

# 360+1°

произведено в России

## Руководство по эксплуатации IP-видеокамер 360+1°



@ Support@nic-tech.ru

www.nic-tech.ru

НИЦ Технологии  
на YouTube

8 800 555-4765 [техключи.рф](http://техключи.рф)

Скачано с

НИЦ Технологии



## ***ВНИМАНИЕ!***

Перед установкой и подключением видеокамеры внимательно ознакомьтесь с руководством по эксплуатации.

В данном руководстве изложена информация по использованию, установке и настройке камер наблюдения цифровых (далее камер/видеокамер), их технических характеристиках и функциональных особенностях. Заявленный функционал для каждой конкретной камеры уточняется в техническом паспорте.

Вся информация, представленная в данном Руководстве: текст, изображения и иные элементы является интеллектуальной собственностью ООО Научно-Инженерный Центр «Технологии» (далее НИЦ «Технологии»). Данное Руководство по эксплуатации (далее «Руководство») распространяется вместе с соответствующей продукцией, выпускаемой НИЦ «Технологии» под торговой маркой 360+1°, не подлежит воспроизведению, копированию, изменению, переводу или распространению, частично или целиком без предварительного разрешения НИЦ «Технологии». НИЦ «Технологии» не предоставляет гарантий, заверений, явных или косвенных, в отношении данного Руководства, если не предусмотрено иное.

НИЦ «Технологии» не берет на себя ответственность и не дает гарантий в сохранении неизменной какой-либо информации, либо в выпуске новой, в настоящем Руководстве. Этот документ может быть изменен в любое время без уведомления. С каждой новой редакцией Руководства можно ознакомиться на сайте [www.nic-tech.ru](http://www.nic-tech.ru).

Настоящее Руководство предполагает наличие у пользователя необходимого опыта и знаний в области сетевых технологий.

Обращаем Ваше внимание, что изображения видеокамер и их элементов носят информативный характер и могут отличаться от тех, которые в настоящий момент представлены в линейке IP-видеокамер 360+1°.

НИЦ «Технологии» не несет ответственности за возможные опечатки или пропуски, которые возможно произошли в тексте.

Если Вы обнаружите информацию в этом руководстве, которая является

некорректной, вводит в заблуждение или является неполной, мы с удовольствием ознакомимся с Вашими комментариями и предложениями. Для этого, пожалуйста, свяжитесь с технической поддержкой Компании по электронной почте [support@nic-tech.ru](mailto:support@nic-tech.ru)

### Инструкция по технике безопасности.

- Установка (монтаж/подключение) должна проводиться квалифицированными специалистами;
- Если продукт не работает должным образом, обратитесь в техническую поддержку или в ближайший сервисный центр. Не пытайтесь самостоятельно разобрать камеру. (Производитель не несет ответственность за проблемы, вызванные несанкционированным ремонтом или техническим обслуживанием.);
- Во избежание риска удара током или возникновения пожара не подвергайте камеру воздействию влаги и дождя;
- Убедитесь, что напряжение питания соответствует требованиям видеокамеры;
- Не бросайте камеру и не подвергайте ее ударам;
- При монтаже видеокамеры убедитесь в надежности крепежных элементов и предполагаемой поверхности под крепеж (должна выдерживать вес камеры с кронштейном и крепежными элементами);
- Убедитесь, что на поверхности для крепежа камеры отсутствуют вибрации;
- Избегайте физического повреждения линзы видеокамеры, используйте только специализированные мягкие средства для протирания линзы и стеклянных элементов камеры;
- Избегайте близкого расположения любых объектов (ближе 100 см) к объективу камеры во избежание переотражений ИК-подсветки, а также отражающих поверхностей в поле зрения видеокамеры;
- Лазерные лучи могут повредить светочувствительный датчик камеры наблюдения. Не допускайте прямого лазерного свечения на объектив и сенсор

видеокамеры;

- Воздействие прямых солнечных лучей или иных источников сильного излучения на объектив видеокамеры в течении длительного времени может привести к его неисправности. Будьте внимательны при установке вблизи окна или вне помещения;

- Не блокируйте естественную вентиляцию видеокамер во избежание ее перегрева;

- Не устанавливайте камеру в среде с повышенной влажностью и запыленностью, не подвергайте ее воздействию сильных электромагнитных помех;

- Не храните и не используйте оборудование вне рекомендованных температурных условий;

- Не помещайте камеру в воду и любую другую жидкость;

- Не рекомендуется подвергать длительным внешним механическим воздействиям кабель IP-камеры в условиях отрицательных температур окружающей среды;

- Во время транспортировки камера должна быть упакована в оригинальную упаковку.

Распространение Руководства по эксплуатации на модификации изделия.

В связи с постоянной работой по совершенствованию разрабатываемых изделий, в их конструкцию могут вноситься изменения, не отраженные в настоящем издании Руководства, но не ухудшающие его функциональные характеристики, надежность и качество. Производитель оставляет за собой право не уведомлять покупателя о внесенных в изделие изменениях с целью улучшения его функциональных и качественных характеристик.

Данное Руководство по эксплуатации распространяется на все модификации камер ООО НИЦ «Технологии» линейки 360+1°» не зависимо от артикула модели.

## Правовая информация

НИЦ «Технологии» не дает никаких гарантий, явных или косвенных, в отношении удовлетворительности качества, соответствия указанным целям и отсутствия нарушений со стороны третьих лиц.

НИЦ «Технологии» не несет ответственности перед потребителем за случайный или косвенный ущерб, включая убытки из-за прекращения деятельности, потери данных или документации, потери прибыли, в связи с использованием данной продукции.

Ответственность за использование продукта с доступом в интернет несет пользователь, компания не несет ответственность за неудовлетворительную работу оборудования, потерю информации и другие последствия, связанные с вирусами, кибер атаками и прочими интернет рисками. В свою очередь мы готовы обеспечить своевременную техническую поддержку при необходимости.

НИЦ «Технологии» не несет ответственности за использование оборудования в незаконных целях.

## Содержание

<b>1. Описание и работа .....</b>	<b>7</b>
1.1. Назначение.....	7
1.2. Технические характеристики.....	7
1.3. Составные части камеры.....	11
1.4. Устройство и работа .....	11
1.5. Маркировка.....	13
1.6. Упаковка .....	13
<b>2. Использование по назначению .....</b>	<b>14</b>
2.1. Эксплуатационные ограничения .....	14
2.2. Подготовка камеры к использованию .....	16
2.3. Подключение питания камеры .....	18
2.4. Использование изделия .....	19
<b>3. Инструкция по монтажу .....</b>	<b>41</b>
<b>4. Техническое обслуживание.....</b>	<b>73</b>
<b>5. Текущий ремонт.....</b>	<b>76</b>
<b>6. Гарантии изготовителя .....</b>	<b>77</b>
<b>7. Транспортирование .....</b>	<b>79</b>
<b>8. Утилизация .....</b>	<b>81</b>
<b>Приложение А.....</b>	<b>82</b>
<b>Приложение Б .....</b>	<b>83</b>
<b>Приложение В .....</b>	<b>87</b>

## 1. Описание и работа

### 1.1. Назначение

Цифровые камеры предназначены для передачи черно-белого или цветного изображения объекта наблюдения на внешний монитор, сервер, рабочую станцию, ПК или регистратор по средствам цифровой передачи данных стандарта IEEE 802 в охранных телевизионных системах в целях защиты людей и имущества на охраняемых объектах (офисных, производственных, жилых помещениях, уличных объектах, складах, транспорте) от преступных посягательств.

Камеры изготавливаются в металлическом корпусе, защищенном от пыли и влаги по стандарту IP66/IP67/IP30, который обеспечивает бесперебойную работу оборудования в температурном диапазоне от -45°C до +50°C и устойчив к воздействию коррозии.

Камеры изготавливаются в нескольких исполнениях корпусов:

- Цилиндрические (BigBullet, MiniBullet);
- Корпусные для установки в кожух (Box);
- Купольные (BigDome, MiniDome)-монтируются на потолок или стену, корпус выглядит как прозрачная полусфера, что в сочетании с широкоформатными объективами обеспечивает большой угол обзора);

Питание камеры осуществляется от внешнего адаптера с постоянным напряжением 12В и током не менее 1А через разъем DC, либо по технологии PoE IEEE 802.3af-2003 через герметичный разъем 8P8C (RJ45).

Напряжение питания от внешнего адаптера для соответствующей модели уточнять в паспорте на изделие.

### 1.2. Технические характеристики

Камеры должны соответствовать требованиям ТР ТС 004/2011, ТР ТС 020/2011, ГОСТ 51558.

Основные параметры камер зависят от типов установленных в них электронных

компонентов и прочих комплектующих. Каждому обозначению соответствует несколько исполнений камер.

Заявленный функционал для каждого конкретного устройства уточняйте в техническом паспорте.

Характеристики распространяются на все модификации камер согласно их группе не зависимо от артикула.

### Камеры цилиндрические BigBullet

Артикул	Обозначение сборочной единицы	Объектив	Процессор	Разрешение, МП	Сенсор
2MP-BUL-2.7-13.5	РВСФ.463257.001	2.7-13.5 5.0-50 6.0-22	Система на чипе на архитектуре ARM	2	Светочувствительный сенсор не хуже 1/3" CMOS, 1920*1080
4MP-BUL-2.7-13.5	РВСФ.463257.011			4	Светочувствительный сенсор не хуже 1/3" CMOS, 2560*1440
5MP-BUL-2.7-13.5	РВСФ.463257.021			5	Светочувствительный сенсор не хуже 1/3" CMOS, 2592*1944
8MP-BUL-2.7-13.5	РВСФ.463257.031			8	Светочувствительный сенсор не хуже 1/3", CMOS 3840*2160

### Камеры купольные BigDome

Артикул	Обозначение сборочной единицы	Объектив	Процессор	Разрешение, МП	Сенсор
2MP-DOM-2.7-13.5	РВСФ.463257.002	2.7-13.5 6.0-22	Система на чипе на архитектуре ARM	2	Светочувствительный сенсор не хуже 1/3" CMOS, 1920*1080
4MP-DOM-2.7-13.5	РВСФ.463257.012			4	Светочувствительный сенсор не хуже 1/3" CMOS, 2560*1440
5MP-DOM-2.7-13.5	РВСФ.463257.022			5	Светочувствительный сенсор не хуже 1/3" CMOS, 2592*1944
8MP-DOM-2.7-13.5	РВСФ.463257.032			8	Светочувствительный сенсор не хуже 1/3", CMOS 3840*2160

### Камеры цилиндрические MiniBullet

Артикул	Обозначение сборочной единицы	Объектив	Процессор	Разрешение, МП	Сенсор
2MP-BUL-2.8	РВСФ.463257.003	2.8 4.0 6.0	Система на чипе на архитектуре ARM	2	Светочувствительный сенсор не хуже 1/3" CMOS, 1920*1080
4MP-BUL-2.8	РВСФ.463257.013			4	Светочувствительный сенсор не хуже 1/3" CMOS, 2560*1440
5MP-BUL-2.8	РВСФ.463257.023			5	Светочувствительный сенсор не хуже 1/3" CMOS, 2592*1944
8MP-BUL-2.8	РВСФ.463257.033			8	Светочувствительный сенсор не хуже 1/3", CMOS 3840*2160



## Камеры купольные MiniDome

Артикул	Обозначение сборочной единицы	Объектив	Процессор	Разрешение, МП	Сенсор
2MP-DOM-2.8	РВСФ.463257.004	2.8 4.0 6.0	Система на чипе на архитектуре ARM	2	Светочувствительный сенсор не хуже 1/3" CMOS, 1920*1080
4MP-DOM-2.8	РВСФ.463257.014			4	Светочувствительный сенсор не хуже 1/3" CMOS, 2560*1440
5MP-DOM-2.8	РВСФ.463257.024			5	Светочувствительный сенсор не хуже 1/3" CMOS, 2592*1944
8MP-DOM-2.8	РВСФ.463257.034			8	Светочувствительный сенсор не хуже 1/3", CMOS 3840*2160

## Камеры корпусные Vox

Артикул	Обозначение сборочной единицы	Объектив	Процессор	Разрешение, МП	Сенсор
2MP-VOX-2.7-13.5	РВСФ.463257.005	2.7-13.5 5.0-50 6.0-22	Система на чипе на архитектуре ARM	2	Светочувствительный сенсор не хуже 1/3" CMOS, 1920*1080
4MP-VOX-2.7-13.5	РВСФ.463257.005			4	Светочувствительный сенсор не хуже 1/3" CMOS, 2560*1440
5MP-VOX-2.7-13.5	РВСФ.463257.005			5	Светочувствительный сенсор не хуже 1/3" CMOS, 2592*1944
8MP-VOX-2.7-13.5	РВСФ.463257.005			8	Светочувствительный сенсор не хуже 1/3", CMOS 3840*2160

## Основные характеристики:

### Процессоров

Разрешение	Типы кодеков	Особенности многопоточности
2 МП	H.264 (BP, MP, HP) / H.265 / MJPG	1920*1080, 1600*1200, 1600*900, 1440*900, 1280*800, 1280*720, 1024*768, 720*576, 720*480, 704*480, 640*480
4 МП	H.264 (BP, MP, HP) / H.265 / MJPG	2560*1920, 2592*1520, 2560*1440, 2304*1296, 1920*1080, 1600*1200, 1600*900, 1440*900, 1280*800, 1280*720, 1024*768, 720*576, 720*480, 704*480, 640*480
5 МП	H.264 (BP, MP, HP) / H.265 / MJPG	2560*1920, 2592*1520, 2560*1440, 2304*1296, 1920*1080, 1600*1200, 1600*900, 1440*900, 1280*800, 1280*720, 1024*768, 720*576, 720*480, 704*480, 640*480
8 МП	H.264 (BP, MP, HP) / H.265 / MJPG	3840*2160, 3072*2160, 3000*2000, 2560*1920, 2592*1520, 2560*1440, 2304*1296, 1920*1080, 1600*1200, 1600*900, 1440*900, 1280*800, 1280*720, 1024*768, 720*576, 720*480, 704*480, 640*480

Особенности многопоточности зависят от версии прошивки и могут меняться.

Для каждой модели уточняются в паспорте.

Показатель чувствительности камер зависит от настроек и внешних факторов и может меняться.

## Объективы

Тип объектива	Фокусное расстояние, мм	Кратность увеличения
Объектив 2,8	2,8	-
Объектив 4	4	-
Объектив 6	6	-
Объектив 2,7-13,5	2,7-13,5	5
Объектив 6-22	6-22	3,7
Объектив 5-50	5-50	10

## Масса и габаритные размеры камер:

Обозначение	Масса нетто, не более, кг	Габаритные размеры, не более, мм
РВСФ.463257.001/011/021/031	1,1	280*95*95
РВСФ.463257.002/012/022/032	1,1	Ø167*125
РВСФ.463257.003/013/023/033	0,5	200*95*95
РВСФ.463257.004/014/024/034	0,5	Ø125*80
РВСФ.463257.005/015/025/035	0,5	140*73*70

## Особенности камер:

- Высококачественный сенсор с прогрессивным сканированием;
- Поддержка карт памяти microSDXC до 128Гб;
- Профессиональное программное обеспечение в комплекте;
- Одновременное кодирование до 3х потоков H.264, H.265, MJPEG;
- Расширенный динамический диапазон WDR;
- Цифровая система шумоподавления 3DNR;
- Поддержка протокола HTTPS;
- Питание по кабелю Ethernet (технология PoE);

## Сеть и интерфейсы:

- Сетевой интерфейс RJ-45, Ethernet port 10/100 М;
- Сетевые протоколы DDNS, DHCP, DNS, FTP, HTTP, ICMP, NTP, PPPoE, RTSP, RTP, RTSP, SMTP, TCP/IP, UDP, UPNP, ARP, SOCKS, PPTP;
- Питание 12В (DC), по стандарту PoE IEEE 802.3af (опционально диапазон питающих напряжений уточняется индивидуально для каждой модели камеры в паспорте).
- Энергопотребление днем 12В-адаптер, 0.2А, 2.4W, 48В- PoE, 0.05А, 2.4W;

– Энергопотребление ночью 12В-адаптер, 0.45А, 5.4W, 48В- PoE, 0.11А, 5.4W;

Питание и энергопотребление может отличаться от указанных, рекомендуем уточнять в паспорте на конкретный артикул камер.

### **1.3. Составные части камеры**

Камеры состоят из 3-х основных блоков:

– Электронный модуль видеосенсора, с установленным механическим инфракрасным фильтром и объективом. Модуль предназначен для захвата и передачи визуальной информации, поступающей на матричный сенсор.

– Электронный модуль центрального процессора, предназначенный для обработки и передачи видеoinформации. Производит вычислительные операции по преобразованию изображения, поступающего от видеосенсора, сжатие видеозображения, записи видеозображения на внутренний источник хранения или передачу информации по локальной сети серверу.

– Электронная печатная плата преобразователя питания, имеющая в своем составе импульсный трансформатор, микросхему преобразователя, разъемы подключения, пассивные компоненты. Предназначена для формирования изолированного постоянного напряжения 12 В для питания модулей камеры видеонаблюдения.

В некоторых исполнениях камер используется моноблок (плата процессора, совмещенная с сенсором).

Комплектация видеокамер уточняется индивидуально для каждой модели.

### **1.4. Устройство и работа**

Камеры оснащены фиксированным либо варифокальным объективом. Варифокальный объектив позволяет настроить угол обзора и фокусное расстояние камеры под конкретную задачу. Поддерживаются функции детектора движения, приватные маски, WDR, BLC, аудиовход и шумоподавление.

Дополнительно видеокамеры могут быть снабжены механическим ИК-фильтром, который совместно с ИК-светодиодной подсветкой позволяет фиксировать видео изображение в ночное время на большом расстоянии. Точные показатели зависят от конкретной модели и уточняются в паспорте.

Камеры поддерживают покадровую запись изображения и видео на внутренний сменный носитель – SD-карта (емкостью до 128 Гигабайт), что обеспечивает в т.ч. локальное сохранение видеоданных без их передачи на отдаленное устройство непосредственно во время работы. Наличие SD-карты в определенной модели камеры уточняется индивидуально и указывается в паспорте.

