала (видеокамеры): существующие средства видеонаблюдения, съемка с максимально возможным разрешением (минимальное разрешение не менее 1280x720 или 520 ТВЛ);
4. Организация удаленного доступа к архивным видеоданным, в случае обеспечения хранения видеоизображений на стороне подключаемой системы видеонаблюдения, , в режиме 24x7 (при наличии технической возможности);
5. Организация доступа к видеоданным в режиме реального времени;
6. Удаленное управление источниками видеоизображения в режиме реального времени (при наличии технической возможности);
7. Поддержка протоколов RTSP/RTP, TCP/IP;
8. Телекоммуникационный «стык»: Ethernet 10GBASE-SR SMF или не более 2 канализированных 1000Base-SR SMF.

IV. ТРЕБОВАНИЯ К ЛОКАЛЬНЫМ СИСТЕМАМ ВИДЕОНАБЛЮДЕНИЯ ПО ТИПАМ КОНТРОЛИРУЕМЫХ ОБЪЕКТОВ

При определении требований к ЛСВН определяются три основных типа контролируемых объектов:

1. Комплекс зданий и сооружений, отдельно стоящие здания и сооружения производственного и непроизводственного назначения.

ЛСВН на данном типе объектов предназначена для контроля подступов к объекту всех действующих входов и выходов объекта, в определенных зонах 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 метров, протяженность участка видимости с горизонтальным углом обзора до 86° и фокусным расстоянием от 2,8 мм и более должна составлять не более 50 метров, не допуская "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, на второстепенные входы не менее одной видеокамеры.

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

ЛСВН на данном типе объектов 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 метров, протяженность участка видимости с горизонтальным углом обзора до 86° и фокусным расстоянием от 2,8 мм и более должна составлять не более 50 метров, не допуская "мертвых зон". Видеокамеры, предназначенные для контроля обстановки на территории объекта, предпочтительно устанавливать на конструкциях освещения объекта. Протяженность участка видимости должна составлять не более 75 метров.

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

3. Прочие общественные места пребывания людей

ЛСВН на данном типе объектов 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 метров.

V. ТРЕБОВАНИЯ К НАДЕЖНОСТИ И УСЛОВИЯМ ЭКСПЛУАТАЦИИ ЛОКАЛЬНОЙ СИСТЕМЫ ВИДЕОНАБЛЮДЕНИЯ

1. Требования к 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 ЗИП.

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

Аппаратное составляющая ЛСВН должна нормально функционировать в части воздействия климатических факторов внешней среды и соответствовать требованиям ГОСТ 15150-69.

Оборудование ЛСВН должно соответствовать требованиям по стойкости, устойчивости и прочности к внешним воздействиям (среде применения) в соответствии с ГОСТ 15543.1-89.

ЛСВН должна удовлетворять общим требованиям безопасности ГОСТ 12.2.007.0 и ГОСТ 12.2.006.

2. Требования к 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:

- несанкционированное выключение (потеря электропитания и/или некачественное электропитание) технических устройств;
- несанкционированная перезагрузка программно-аппаратных средств системы видеофиксации;
- несанкционированное прекращение 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 ЛОКАЛЬНЫХ СИСТЕМ ВИДЕОНАБЛЮДЕНИЯ К КОМПЛЕКСНОЙ ИНФОРМАЦИОННОЙ СИСТЕМЕ ВИДЕОНАБЛЮДЕНИЯ ВОЛГОГРАДСКОЙ ОБЛАСТИ.

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

1. Тип подключения №1.

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

Для Типа подключения №1 собственнику ЛСВН необходимо предоставить дублированный видеопоток, соответствующего техническим требованиям КИСВВО, от средства видеонаблюдения ЛСВН до КИСВВО 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 КИСВВО устройство кодирования видеосигнала (далее - УКВС) и организовываются каналы связи от средств видеоизображения до КИСВВО;

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

Для цифровых камер:

– с применением функции двойного потока организовывается передача видеопотоков в КИСВВО;

– при наличии технической возможности и целесообразности обеспечение доступа к архивам видеoinформации ЛСВН.

2. Тип подключения №2.

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

Для организации Типа подключений №2 необходимо выполнение следующих условий:

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

– ЛСВН должна обеспечить возможность отправки сообщений по HTTP/HTTPS (HTTP post);

– ЛСВН должна обеспечить отправку служебных сообщений в формате SNMP v2/3.

3. Тип подключения №3.

В рамках Типа подключений №3 КИСВВО заменяет видеосерверы ЛСВН. Клиентское программное обеспечение для ЛСВН заменяется на клиентское программное обеспечение КИСВВО.

Для организации Типа подключений №3 собственнику ЛСВН информации необходимо произвести операции, предусмотренные Типом подключения №1.

4. Порядок подключения ЛСВН к КИСВВО.

Порядок подключения ЛСВН к КИСВВО определяется регламентом, утвержденным оператором КИСВВО.

VII. ПЕРЕЧЕНЬ НОРМАТИВНЫХ ДОКУМЕНТОВ, ИСПОЛЬЗУЕМЫХ ПРИ РАЗРАБОТКЕ ТЕХНИЧЕСКИХ ТРЕБОВАНИЙ

1. ГОСТ 51558-2008 «Средства и системы охраняемые телевизионные. Классификация. Общие технические требования. Методы испытаний».
2. ГОСТ 50739-95 «Средства вычислительной техники. Защита от несанкционированного доступа к информации. Общие технические требования».
3. ГОСТ 14872-82 «Таблицы испытательные оптические телевизионные. Типы, размеры и технические требования».
4. ГОСТ Р ИСО/МЭК 19794-2006 «Автоматическая идентификация. Идентификация биометрическая. Форматы обмена биометрическими данными. Данные изображения лица».
5. Постановление Правительства Российской Федерации от 15 февраля 2011 года № 73 «О некоторых мерах по совершенствованию подготовки проектной документации в части противодействия террористическим актам».
6. СП 132.13330.2011 «Обеспечение антитеррористической защищенности зданий и сооружений. Общие требования проектирования».
7. ГУВО МВД РФ РД 78.36.003-2002 «Инженерно-техническая укрепленность. Технические средства охраны. Требования и нормы проектирования по защите объектов от преступных посягательств».
8. ГУВО МВД России Р 78.36.008-99 «Проектирование и монтаж систем охранного телевидения и домофонов. Рекомендации».
9. ГУВО МВД РФ Р 78.36.002-99 «Выбор и применение телевизионных систем видеоконтроля. Рекомендации».
10. СанПиН 2.2.2.542-96 «Гигиенические требования к видеодисплейным терминалам, ПЭВМ и организации работы».