Так же камеры поддерживают функцию записи звука при подключении микрофона. Микрофон подключается к камере с помощью разъемов Audio In (RCA) и DC12V.

Благодаря встроенному модулю, выполненному по стандарту PoE IEEE 802.3af видеоданные можно передавать удалённому устройству через стандартную витую пару в сети Ethernet. Питание камеры и передача данных осуществляется по одному кабелю. Камеры можно расположить на расстоянии до 100 м от источника питания, в качестве которого можно использовать либо специальный инжектор питания по витой паре, либо коммутатор с поддержкой питания по Ethernet любого производителя, соответствующий требованиям стандарта IEEE802.3af. Данный вариант исполнения позволяет избавиться от прокладки кабелей питания 12В или 220В и использовать всего лишь один кабель витая пара. Так же данный вариант исполнения является удобным средством формирования централизованной системы обеспечения питания. Можно подключить центральный источник бесперебойного питания (UPS) к коммутатору PoE, к которому подсоединены все камеры видеонаблюдения. Такая схема обеспечивает бесперебойное питание и исключает необходимость подключения отдельного UPS к каждому устройству. Так же можно просматривать изображение и управлять камерой в реальном времени через стандартный веб-браузер или мобильный телефон. Изображение, транслируемое камерой, можно просматривать через Веб-браузер или с помощью входящего в

комплект поставки программного обеспечения.

### **1.5. Маркировка**

Маркировка камер должна быть в соответствии с ГОСТ 26828 (прикрепляемая к изделию в виде наклейки) ТР ТС 004/2011 и содержать следующую информацию:

- наименование;
- торговая марка и модель;
- параметры электропитания (напряжение);
- знак соответствия, имеющего сертификат соответствия или номер сертификата;
- наименование страны, где изготовлено.

Маркировка камер при транспортировании должна быть в соответствии с ГОСТ 14192 и содержать следующую информацию:

- наименование грузополучателя;
- торговую марку;
- отметка ОТК предприятия-изготовителя;

На индивидуальную тару должны быть нанесены быть нанесены манипуляционные знаки, соответствующие надписям: «Обращаться с осторожностью», «Осторожно хрупкое!», «Беречь от влаги», «Верх» (вертикальное положение груза) по ГОСТ 14192.

### **1.6. Упаковка**

Камеры упаковывают в индивидуальную тару, изготовленную по ГОСТ 22852 или по конструкторской документации на тару конкретного типа, обеспечивающую их сохранность при транспортировке и хранении.

Камера вкладывается в упаковочный пакет, далее в AirBag и затем упаковывается в картонную коробку.

На дно упаковочной коробки в полиэтиленовом пакете помещаются крепежные детали для монтажа видеокamеры. Так же в упаковку помещается паспорт на

изделие.

В единице потребительской упаковки и транспортной тары указывается количество изделий.

Транспортная тара должна обеспечивать прочное закрепление камер в ней, исключающее их перемещение внутри тары и сохранность от повреждений на весь период хранения и транспортирования.

Для транспортирования камер в отдаленные районы и районы Крайнего Севера упаковка должна соответствовать требованиям, предъявляемым к группе продукции «Измерительные приборы, средства автоматизации вычислительной и множительной техники» по ГОСТ 15846.

Упаковка должна обеспечивать защиту камер от воздействия синусоидальной вибрации с ускорением  $19,6 \text{ м/с}^2$  на любой частоте в диапазоне от 10 до 150 Гц при транспортировании любым видом транспорта, кроме воздушного.

Упаковка должна обеспечивать защиту от ударов с ускорением  $147 \text{ м/с}^2$ , длительностью 11 мс, частотой 60-120 ударов в минуту. Количество ударов – 1000 в каждом направлении.

Упаковка видеокамер выпускается в обращение на таможенной территории Таможенного союза при условии, что она прошла необходимые процедуры оценки (подтверждения) соответствия, установленные ТР ТС 005/2011, а также другими техническими регламентами Таможенного союза, действие которых распространяются на упаковку.

## **2. Использование по назначению**

### **2.1. Эксплуатационные ограничения**

Камеры рекомендуется эксплуатировать при следующих режимах:

– температура от  $-45$  до  $+50$  °С (если иного не предусмотрено технологической документацией, температура для каждого исполнения камеры уточняется индивидуально в паспорте);

- относительная влажность не более 100% при 25 °С, без образования конденсата;

- атмосферное давление от 84,0 до 106,7 кПа.

Если иные режимы не прописаны в паспорте на изделие.

После транспортирования (при низкой  $t$  или близкой к 0°С), перед распаковкой камеры должны быть выдержаны при комнатной температуре в течении 12 ч.

При эксплуатации камер необходимо соблюдать требования данного Руководства.

При эксплуатации запрещается:

- включать видеокamеры при напряжении постоянного тока в сети электропитания отличных от 12В ±3% или 48 В (от 36 до 57 В) по стандарту PoE IEEE 802.3 af-2003;

- перемещать камеры во включенном состоянии;

- эксплуатировать не надежно закрепленные камеры;

- держать открытым длительное время корпус камеры (для монтажа или установки SD-карты);

- подключать и отключать внешние устройства при включенной камере;

- использовать источник питания, не соответствующий требованиям, указанным в паспорте камеры;

- эксплуатировать камеры со снятым кожухом, поврежденным шнуром электропитания, а также с поврежденными гарантийными пломбами;

- эксплуатировать камеры с не герметичным корпусом, соединениями, кабелями, коннектором RJ45;

- устанавливать камеры на поверхности подверженные вибрациям;

- устанавливать в местах с воздействием сильного электромагнитного поля;

- использовать оборудование, без соответствующего заземления / вышедшее из строя по причине его отсутствия;

- эксплуатировать камеры при резких перепадах температур (более 20°C за 10 ч);
- использовать High PoE или PoE+ для камер если источник не соответствует стандартам IEEE 802.3af-2003 и IEEE 802.3at-2009.

Повторное включение камер следует производить не ранее чем через 1 мин после выключения.

Напряжение в сети электропитания для камер уточняется индивидуально для каждого исполнения камеры.

Необходимо соблюдать меры безопасности и требования, указанные в эксплуатационной документации.

## **2.2. Подготовка камеры к использованию**

Меры предосторожности:

- Не храните и не используйте оборудование вне рекомендованных температурных условий.
- Не блокируйте естественную вентиляцию видеокамер во избежание ее перегрева.
- Лазерные лучи могут повредить светочувствительный датчик камеры наблюдения. Не допускайте прямого лазерного свечения на объектив и сенсор видеокамеры.
- Избегайте физического повреждения линзы видеокамеры, используйте только специализированные мягкие средства для протирания линзы и стеклянных элементов камеры.

### **Подготовка к использованию:**

- Перед подключением камеры внимательно ознакомьтесь с этой инструкцией.



- Установка должна проводиться квалифицированным персоналом, ознакомленным с инструкциями безопасности и правилами использования электрического оборудования, в т. ч. систем низковольтного оборудования.
- Не подвергайте видеокамеру механическим ударам и воздействию сильного электромагнитного излучения.
- При монтаже камеры, подготовке к нему или установке/извлечении карты памяти камера не должна находиться с открытым корпусом более 30 мин при относительной влажности не более 90% при 25 °С.
- Избегайте установки оборудования на поверхностях, подверженных вибрациям или механическим ударам.
- Используйте блок питания с параметрами DC12V, соответствующий стандарту IEC60950-1 или PoE-коммутатор, PoE-инжектор, источник питания 48В с технологией PoE IEEE802.3af-2003 и IEEE 802.3at-2009. Не подключайте несколько устройств к одному блоку питания, перегрузка адаптера может привести к перегреву или возгоранию. Оборудование, вышедшее из строя по причине некорректного подключения электропитания, не подлежит гарантийному обслуживанию.
- Убедитесь, что штепсель плотно соединен с разъемом питания. Оборудование, установленное на стене или потолке, должно быть надежно закреплено.
- При подключении камеры к другим устройствам убедитесь, что штекер вставляется правильной стороной. Если с силой вставить штекер неправильной стороной, можно повредить контакты, это может привести к неисправности камеры.
- При температуре на улице ниже -20°С, во избежание повреждений стеклянных элементов камеры при резком перепаде температуры рекомендуется включить камеру на 1-2 часа в помещении для первичного прогрева. После прогрева камеры станет возможным осуществлять монтаж на улице.
- После установки произведите проверку правильности подключения, устойчивости крепления видеокамеры на несущей поверхности.

– В случае возникновения неисправности видеокамеры, отключите питание, извлеките кабель и обратитесь в сервисный центр. Не предпринимайте попыток самостоятельного ремонта изделия, т.к. самостоятельный ремонт влечёт утерю гарантии.

Установка IP камеры выполняется квалифицированным персоналом, в соответствии с инструкцией по монтажу.

Монтаж видеокамеры необходимо производить на твёрдой устойчивой поверхности. Во избежание попадания влаги на разъёмы видеокамеры, рекомендуем использовать коммутационные коробки со степенью защиты IP66 и выше.

Для обеспечения безопасности необходимо выполнить соответствующее заземление камеры, импеданс системы должен быть менее 4 Ом, площадь сечения провода по земле должны быть более 2,5мм<sup>2</sup>.

### **2.3. Подключение питания камеры**

Подключение цифровой камеры к уже существующей или новой системе видеонаблюдения осуществляется при помощи адаптер питания 12В (разъем 12 В Вход) или посредством интерфейса RJ45 по стандарту PoE IEEE 802.3af-2003.

При использовании адаптера питания, для подключения камеры к системе видеонаблюдения, необходимо выполнить следующий порядок действий:

- Подключите блок питания в разъём видеокамеры.
- Подключите блок питания в электрическую сеть.

При использовании PoE, для подключения камеры к системе видеонаблюдения, необходимо выполнить следующий порядок действий:

- Подключите PoE - коммутатор (IEEE802.3af) в сеть.
- Подключите коммутационный кабель в LAN разъем коммутатора и к сетевой карте компьютера.
- Подключите коммутационный кабель к видеокамере и выходу PoE.

Если для подачи электропитания вы используете PoE-инжектор, необходимо дополнительно:

- Подключить коммутационный кабель в разъем сетевой карты компьютера с одной стороны и в разъем «DATA IN» (LAN) с другой стороны.
- Подключить коммутационный кабель в разъем питания «PoE P+D/OUT», с одной стороны и к сетевому разъему IP видеокамеры, с другой стороны.

### **Установка/извлечение карты памяти:**

Месторасположение разъема для карты памяти изменяется в зависимости от форм-фактора отдельно взятой модели IP-камеры.

В случае, если у вас возникли проблемы с установкой карты памяти в устройство, обратитесь в службу технической поддержки по адресу [support@nic-tech.ru](mailto:support@nic-tech.ru)

## **2.4. Использование изделия**

### **2.4.1 Авторизация**

По умолчанию установлено

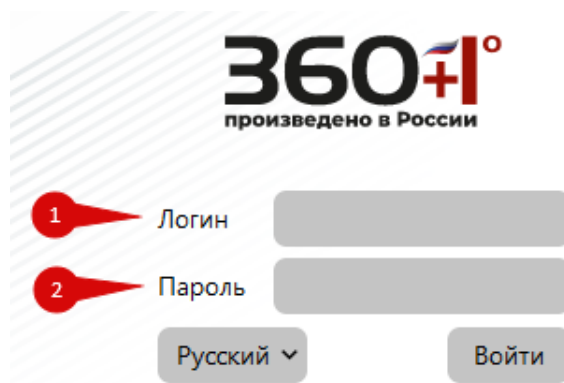


Рис 1.

1. Логин: admin
2. Пароль: admin

### **2.4.2 Главное меню управления**

Для отображения строки главного меню управления нажмите на галку в правом нижнем углу.



Рис.2

В главном меню управления представлены следующие пункты:

1. PTZ – управление функциями PTZ;
2. Изображение – настройка параметров изображения;
3. Потоки – настройка видео потоков;
4. День / Ночь – настройка режима дня и ночи;
5. OSD – настройка вывода информации об устройстве;
6. Детекторы – настройка детекторов движения;
7. Аудио – настройка параметров аудио;
8. SD - настройка подключения SD-карты;
9. Настройки – настройка основных параметров устройства.

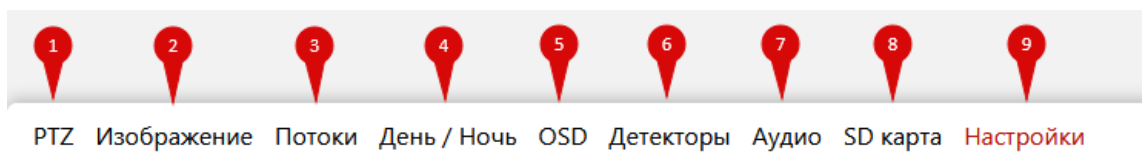


Рис.3

#### 2.4.2. Основной функционал WEB-интерфейса.

##### Управление PTZ

Для управления функциями PTZ перейдите во вкладку «PTZ» в главном меню управления.

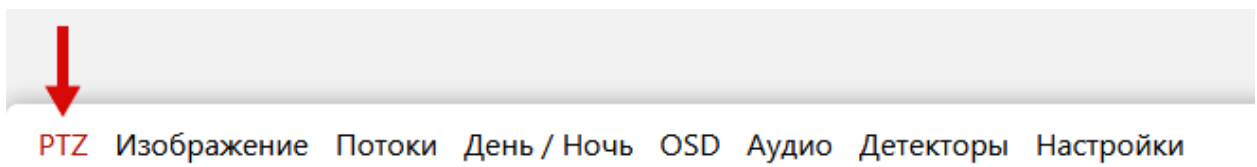


Рис.4

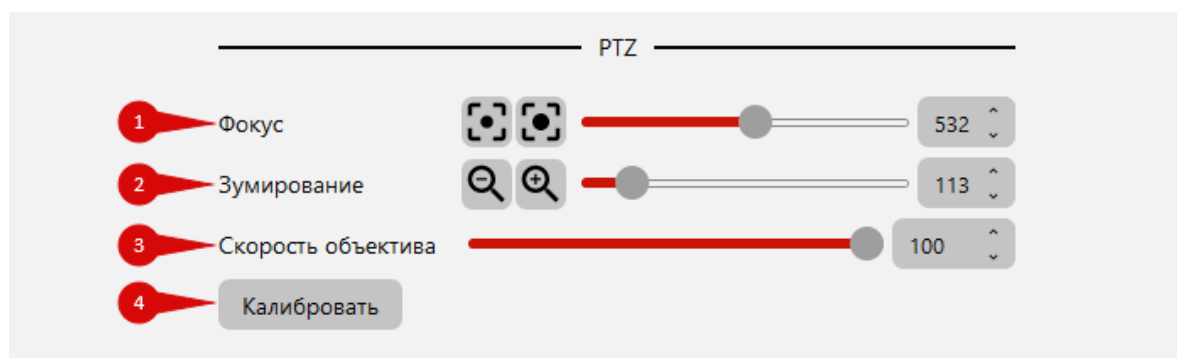


Рис. 5

Вкладка PTZ содержит следующие функции управления камерой:

1. Фокус - изменить фокусное расстояние и угол обзора объектива
2. Зумирование - Отдалить/приблизить изображение
3. Скорость объектива
4. Калибровать – выставить PTZ в исходное положение.

### 2.4.3. Конфигурация изображения

Для настройки параметров изображения перейдите во вкладку «Изображение» в главном меню управления.

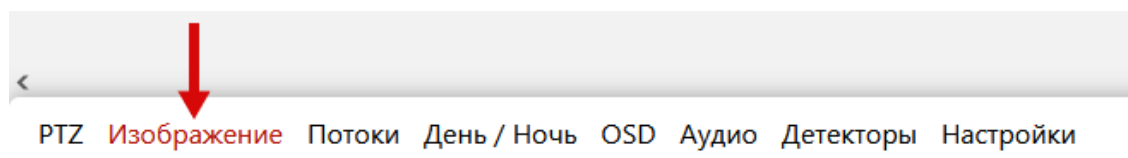


Рис. 6

Вкладка «Изображение» содержит разделы «Изображение», «Компенсация», «Баланс белого», «Шумоподавление», «Экспозиция», «Трансформация», «Антитуман» и «Антимерцание».

## Раздел «Изображение»

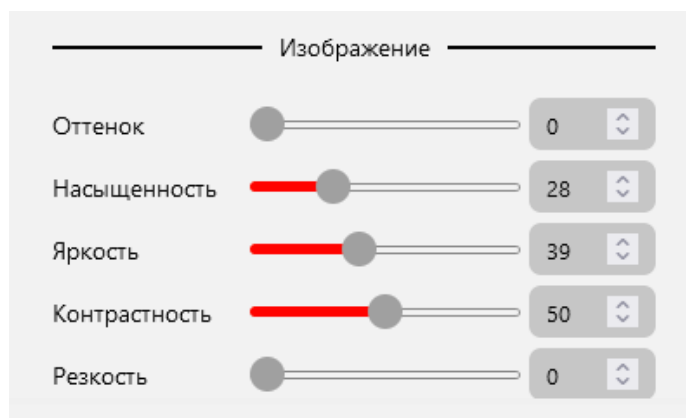


Рис. 7

Раздел «Изображение» содержит базовые параметры коррекции изображения:

1. Оттенок – регулировка оттенка изображения в зависимости от освещения.
2. Насыщенность – регулировка насыщенности цвета изображения.
3. Яркость – регулировка яркости изображения.
4. Контрастность – регулировка контрастности изображения.
5. Резкость – регулировка насыщенности цвета изображения.

## Раздел «Компенсация»



Рис. 8

Раздел «Компенсация» содержит инструменты компенсации засветки и затемнения:

1. Режим WDR – профили балансировки участков разной освещенности:
  - Выключено – режим отключен;
  - Авто – автоматическая балансировка;

- Вручную – активирует параметр ручной настройки «Уровень усиления WDR»;
- 2. BLC – компенсация затемнения;
- 3. HLC – компенсация встречной засветки.

### Раздел «Баланс белого»



Рис. 9

Раздел «Баланс белого» содержит профили настройки баланса белого цвета:

- Авто – автоматическая настройка баланса;
- Вручную – активирует параметры ручной настройки:
- bGain – усиление голубого оттенка;
- grGain – усиление зеленого оттенка;
- rGain – усиление красного оттенка.

### Раздел «Шумоподавление»



Рис. 10

Раздел «Шумоподавление» содержит инструменты подавления шумов, проявляемых при низком уровне освещенности:

1. 2DNR – профили двухмерного шумоподавления:
  - Выключить – режим отключен;
  - Авто – автоматический уровень шумоподавления;
  - Вручную – активирует параметр ручной настройки «Уровень 2DNR».
2. 3DNR – профили трехмерного шумоподавления:
  - Выключить – режим отключен;
  - Авто – автоматический уровень шумоподавления;
  - Вручную – активирует параметр ручной настройки «Уровень 3DNR».

### Раздел «Экспозиция»



Рис. 11

Раздел «Экспозиция» содержит профили настройки экспозиции:

1. Экспозиция: Авто – автоматическая настройка баланса; Вручную – активирует параметры ручной настройки.
2. Выдержка;
3. Светочувствительность – регулировка минимально воспринимаемого уровня освещенности;
4. Усиление – увеличение сигнала света.



## Раздел «Трансформация»



Рис. 12

Раздел «Трансформация» содержит параметры отображения изображения:

1. Отзеркалить – отразить изображение по горизонтали;
2. Переворот – отразить изображение по вертикали;
3. Поворот – повернуть изображение на 0°, 90°, 180° или 270°.

## Раздел «Антитуман»

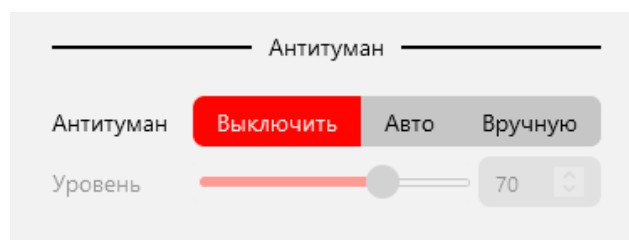


Рис. 13

Раздел «Антитуман» содержит инструмент улучшения видимости в условиях тумана:

1. Выключить – функция отключена;
2. Авто – автоматический режим;
3. Вручную – активирует параметр ручной настройки «Уровень».

## Раздел «Антимерцание»



Рис. 14

Раздел «Антимерцание» содержит инструмент, позволяющий синхронизовать камеру с мерцающими источниками света:

1. Выключить – функция отключена;
2. Авто – автоматический режим;
3. Вручную – активирует параметры:
  - a. Режим – выбор частоты мерцания 50Гц или 60Гц;
  - b. Чувствительность.

### 2.4.4. Конфигурация видеопотока

Для настройки параметров видеопотоков перейдите во вкладку «Потоки» в главном меню управления.

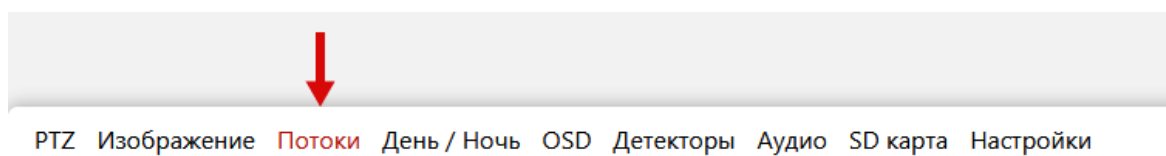


Рис.15



Рис. 16

Раздел «Поток» содержит следующие настройки:

1. Поток – выбор настраиваемого потока и отображение во встроенном плеере:
  - Primary – основной поток;
  - Secondary – дополнительный поток;
  - Preview – предпросмотр.
2. Статус потока – включение/выключение потока;
3. Кодек – выбор метода сжатия видеопотока:
  - H.264
  - H.265
  - MJPEG
4. Профиль – профиль сжатия видеопотока:
  - Baseline
  - Main
5. Режим сжатия данных:
  - CBR (Constant bitrate) – фиксированный битрейт;
  - VBR (Variable bitrate) – динамический битрейт.
6. Разрешение – список поддерживаемых разрешений;
7. Частота кадров – ввод значения частоты кадров;
8. Битрейт – ввод значения битрейта (актуально при режиме сжатия данных CBR);
9. Частота опорного кадра – ввод интервала опорных кадров;
10. Мультикаст – производит включение/выключение режима вещания «Один ко многим» и активирует параметры «Ip адрес» и «Порт».

#### **2.4.5. Конфигурация День/Ночь**

Для настройки параметров день/ночь перейдите во вкладку «День/Ночь» в главном меню управления.

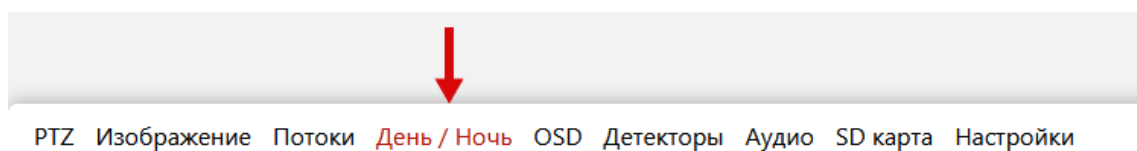


Рис.17

Список профилей «День/Ночь» позволяет выбрать режим «По расписанию», с возможностью установить расписание день / ночь с заданным временем начала и окончания; или автоматический режим работы.



Рис.18

## 2.4.6. Конфигурация OSD

Для настройки параметров отображения OSD перейдите во вкладку «OSD» в главном меню управления.

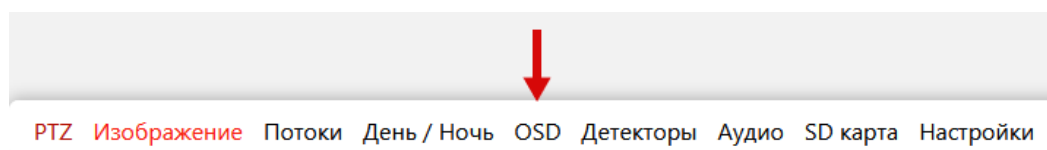


Рис. 19

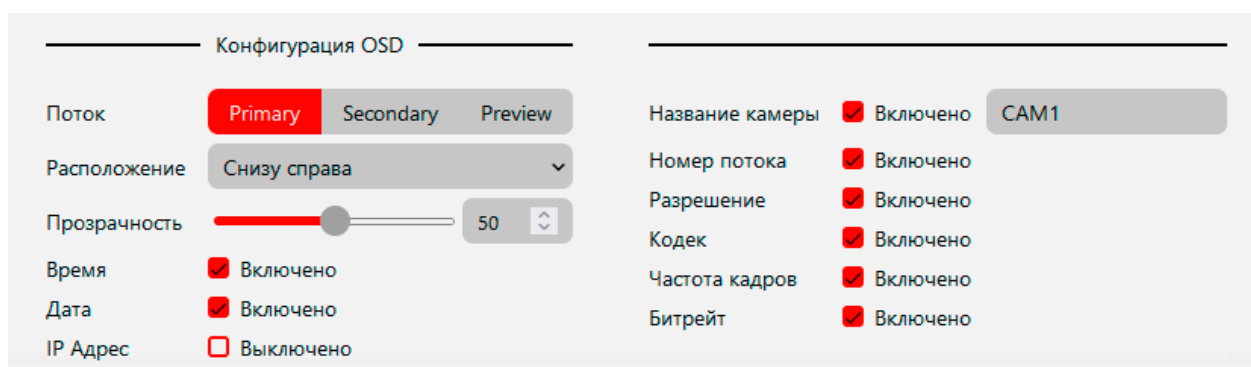


Рис. 20

Вкладка OSD содержит следующие настройки отображения:

1. Поток – выбор отображаемого потока:
  - Primary – основной поток;
  - Secondary – дополнительный поток;
  - Preview – предпросмотр.
2. Расположение – выбор режима отображения OSD:
  - Выключить;
  - Сверху слева;
  - Сверху справа;
  - Снизу слева;
  - Снизу справа;
3. Прозрачность



Рис. 21

Для отображения доступны:

1. Время;
2. Дата;
3. Название камеры;
4. Номер потока;
5. Разрешение;
6. Кодек;
7. Частота кадров;
8. Битрейт.

#### 2.4.7. Детектор движения

Для настройки детекции движения перейдите во вкладку «Детекторы» в главном меню управления.

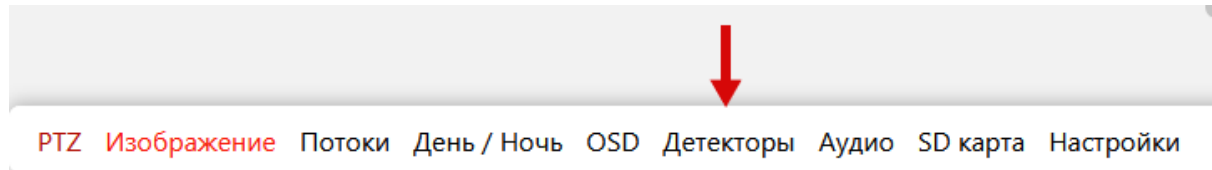


Рис. 22



Рис. 23

1. Детектор движения при его включении он сразу же начинает подавать сигнал на сервер тревог, который указывается в данной вкладке;
2. Порог отвечает за нижний порог реакции детектора движения в видео сцене;
3. Чувствительность отвечает за силу любого движения в видео сцене;
4. Оповещение при движении в кадре: Вкл. / Выкл.;
5. Оповещение при отсутствии движения в кадре: Вкл. / Выкл.;
6. IP адрес сервера тревог;
7. Порт, по которому будет передаваться информация на сервер тревог.

Используя два параметра: «Порог» и «Чувствительность» - можно тонко настроить реакцию детектора.

Доступна возможность просмотра реакции детектора движения, не используя сервер тревог. Для этого во вкладке «OSD» можно вывести результат работы детектора движения в оверлей потока.

#### 2.4.8. Аудио

Для настройки параметров аудио перейдите во вкладку «Аудио» в главном меню управления.

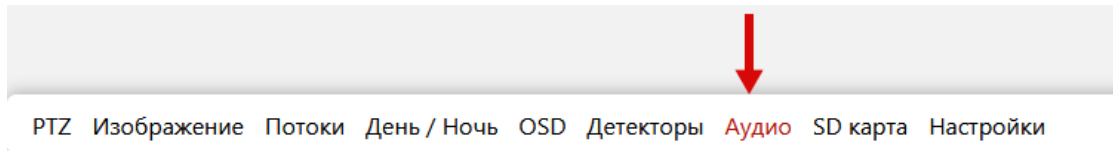


Рис. 24

1. "Аудио" включено - показывает текущее состояние модуля "Аудио"
2. Громкость звука - возможность регулировки громкости звука
3. Поток - присутствует возможность настройки Аудио на каждом из предложенных потоков
4. Звук на потоке - при включении данного пункта появится возможность прослушивания Аудио на выбранном потоке.
5. Кодек - возможность сменить аудиокодек на любой из предложенных.
6. Шумоподавление - возможность активации функции шумоподавления.

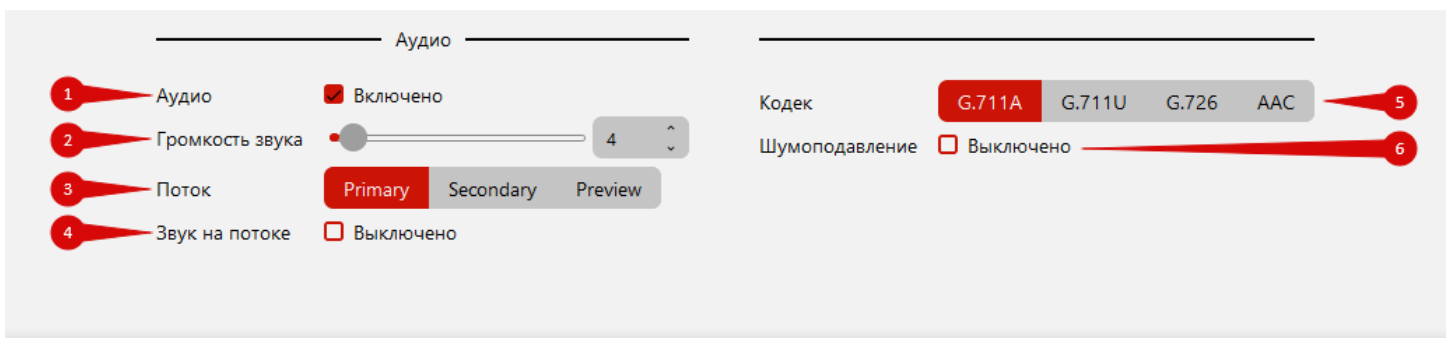


Рис. 25

### 2.4.9. Раздел «Sd-карта»

Для работы необходимо вставить SD карту в камеру

Перейти на вкладку SD карта

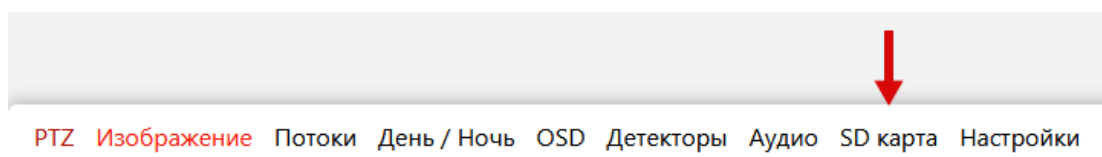


Рис. 26

Нажать на функцию «Обнаружить»

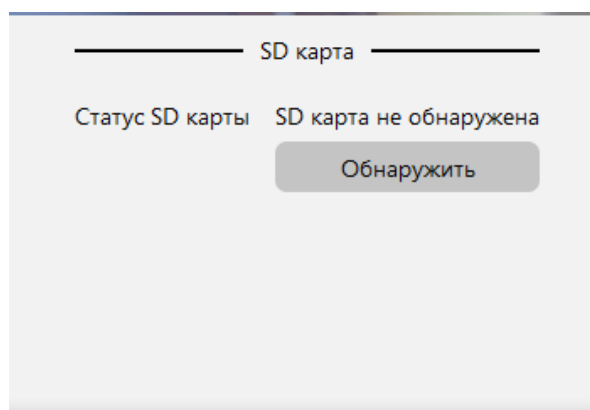


Рис. 27

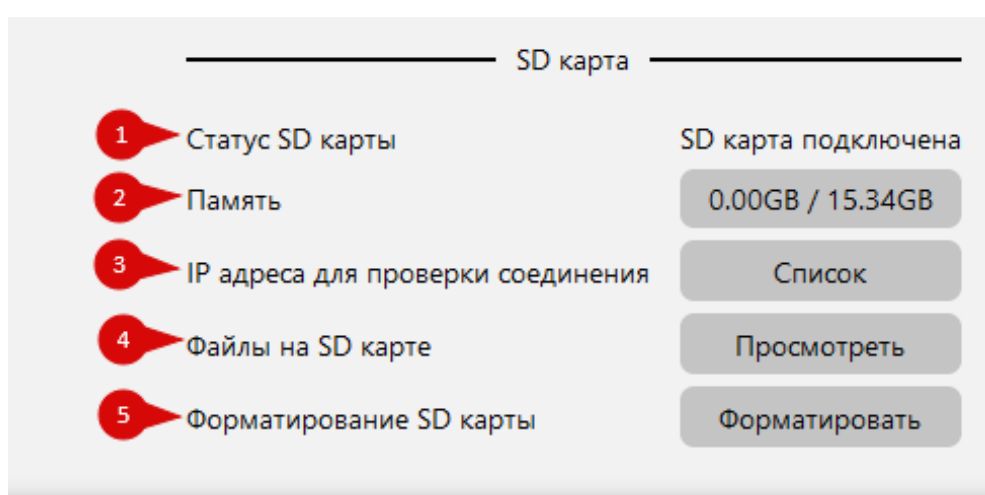


Рис. 28

1. «Статус SD карты» - показывает текущее состояние SD карты
2. «Память» - показывает объем занятого и общедоступного объема памяти на SD карте
3. «IP адреса для проверки соединения» - IP адреса, внесенные в данный пункт, будут проверяться на доступность со стороны IP камеры, если доступ к указанным IP адресам отсутствует, будет запущен механизм записи на SD карту до восстановления доступа к указанным IP адресам.



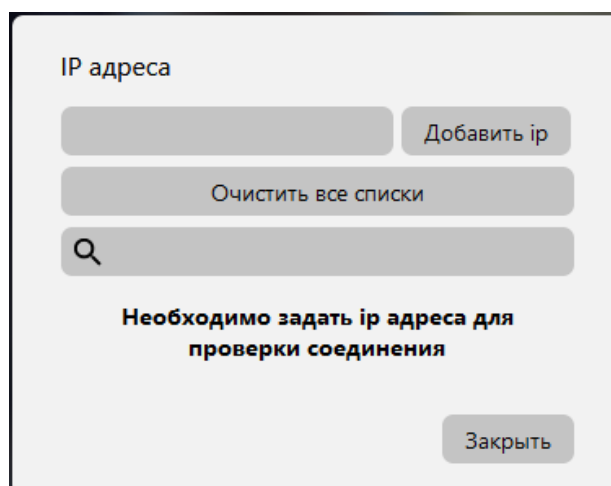


Рис. 29

4. «Файлы на SD карте» - Список файлов записанных на SD карт, при необходимости существует возможность скачать файлы и просмотреть на любом компьютере (к примеру, через VLC media player).

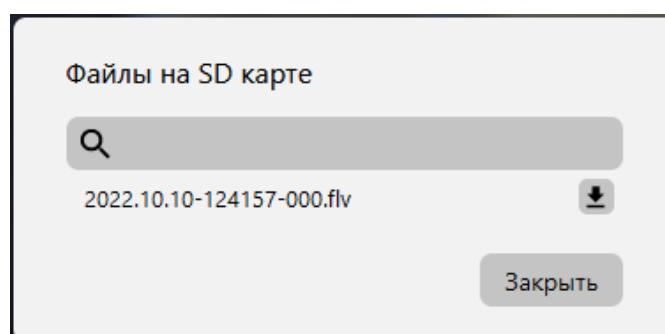


Рис. 30

5. «Форматирование SD карты» - возможность провести форматирование SD карты без использования сторонних аппаратных средств.

#### **2.4.10. Настройки системы, обслуживание и сетевые настройки**

Для доступа к инструментам настройки системы, обслуживания и сетевых настроек перейдите во вкладку «Настройки» в главном меню управления.

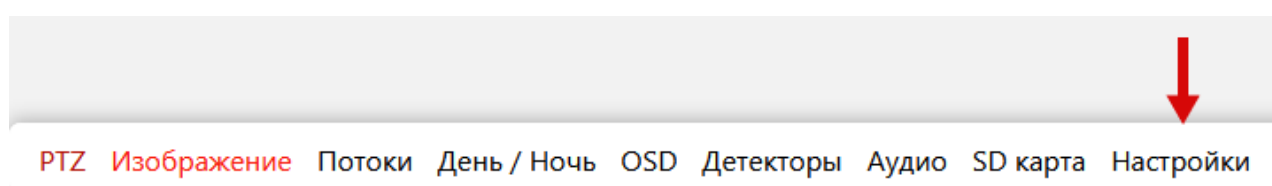


Рис. 31

Система	Обслуживание	Сеть
О камере	Перезагрузка	TCP/IP
Дата и время	Сброс	RTSP
Пользователи	Обновление	Порты
Настройки языка	Импорт / Экспорт	Фильтрация IP
Информация о ПО		SNMP v1 v2

Рис. 32

Вкладка «Настройки» состоит из трех разделов: «Система», «Обслуживание» и «Сеть».

Раздел «Система» содержит следующие подразделы настройки системы:

- О камере
- Дата и время
- Пользователи
- Настройки языка

Раздел «Обслуживание» содержит следующие подразделы обслуживания системы:

- Перезагрузка;
- Сброс;
- Обновление;
- Импорт / Экспорт

Раздел «Сеть» содержит следующие подразделы обслуживания системы:

- TCP/IP;
- Порты;
- SNMP v1 v2;

## О камере

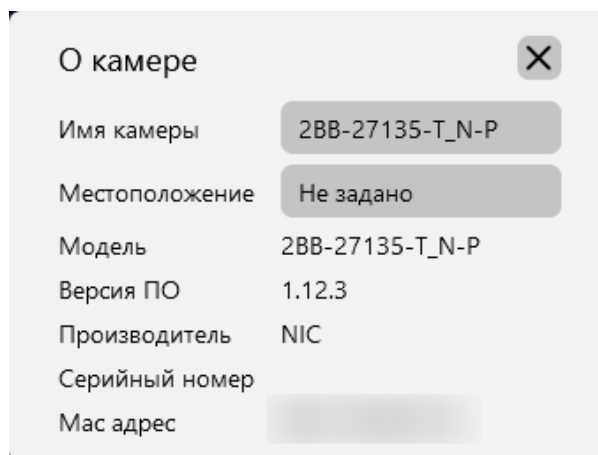


Рис. 33

Раздел «О камере» содержит основную информацию об устройстве, включая следующие пункты:

- Имя камеры – доступна смена наименования устройства;
- Местоположение;
- Модель;
- Версия ПО;
- Производитель;
- Серийный номер;
- Mac адрес.

## Дата и время

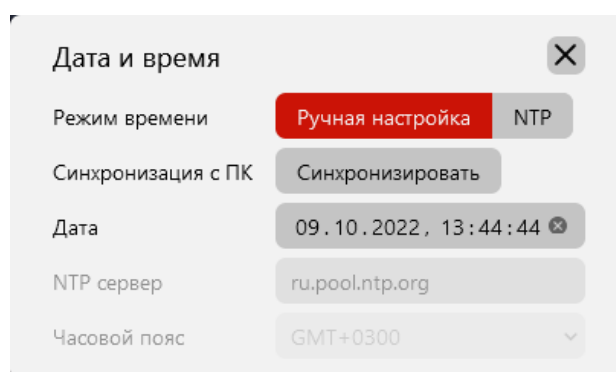


Рис. 34

Раздел «Дата и время» содержит основную информацию об устройстве, включая следующие пункты:

- NTP – активирует пункт ввода «NTP сервер»;
- Ручная настройка – активирует пункт ввода «Дата»;

## Пользователи



Рис. 35

В разделе «Пользователи» доступны настройки групп и отдельных пользователей устройства. IP-камера предусматривает возможность добавить и редактировать до 17 профилей пользователей.

## Настройки языка

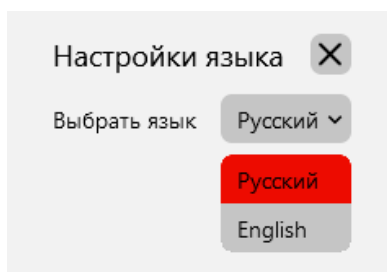


Рис. 36

Раздел «Настройки языка» позволяет сменить актуальный язык интерфейса.

## Перезагрузка

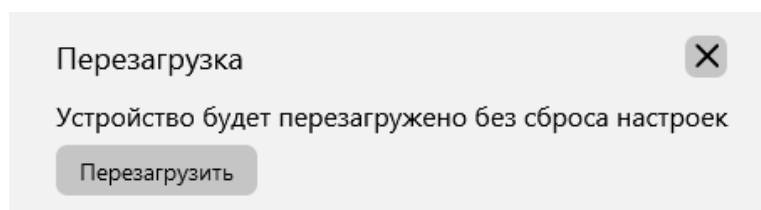


Рис. 37

Раздел «Перезагрузка» позволяет перезагрузить устройство без сброса настроек.

## Сброс

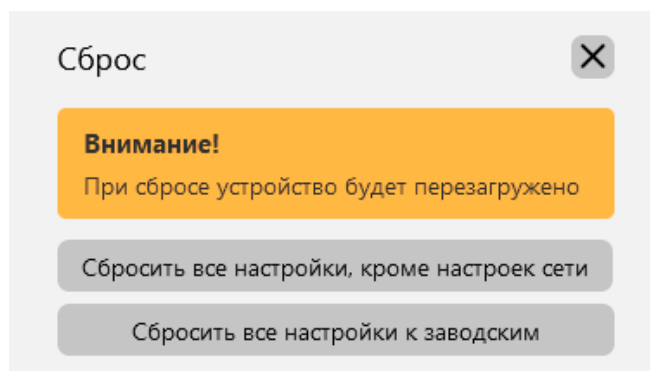


Рис.38

Раздел «Сброс» позволяет сбросить настройки устройства до заводских. Доступно два варианта сброса:

- Сбросить все настройки, кроме настроек сети
- Сбросить все настройки к заводским

## Обновление

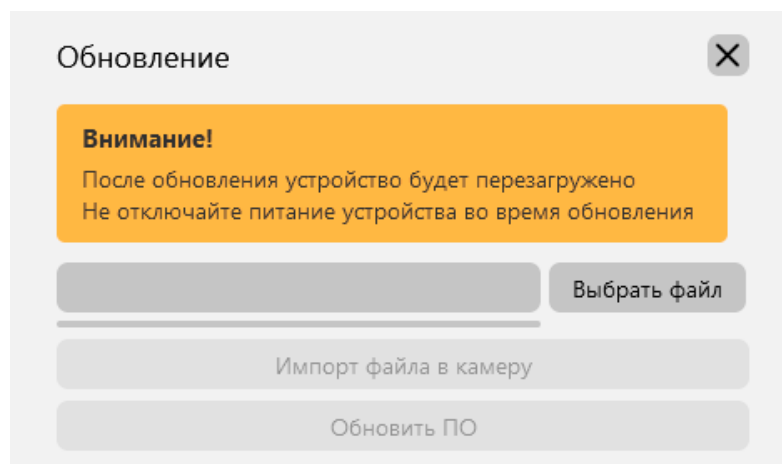


Рис. 39

Раздел «Обновление» служит для обновления программного обеспечения устройства при помощи локально сохраненного файла. Пользователю требуется указать путь до файла обновления и нажать кнопку «Обновить ПО».

## ТСР/IP

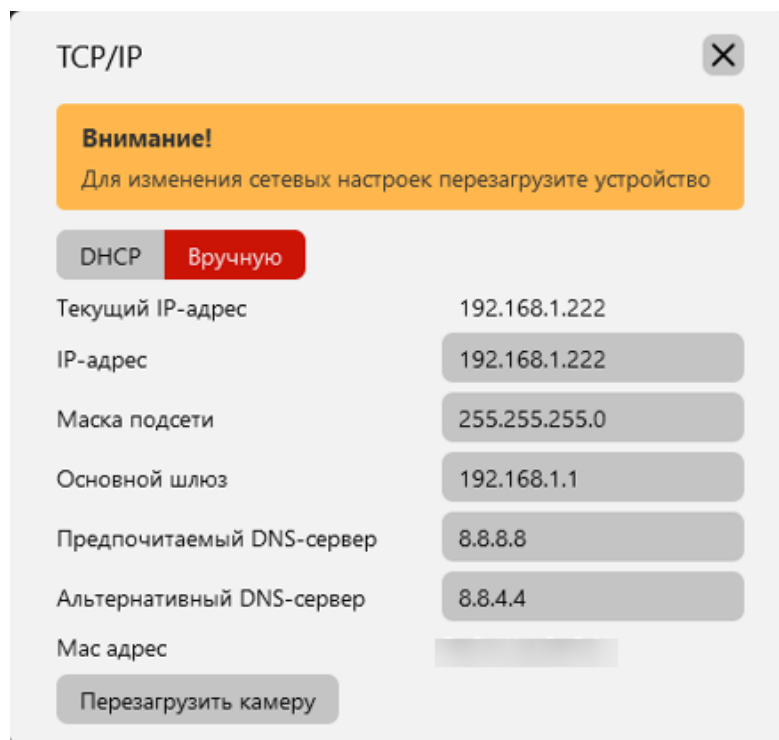


Рис. 40

Раздел «ТСР/IP» содержит два профиля сетевого подключения:

- DHCP – позволяет автоматически получить IP по DHCP (это возможно, если в локальной сети присутствует DHCP сервер);
- Вручную – предоставляет возможность ручной настройки IP-адреса, маски подсети, шлюза, основного DNS и альтернативного DNS. Реализована возможность получать IP по DHCP, если хотите активировать данную функцию. Это необходимо, если в локальной сети присутствует DHCP сервер. Если такой сервер отсутствует, то камера не получит IP-адрес.

**Внимание!** Для применения изменений сетевых настроек необходимо перезагрузить устройство. Для этого нажмите кнопку «Перезагрузить камеру» в левом нижнем углу окна.

## RTSP

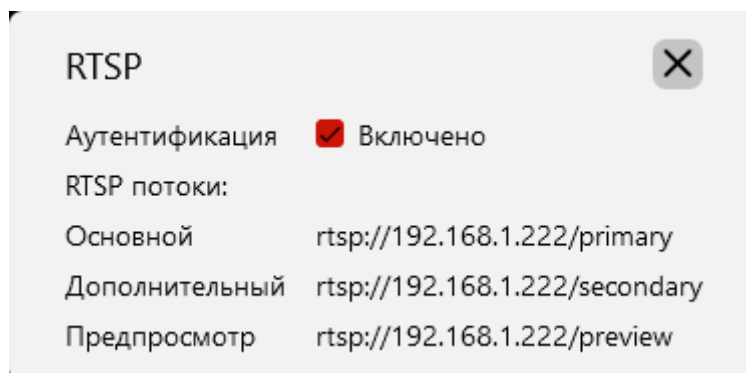


Рис. 41

Важно! Если на Вашем устройстве отсутствует многолинейная Аутентификация, то для корректной работы устройств данную функцию необходимо отключить.

По умолчанию на всех устройствах ООО НИЦ Технологии, функция многолинейной Аутентификации присутствует и стерилизовать её - не нужно.

## Фильтрация IP-адресов



Рис. 42

- Разрешенный список – список IP-адресов, у которых есть право доступа к устройству.
- Запрещенный список - список IP-адресов, у которых право доступа к устройству запрещено.

## Порты

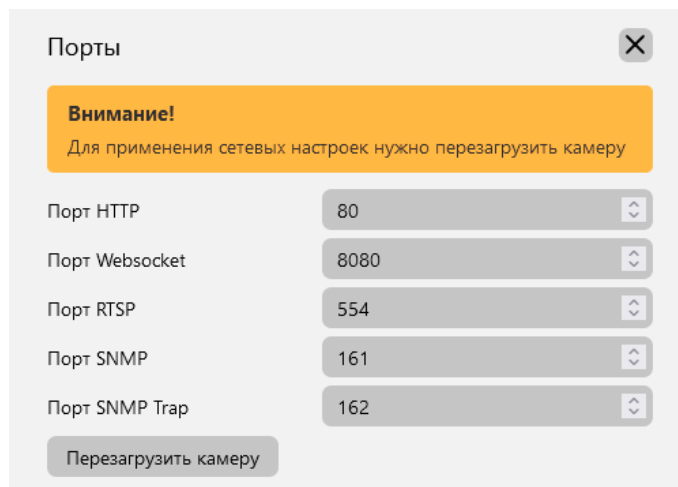


Рис. 43

Раздел «Порты» позволяет указать порты HTTP, Websocket, RTSP, SNMP и SNMP Trap. Значения, являются стандартными для всей линейки устройств.

**Внимание!** Для применения изменений сетевых настроек необходимо перезагрузить устройство. Для этого нажмите кнопку «Перезагрузить камеру» в левом нижнем углу окна.

## SNMP v1 v2

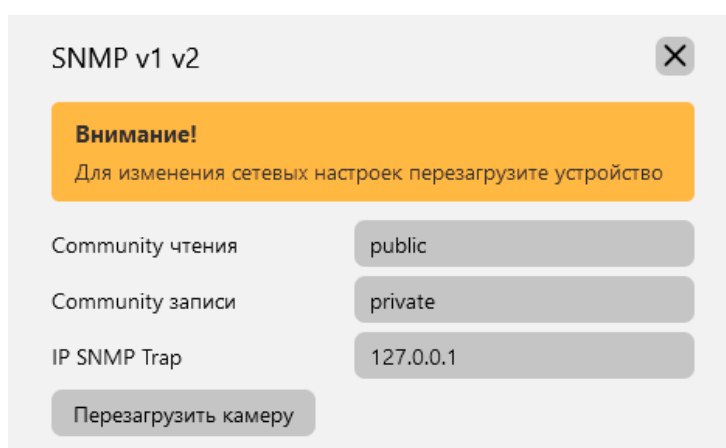


Рис.44

Раздел «SNMP v1 v2» позволяет настроить SNMP протокол версий 1 и 2 и содержит следующие пункты:

- Community чтения – ввод условия чтения события (private или public);
- Community записи – ввод условия записи события (private или public);



- IP SNMP Trap – ввод IP-адреса ловушки.

Внимание! Для применения изменений сетевых настроек необходимо перезагрузить устройство. Для этого нажмите кнопку «Перезагрузить камеру» в левом нижнем углу окна.

### 3. Инструкция по монтажу

#### ВНИМАНИЕ!

Монтаж и подключение камер должно производиться квалифицированным персоналом. Ответственность за оборудование во время монтажа и подключения несет монтажно-наладочная организация.

– IP-камера предназначена для осуществления видеонаблюдения с предельной температурой от -45 до +50°C, если иного не предусмотрено в технологической документации или паспорте на изделие.

– Перед установкой убедитесь в герметичности корпуса, соединений и кабельных вводов.

– Убедитесь в отсутствии видимых повреждений и соответствию камеры технической документации.

– Устанавливайте камеры таким образом, чтобы они не были направлены на яркие источники света. Воздействие прямых солнечных лучей или иных источников сильного излучения на объектив видеокамеры в течении длительного времени может привести к его неисправности. Будьте внимательны при установке вблизи окна или вне помещения;

– Неправильная расстановка камер приведет к появлению «слепых» зон, которые будут оставаться вне видимости оператора.

– Прокладывайте кабель для видеонаблюдения отдельно от имеющихся силовых линий, чтобы предотвратить возникновение помех.

– Размещайте камеры в труднодоступных местах – это поможет предотвратить их порчу.

- Избегайте близости с устройствами-генераторами мощных электромагнитных волн.
- Не устанавливайте камеры на поверхности, подвергающиеся вибрациям.
- Не оставляйте корпус камеры в открытом состоянии (не герметичном) более 30 минут (при необходимости следует просушить камеру).

Цилиндрические камеры.

Комплект поставки:

IP- камера - 1 шт.

ПО с документацией - 1 шт.

Паспорт - 1 шт.

Набор для монтажа (саморезы и пластиковые дюбеля, ключ из легированной стали) - 1 шт.

Упаковка - 1 шт.

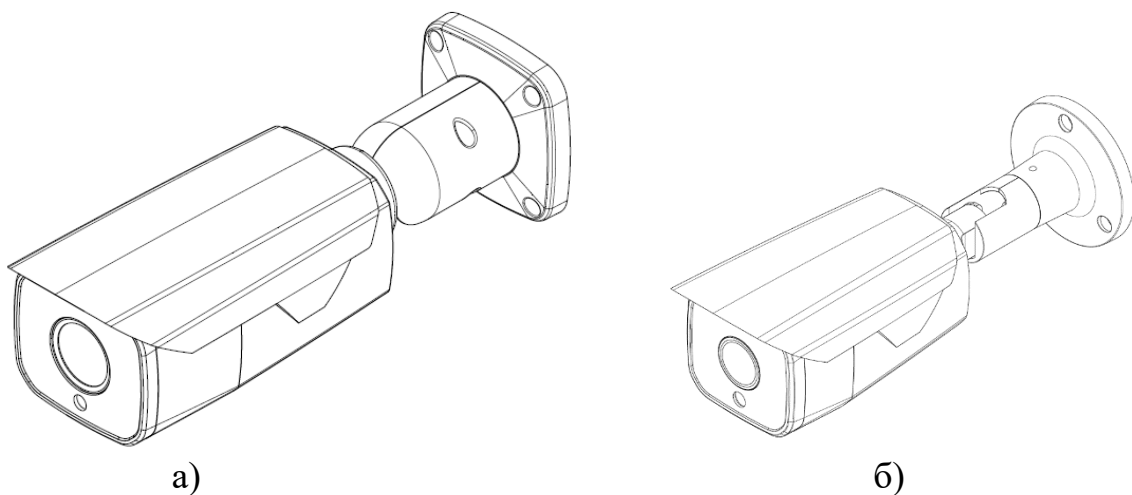


Рис.45 Внешний вид камеры:

а) BigBullet; б) MiniBullet

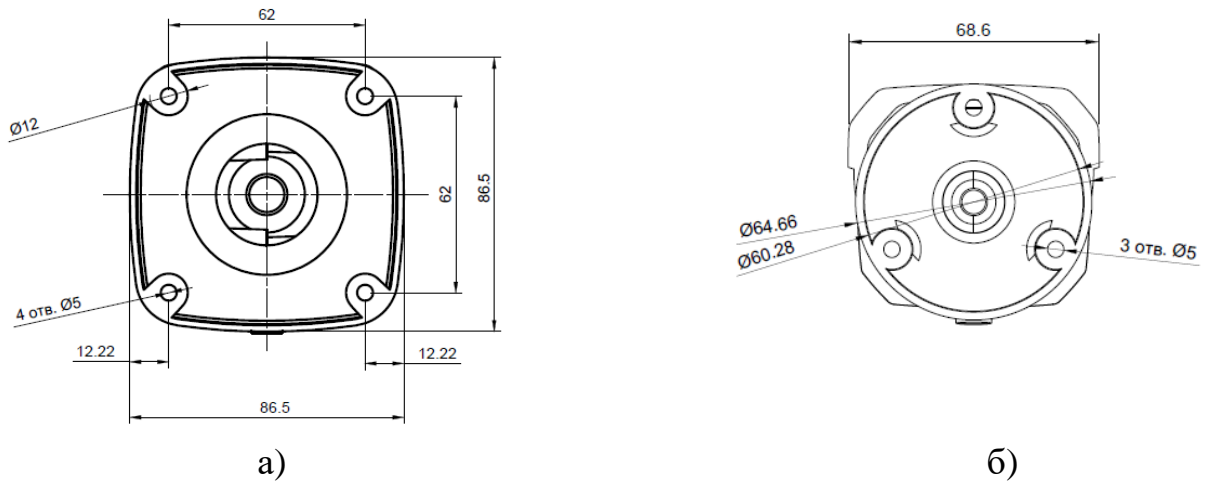


Рис.46 Установочные размеры под крепление:

а) BigBullet; б) MiniBullet

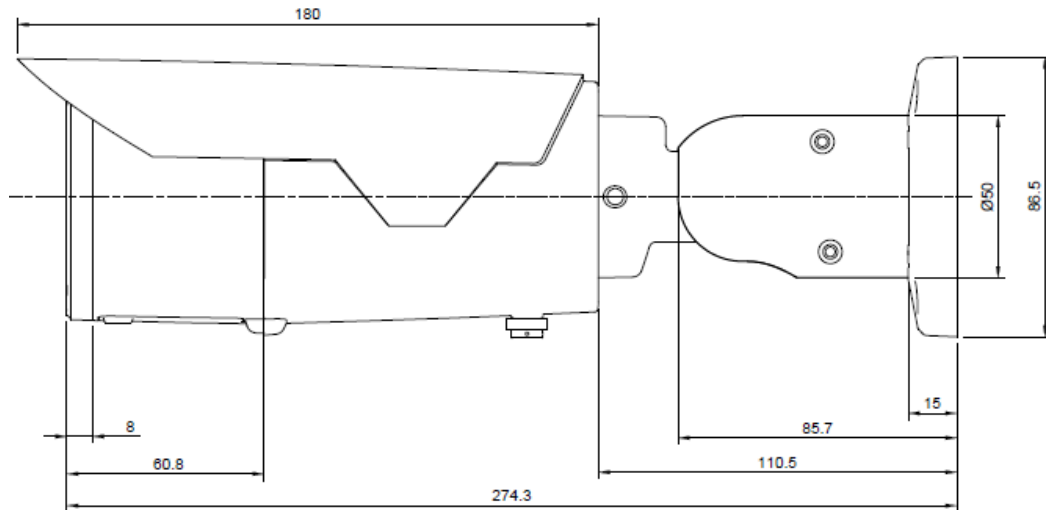


Рис.47 Габаритные размеры камеры BigBullet

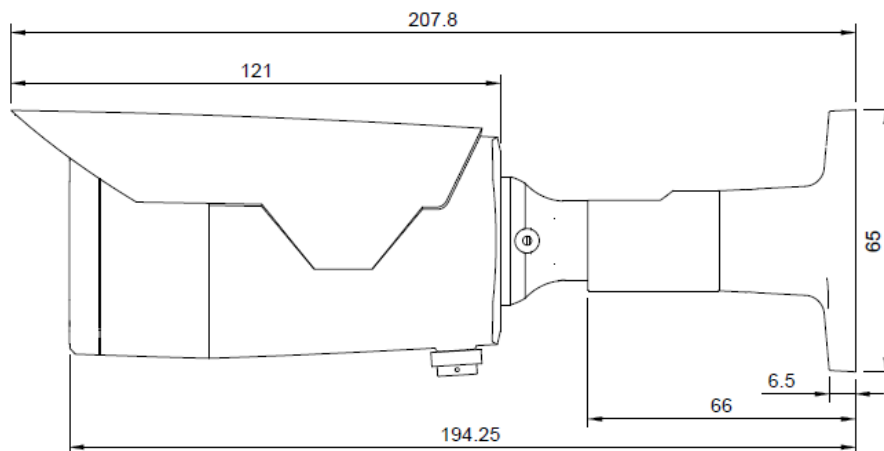


Рис.48 Габаритные размеры камеры MiniBullet

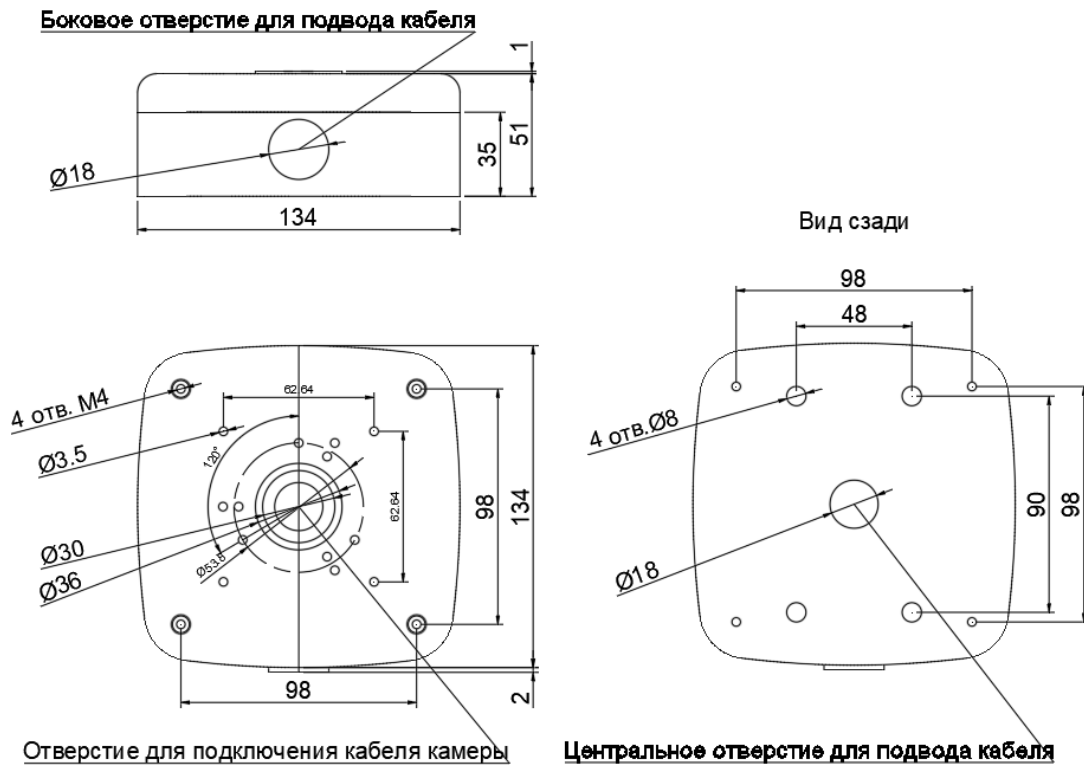


Рис.49 Габаритные размеры монтажной коробки

Последовательность установки для камер BigBullet:

1. Извлеките камеру из упаковки.
2. Установите камеру в выбранном месте.
  - Направление обзора должно быть определено на момент установки.
  - Наметьте места для крепления, приложив к выбранной поверхности трафарет для разметки (входит в комплект);
  - Приложите камеру к разметке и надежно закрепите камеру шурупами на выбранной поверхности, используя подходящий крепеж (крепеж входит в комплект);
  - Убедитесь в надежности крепления;

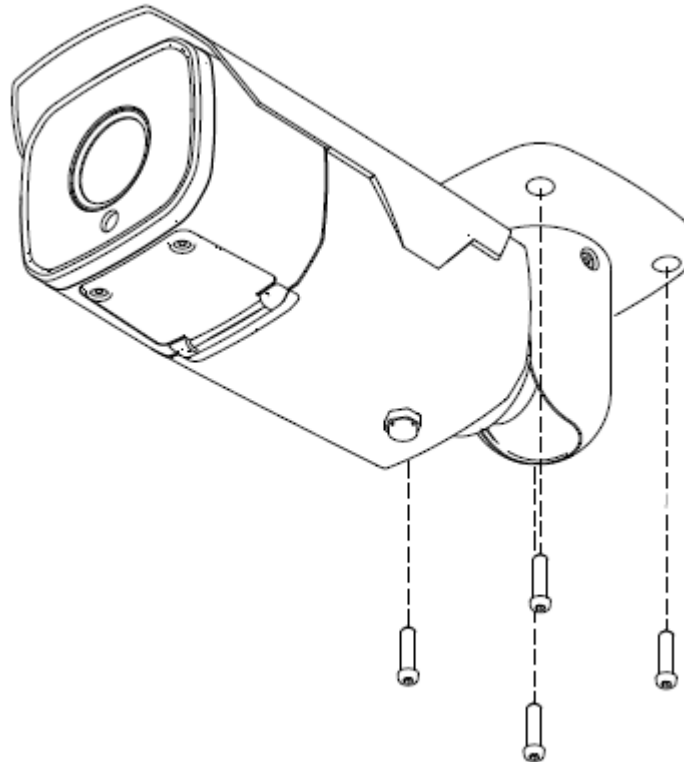


Рис.50 Крепление шурупами

3. Подключите кабель питания в разъем видеонаблюдения (при наружной установке необходимо защитить места соединения от попадания влаги).

4. Соедините компьютер, сетевой коммутатор и видеонаблюдение посредством коммутационного кабеля (разъем RJ45).

5. Для удаленного доступа необходимо подключение к интернету либо выход в локальную сеть.

6. Если для подачи электропитания вы используете PoE-инжектор, необходимо дополнительно:

- Подключить коммутационный кабель в разъем сетевой карты компьютера с одной стороны и в разъем «DATA IN» (LAN) с другой стороны.

- Подключить коммутационный кабель в разъем питания «PoE P+D/OUT», с одной стороны и к сетевому разъему IP видеонаблюдения, с другой стороны.

Последовательность установки для камер BigBullet с использованием монтажной коробки:

1. Извлеките камеру из упаковки.
2. Установите камеру в выбранном месте.

- Направление обзора должно быть определено на момент установки.
  - Наметьте места для крепления;
  - Для подвода кабелей от камеры использовать центральное отверстие на крышке монтажной коробки, а для кабелей передачи данных, питания и т.п. к монтажной коробке - использовать центральное, либо боковое отверстие;
  - Монтажную коробку закрепите на выбранной поверхности с помощью 4х саморезов и дюбелей (входят в комплект), либо подходящего крепежа для выбранной поверхности;
  - Камеру закрепите на крышку коробки, соедините кабели, а затем прикрепите 4 винтами к основанию коробки, (крепеж входит в комплект);
  - Убедитесь в надежности крепления;
3. Подключите кабель питания в разъём видеокамеры (при наружной установке необходимо защитить места соединения от попадания влаги).
  4. Соедините компьютер, сетевой коммутатор и видеокамеру посредством коммутационного кабеля (разъём RJ45).
  5. Для удаленного доступа необходимо подключение к интернету либо выход в локальную сеть.
  6. Если для подачи электропитания вы используете PoE-инжектор, необходимо дополнительно:
    - Подключить коммутационный кабель в разъем сетевой карты компьютера с одной стороны и в разъем «DATA IN» (LAN) с другой стороны.
    - Подключить коммутационный кабель в разъём питания «PoE P+D/OUT», с одной стороны и к сетевому разъему IP видеокамеры, с другой стороны.

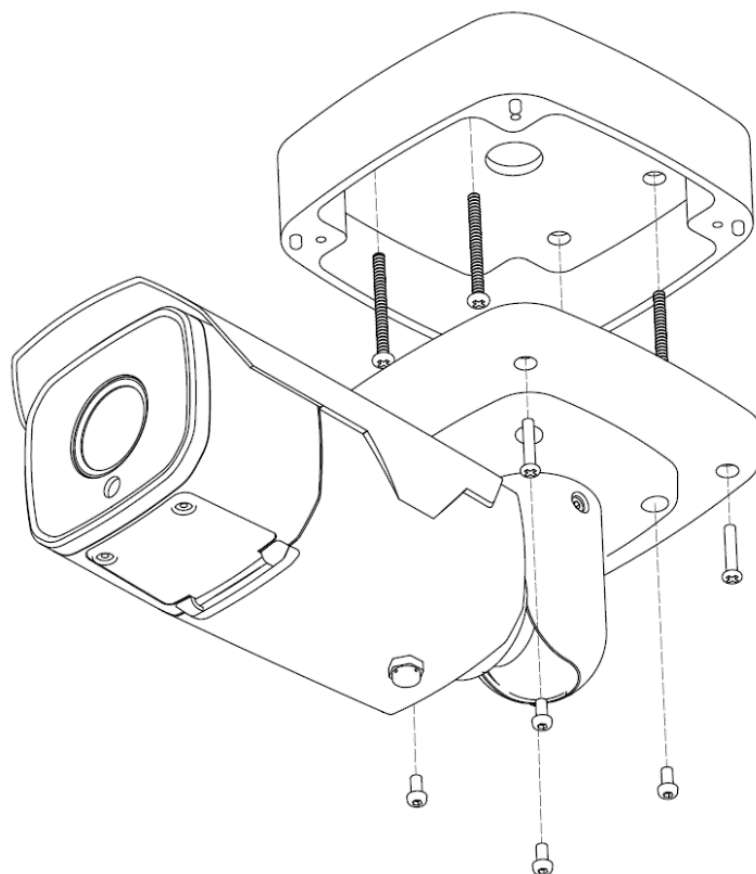


Рис.51 Крепление камеры с монтажной коробкой

Способы крепления камеры на различные поверхности:

1. Крепление на бетонную стену и потолок (с использованием монтажной коробки):

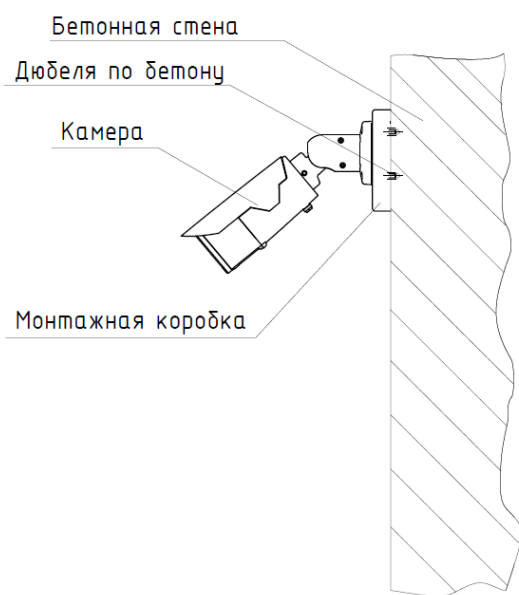


Рис.52

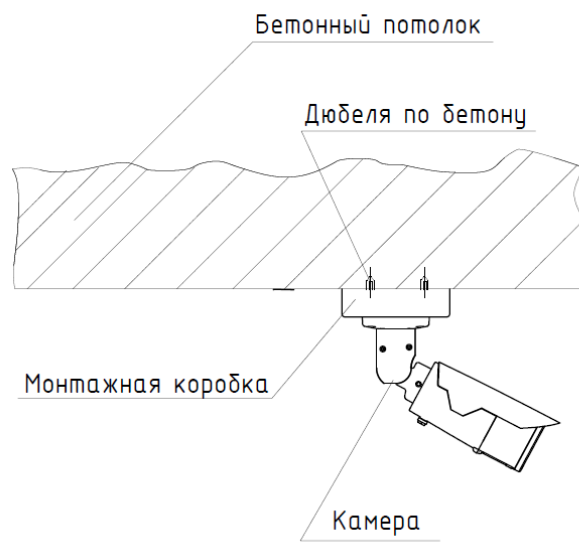


Рис.53

## 2. Крепление на подвесной потолок (без использования монтажной коробки):

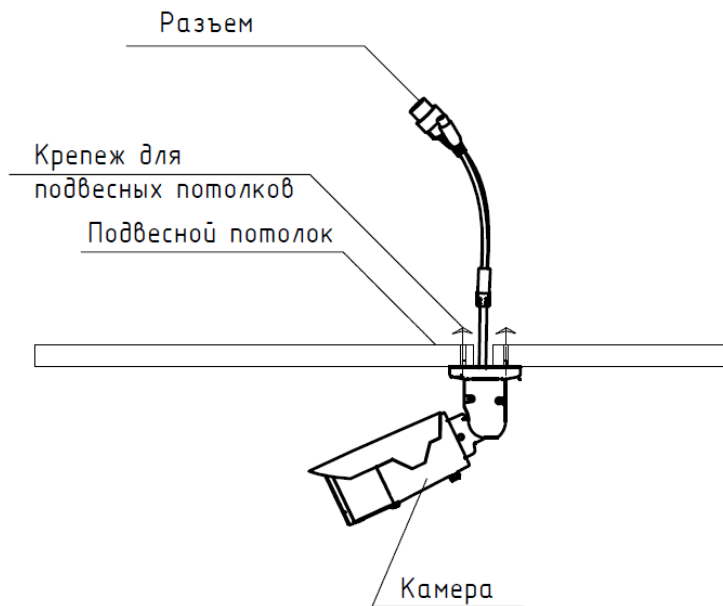


Рис.54

## 3. Крепление на столб (с использованием монтажной коробки и крепежа по металлу)

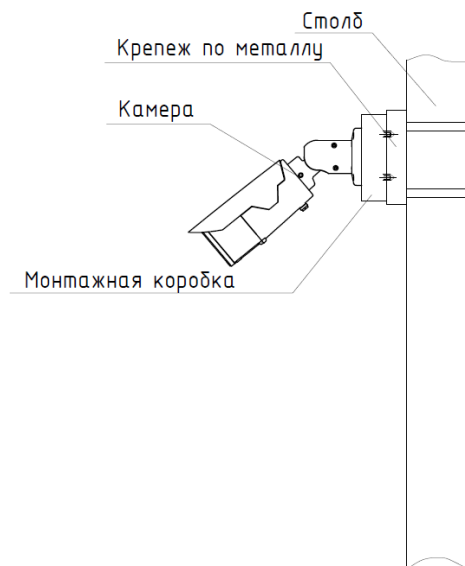


Рис.55

Последовательность установки для камер MiniBullet:

- Извлеките камеру из упаковки.
- Установите камеру в выбранном месте.
- Направление обзора должно быть определено на момент установки.



- Наметьте места для крепления, приложив к выбранной поверхности трафарет для разметки (входит в комплект). Просверлите отверстия на выбранной поверхности в соответствии с разметкой;
- Проложите кабели для подключения камеры (в случае прокладки кабелей через потолок, сделайте в нем отверстие и проденьте кабель);
- Приложите камеру к разметке и надежно закрепите шурупами на выбранной поверхности, используя подходящий крепеж (крепеж входит в комплект);
- Убедитесь в надежности крепления;
- Подключите кабель питания в разъем видеокмеры (при наружной установке необходимо защитить места соединения от попадания влаги).
- Соедините компьютер, сетевой коммутатор и видеокмеру посредством коммутационного кабеля (разъем RJ45).

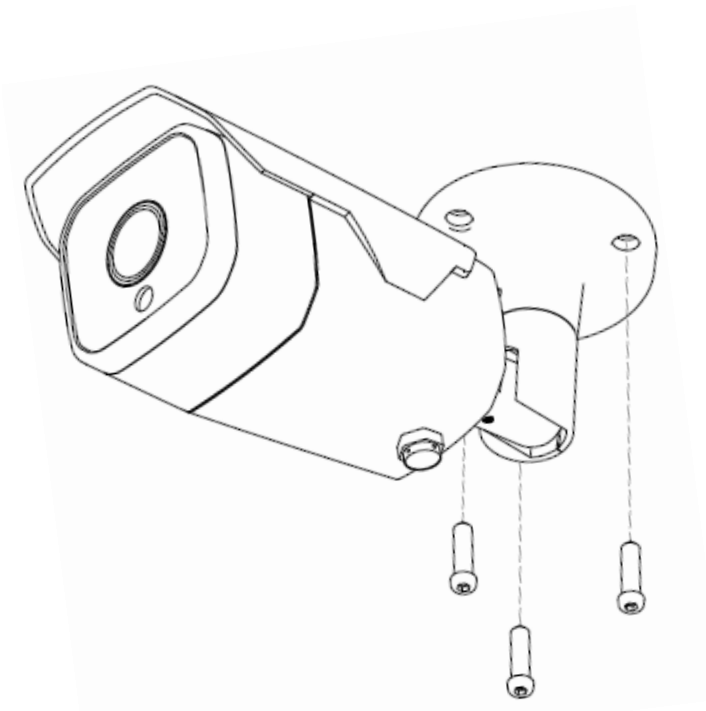


Рис.56 Крепление шурупами

- Для удаленного доступа необходимо подключение к интернету либо выход в локальную сеть.

– Если для подачи электропитания вы используете PoE-инжектор, необходимо дополнительно:

– Подключить коммутационный кабель в разъем сетевой карты компьютера с одной стороны и в разъем «DATA IN» (LAN) с другой стороны.

– Подключить коммутационный кабель в разъем питания «PoE P+D/OUT», с одной стороны и к сетевому разъему IP видеокамеры, с другой стороны.

Последовательность установки для камер MiniBullet с использованием монтажной коробки:

1. Извлеките камеру из упаковки.

2. Установите камеру в выбранном месте.

– Направление обзора должно быть определено на момент установки.

– Наметьте места для крепления;

– Для подвода кабелей от камеры использовать центральное отверстие на крышке монтажной коробки, а для кабелей передачи данных, питания и т.п. к монтажной коробке - использовать центральное либо боковое отверстие

– Монтажную коробку закрепите на выбранной поверхности с помощью 4х саморезов и дюбелей (входят в комплект), либо подходящего крепежа для выбранной поверхности;

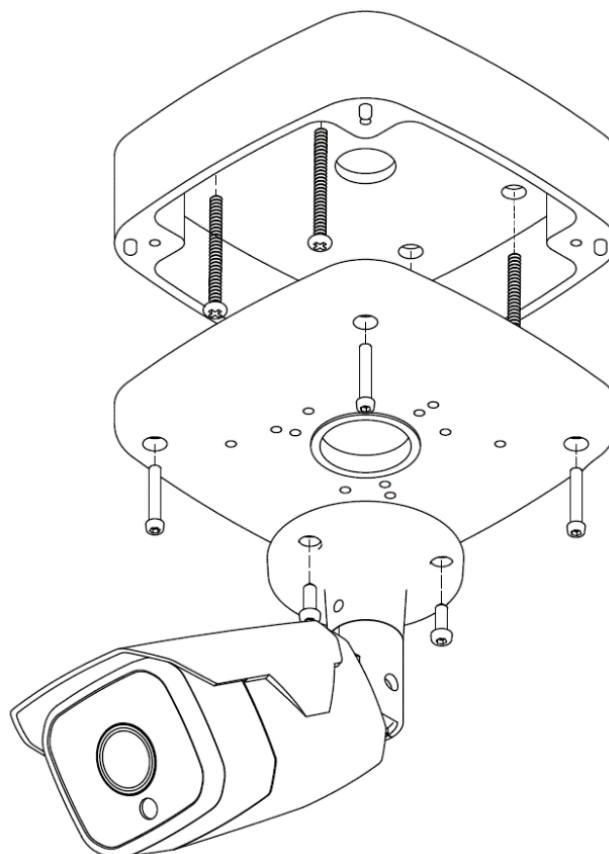


Рис.57 Крепление камеры с монтажной коробкой.

– Камеру закрепите на крышку коробки 3мя болтами, соединить кабели, а затем прикрепите крышку 4 винтами к основанию коробки, (крепеж входит в комплект);

– Убедитесь в надежности крепления;

3. Подключите кабель питания в разъём видеокамеры (при наружной установке необходимо защитить места соединения от попадания влаги).

4. Соедините компьютер, сетевой коммутатор и видеокамеру посредством коммутационного кабеля (разъём RJ45).

5. Для удаленного доступа необходимо подключение к интернету либо выход в локальную сеть.

6. Если для подачи электропитания вы используете PoE-инжектор, необходимо дополнительно:

– Подключить коммутационный кабель в разъем сетевой карты компьютера с одной стороны и в разъем «DATA IN» (LAN) с другой стороны.

– Подключить коммутационный кабель в разъем питания «PoE P+D/OUT», с одной стороны и к сетевому разьему IP видеокамеры, с другой стороны.

Способы крепления камеры на различные поверхности:

1. Крепление на бетонную стену и потолок (с использованием монтажной коробки):

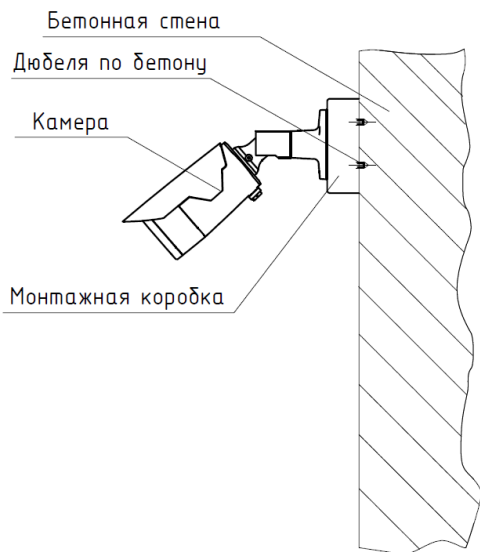


Рис.58

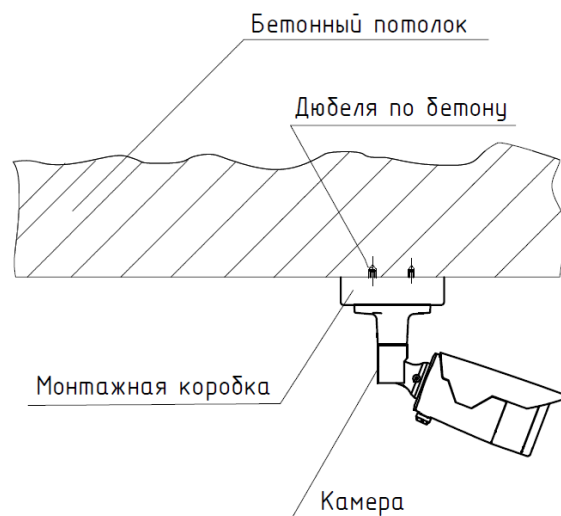


Рис.59

2. Крепление на подвесной потолок (без использования монтажной коробки)

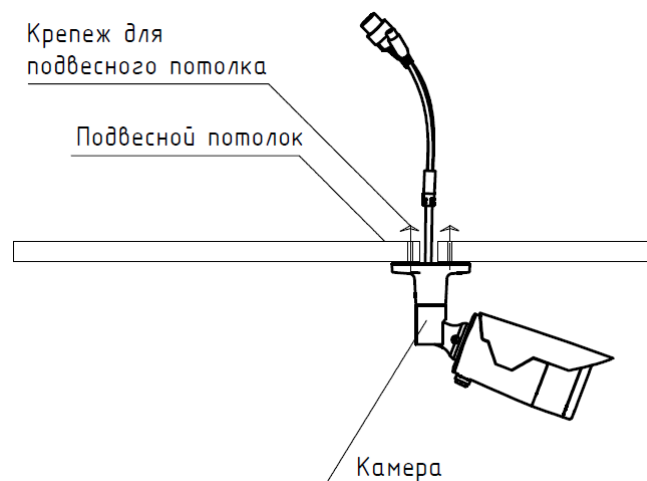


Рис.60

3. Крепление на столб (с использованием монтажной коробки и крепежа по металлу)

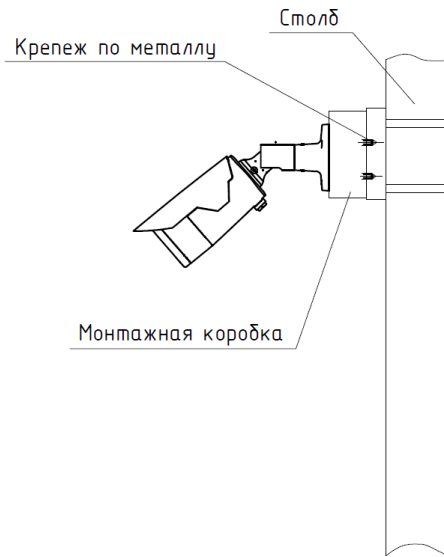


Рис.61

Купольные камеры.

IP- камера - 1 шт.

ПО с документацией - 1 шт.

Паспорт - 1 шт.

Набор для монтажа (саморезы и пластиковые дюбеля, ключ из легированной стали) - 1 шт.

Упаковка - 1 шт.

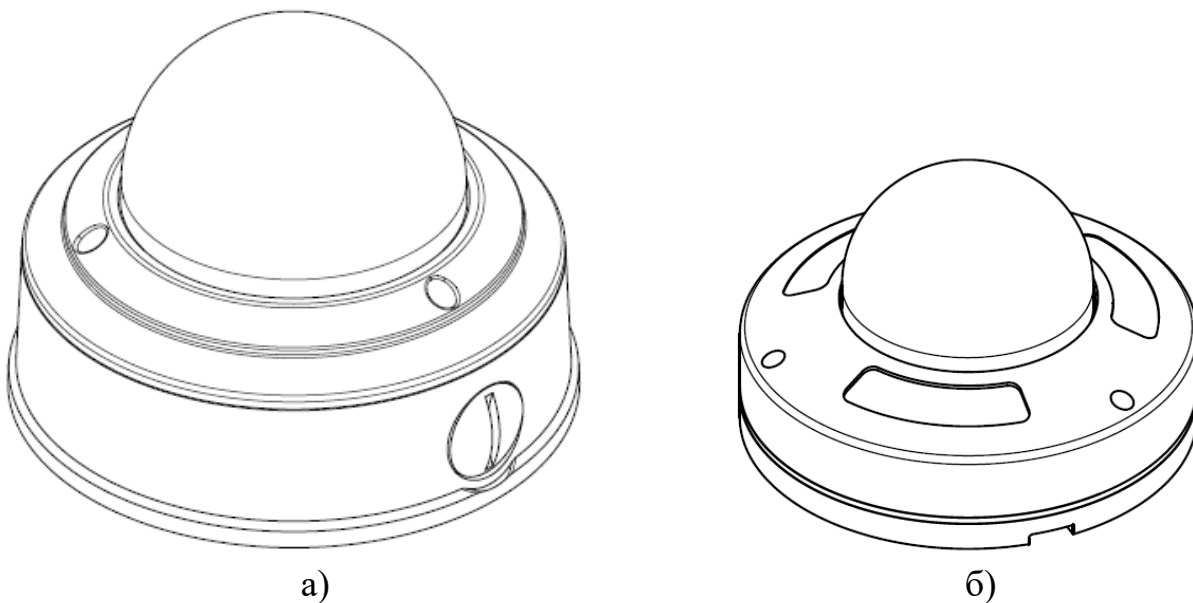


Рис.62 Внешний вид камеры:

а) BigDome; б) MiniDome

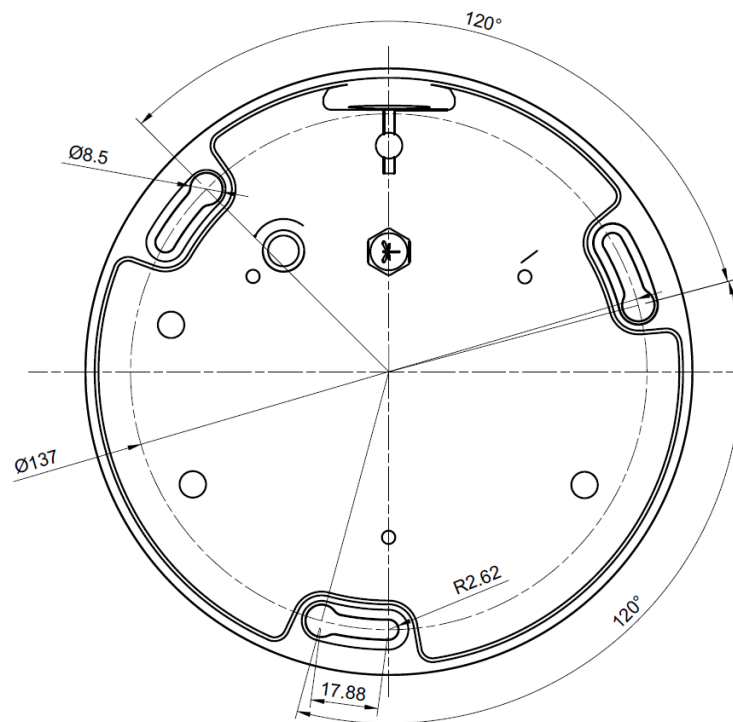


Рис.63 Установочные размеры под крепление BigDome

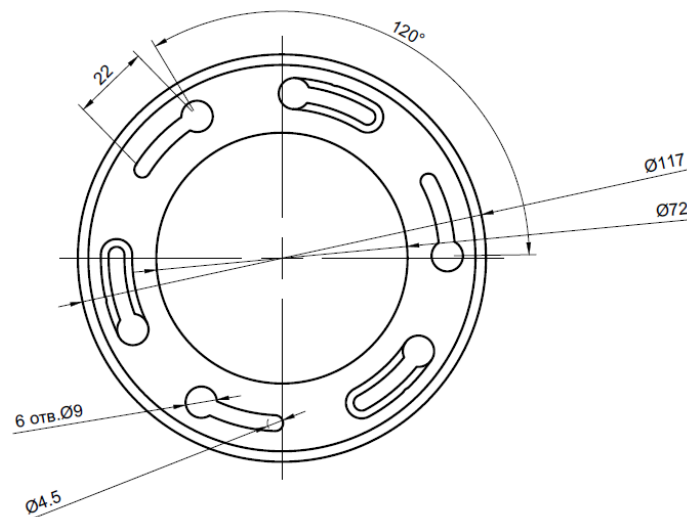
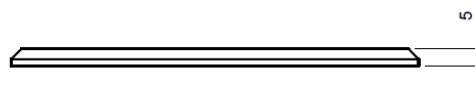


Рис.64 Установочные размеры пластины для крепления MiniDome

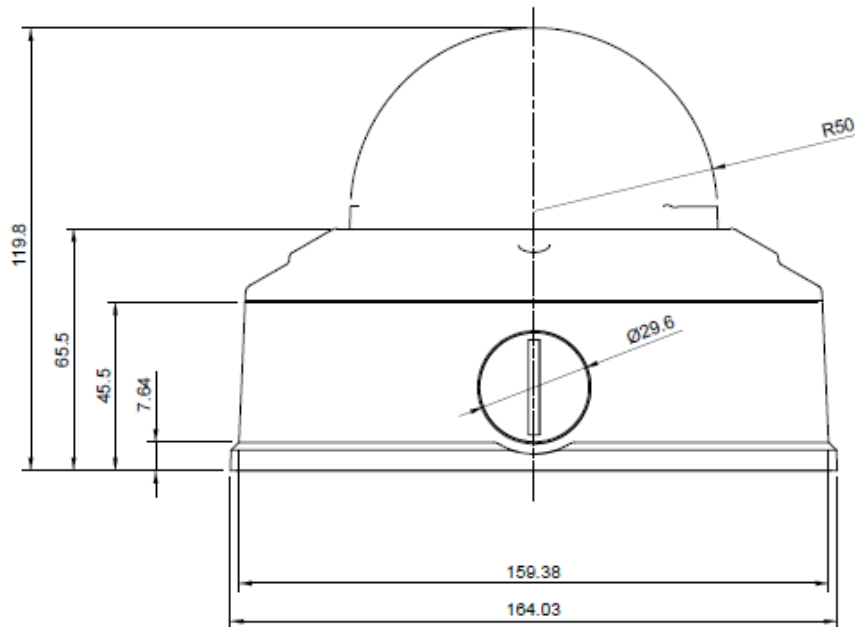


Рис.65 Габаритные размеры камеры BigDome

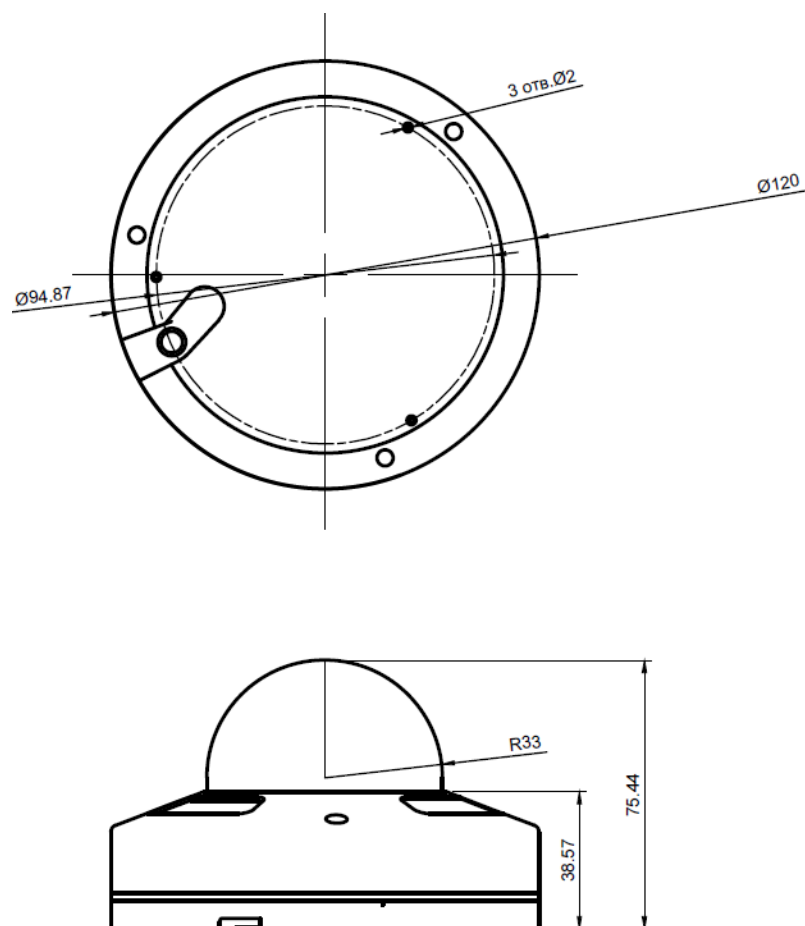


Рис.66 Габаритные размеры камеры MiniDome

Последовательность установки для камер BigDome:

1. Извлеките камеру из упаковки.
2. Установите камеру в выбранном месте.
  - Направление обзора должно быть определено на момент установки;
  - Наметьте места для крепления, приложив к выбранной поверхности трафарет для разметки (входит в комплект). Просверлите отверстия на выбранной поверхности в соответствии с разметкой;
    - Проложите кабели для подключения камеры (в случае прокладки кабелей через потолок, сделайте в нем отверстие и проденьте кабель);
    - Вкрутите саморезы (3 шт.) в выбранную поверхность не до конца, оставив расстояние для фиксации корпуса;
    - Открутите болты от верха корпуса камеры (3 шт.), и снимите верх корпуса и купол;



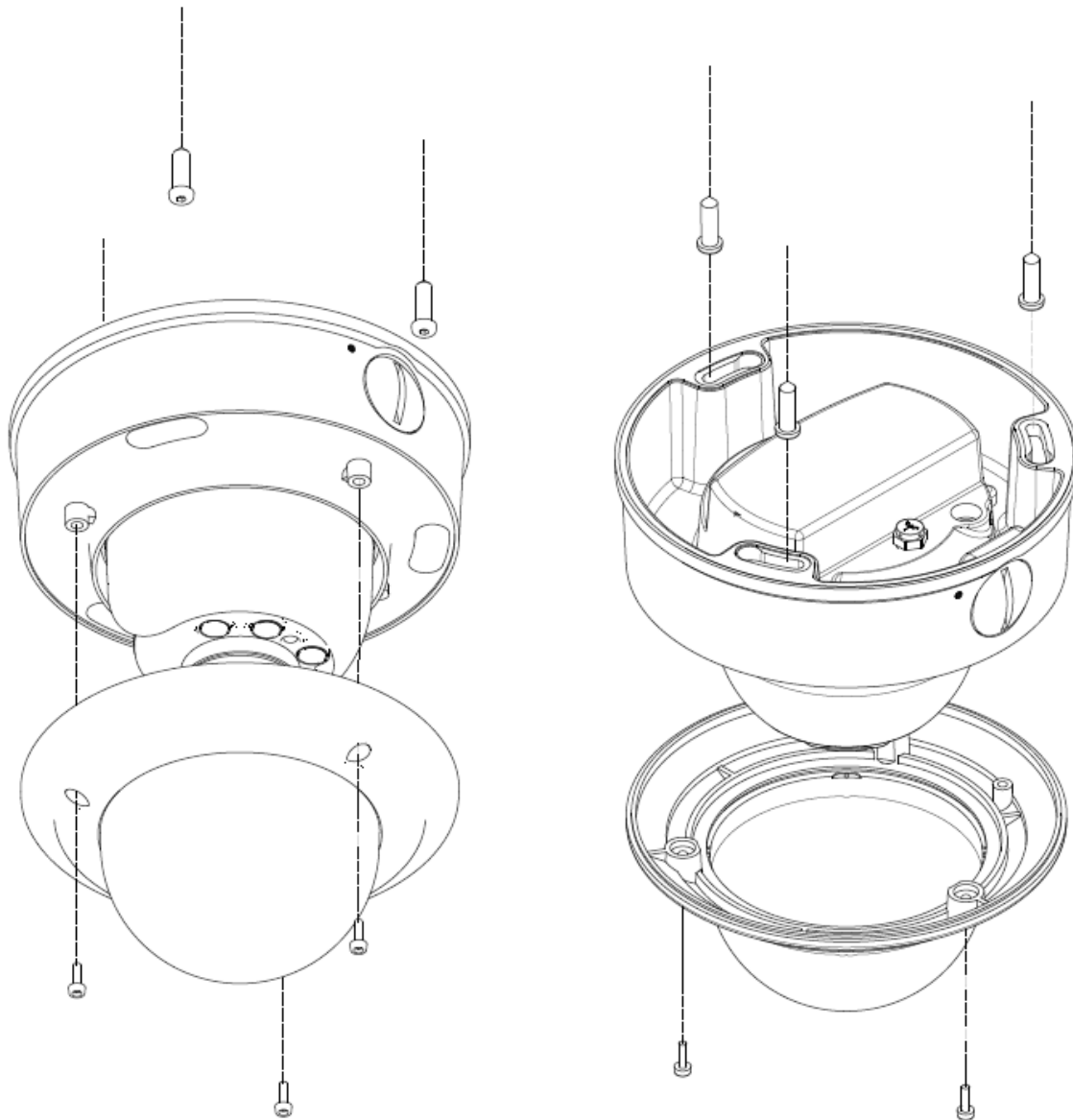


Рис.67 Крепление шурупами

- Надежно зафиксируйте основание корпуса камеры на саморезах (продев саморезы в пазы корпуса и провернув корпус для фиксации);
  - Верх корпуса и купол прикрутите обратно к основанию корпуса болтами;
  - Убедитесь в надежности крепления;
3. Подключите кабель питания в разъем видеокamеры (при наружной установке необходимо защитить места соединения от попадания влаги).
  4. Соедините компьютер, сетевой коммутатор и видеокamеру посредством коммутационного кабеля (разъем RJ45).
  5. Для удаленного доступа необходимо подключение к интернету либо выход в локальную сеть.

6. Если для подачи электропитания вы используете PoE-инжектор, необходимо дополнительно:

- Подключить коммутационный кабель в разъем сетевой карты компьютера с одной стороны и в разъем «DATA IN» (LAN) с другой стороны.
- Подключить коммутационный кабель в разъем питания «PoE P+D/OUT», с одной стороны и к сетевому разъему IP видеокмеры, с другой стороны.

Способы крепления камер на различные поверхности:

### 1. Крепление на бетонную стену и потолок:

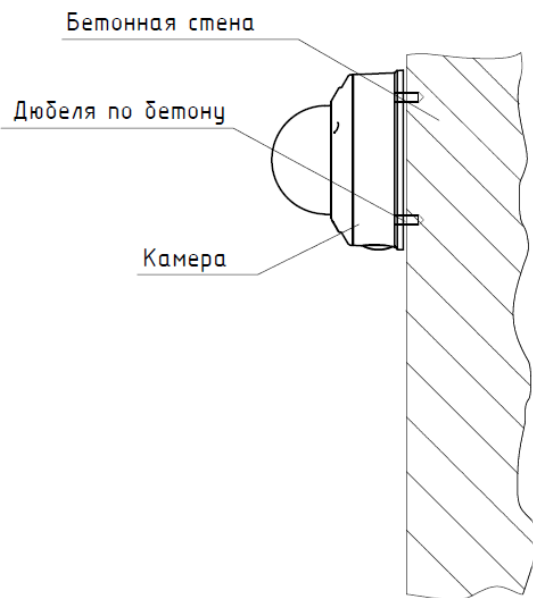


Рис.68

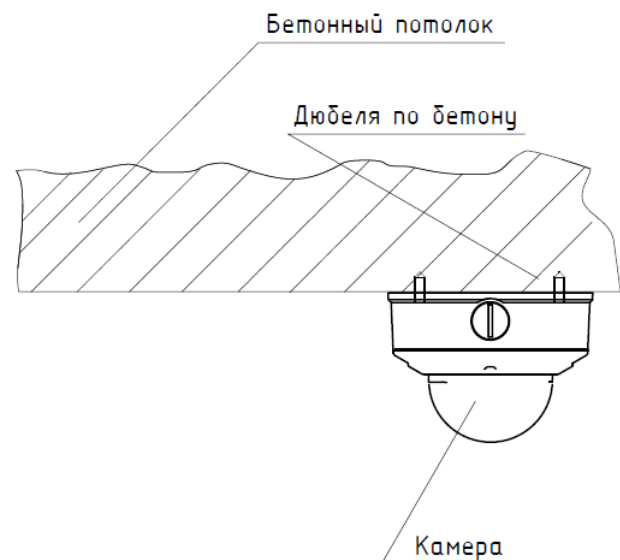


Рис.69

## 2. Крепление с использованием кронштейна:

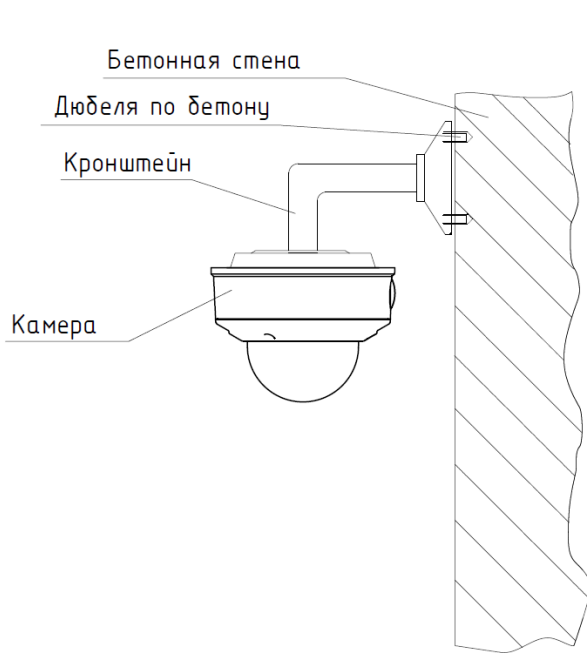


Рис.70

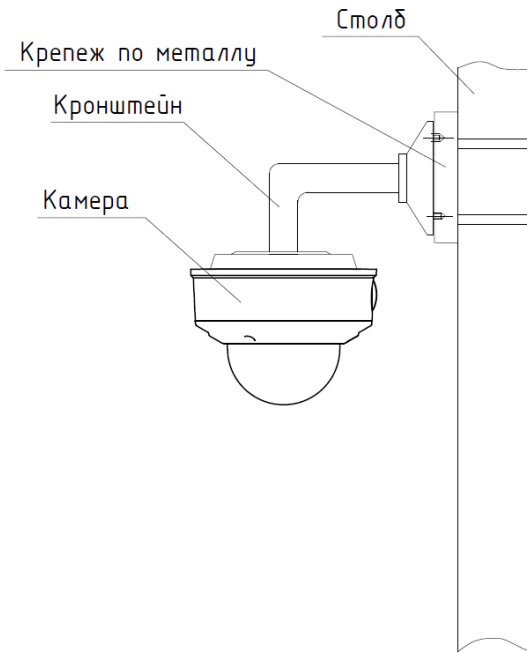


Рис.71

## 3. Крепление на подвесной потолок

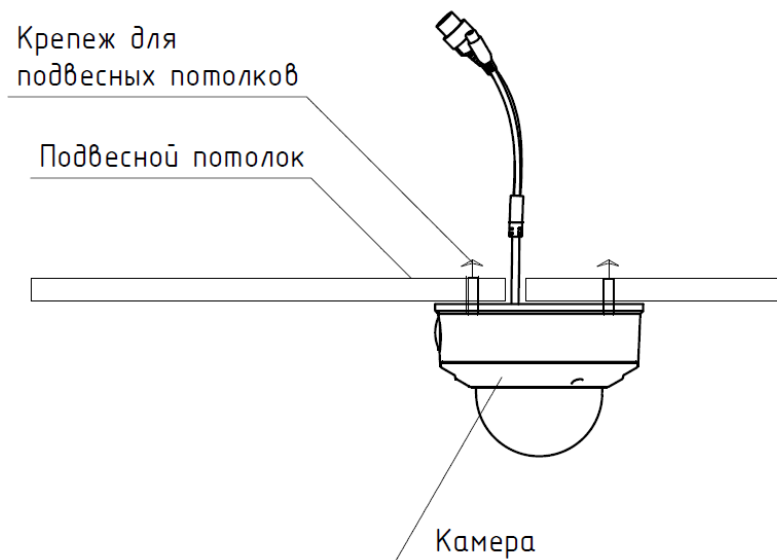


Рис.72

#### 4. Крепление на столб (с использованием крепежа по металлу)

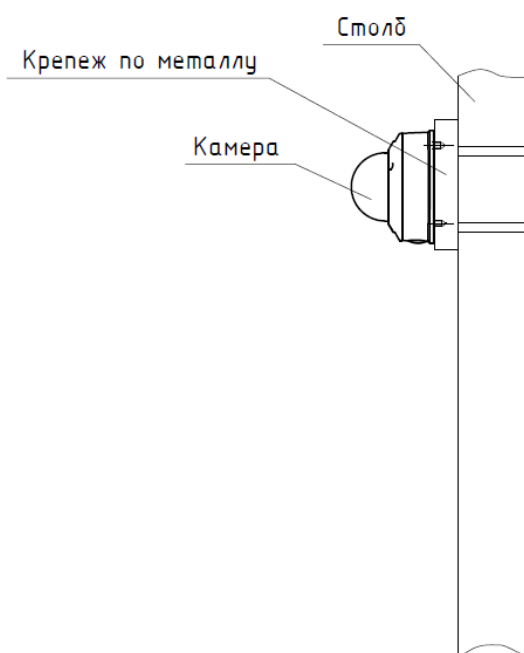


Рис.73

Последовательность установки для камер MiniDome:

1. Извлеките камеру из упаковки.
2. Установите камеру в выбранном месте.
  - Направление обзора должно быть определено на момент установки.
  - Наметьте места для крепления, приложив к выбранной поверхности трафарет для разметки (входит в комплект). Просверлите отверстия на выбранной поверхности в соответствии с разметкой;
    - Проложите кабели для подключения камеры (в случае прокладки кабелей через потолок, сделайте в нем отверстие и проденьте кабель);
    - Монтажную площадку закрепите на место установки с помощью 3х саморезов (в комплекте);
    - Шурупами на основании камеры войдите в пазы на монтажной площадке и проверните для закрепления;
    - Убедитесь в надежности крепления;

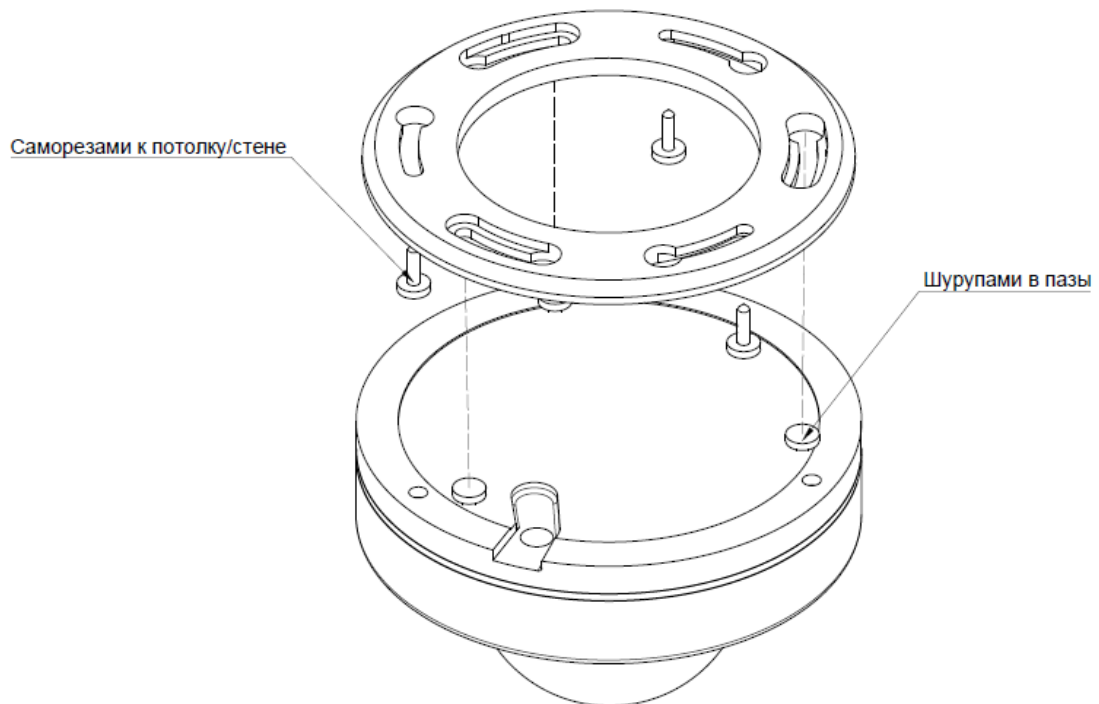


Рис.74 Крепление саморезами

3. Подключите кабель питания в разъем видеокамеры (при наружной установке необходимо защитить места соединения от попадания влаги).
4. Соедините компьютер, сетевой коммутатор и видеокамеру посредством коммутационного кабеля (разъем RJ45).
5. Для удаленного доступа необходимо подключение к интернету либо выход в локальную сеть.
6. Если для подачи электропитания вы используете PoE-инжектор, необходимо дополнительно:
  - Подключить коммутационный кабель в разъем сетевой карты компьютера с одной стороны и в разъем «DATA IN» (LAN) с другой стороны.
  - Подключить коммутационный кабель в разъем питания «PoE P+D/OUT», с одной стороны и к сетевому разъему IP видеокамеры, с другой стороны.

Способы крепления камер на различные поверхности:

1. Крепление на бетонную стену и потолок:

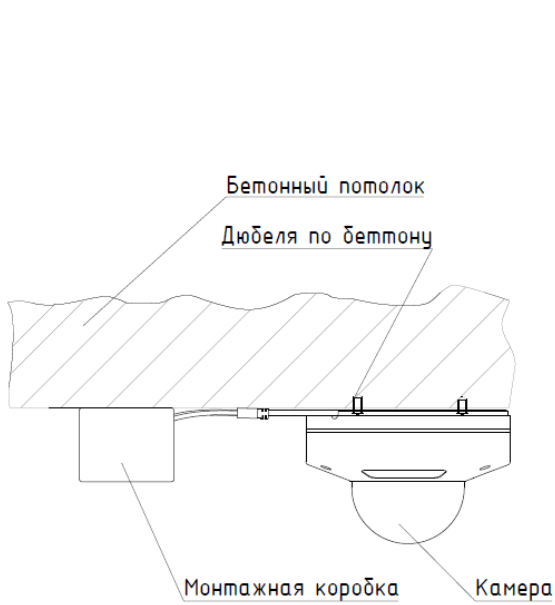


Рис.75

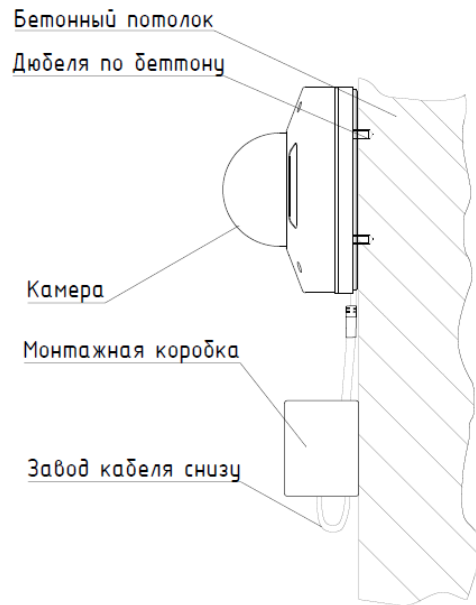


Рис.76

2. Крепление с использованием кронштейна:

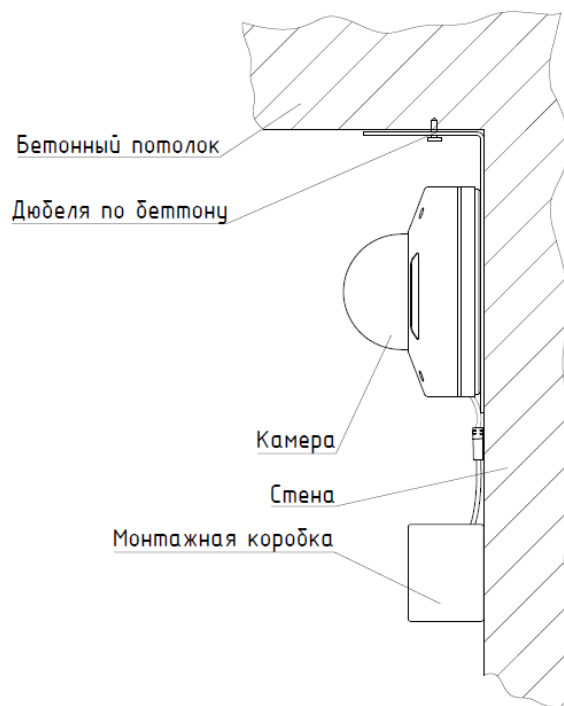


Рис.77

3. Крепление на подвесной потолок (без использования монтажной коробки)

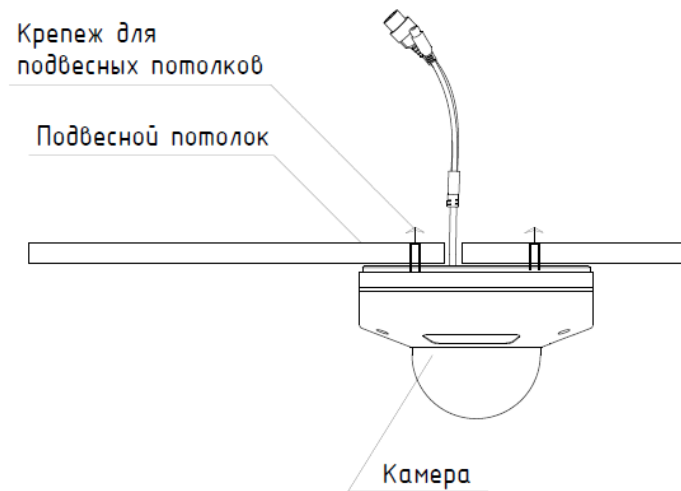


Рис.78

Вох-камеры.

Комплект поставки:

IP- камера - 1 шт.

ПО с документацией - 1 шт.

Паспорт - 1 шт.

Упаковка - 1 шт.

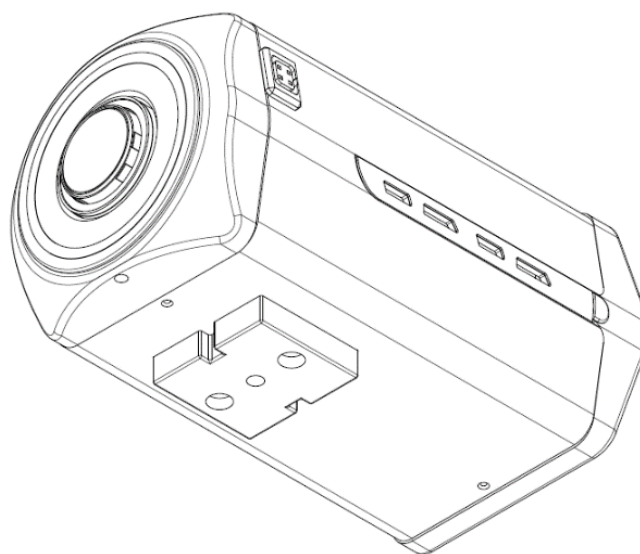


Рис.79 Внешний вид камеры

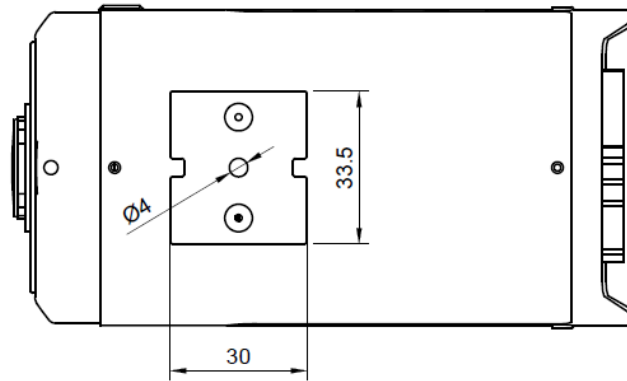


Рис.80 Установочные размеры под крепление.

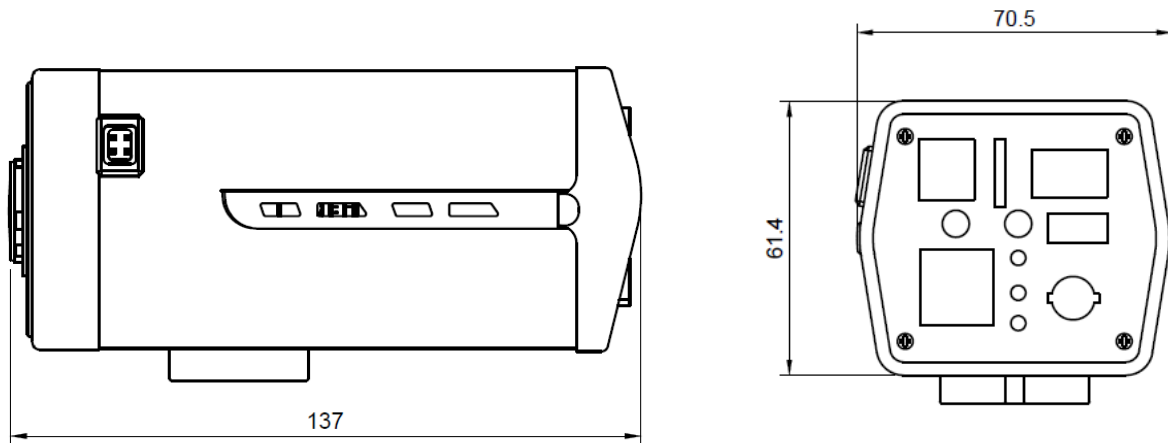


Рис.81 Габаритные размеры камеры Вох

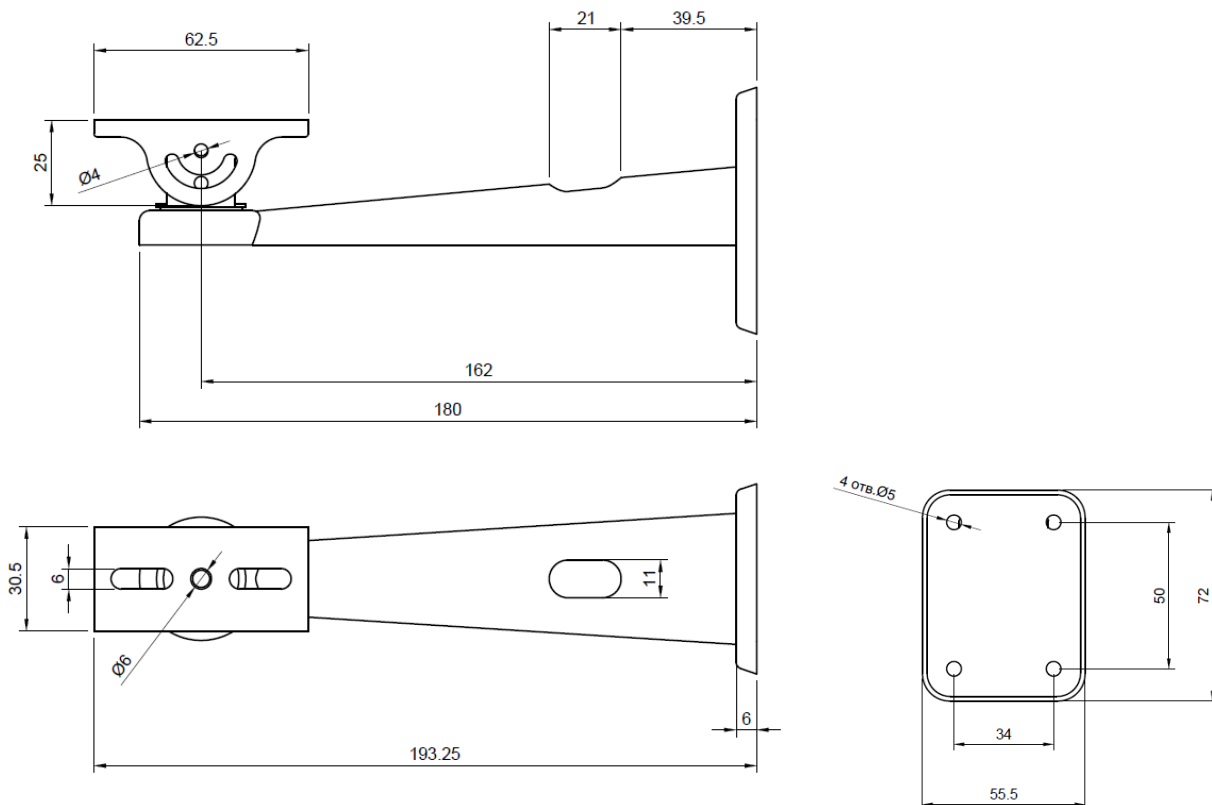


Рис.82 Габаритные размеры кронштейна для камеры Вох



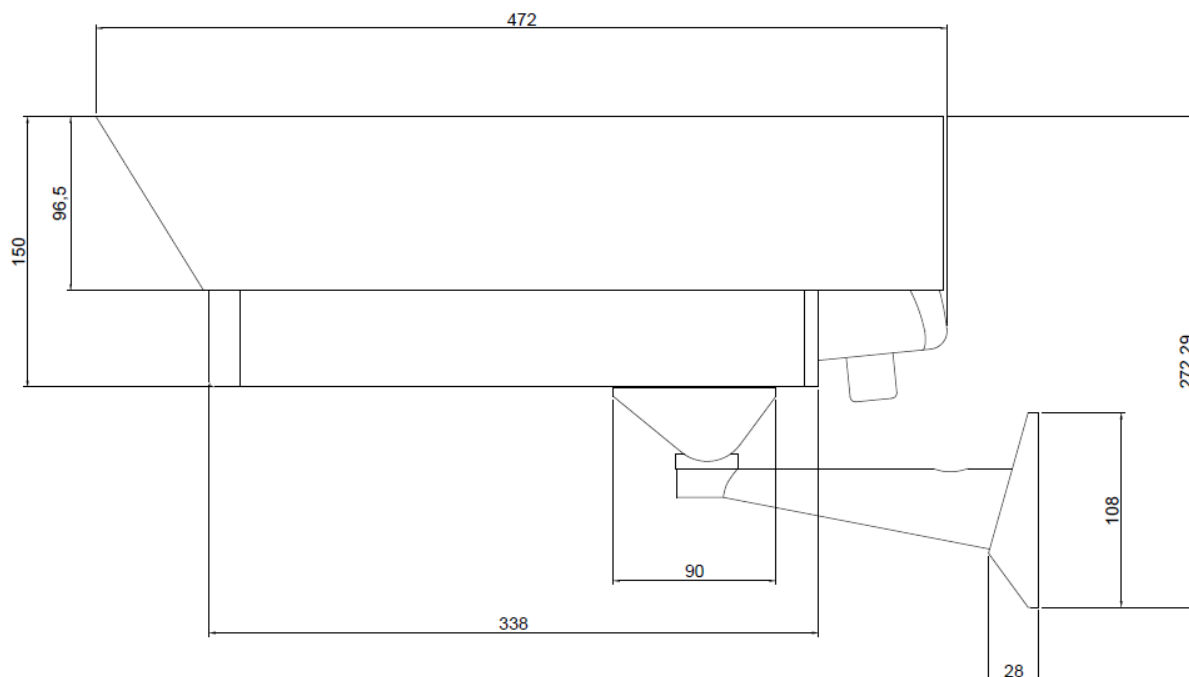


Рис.83 Габаритные размеры термокожуха для камеры Voх

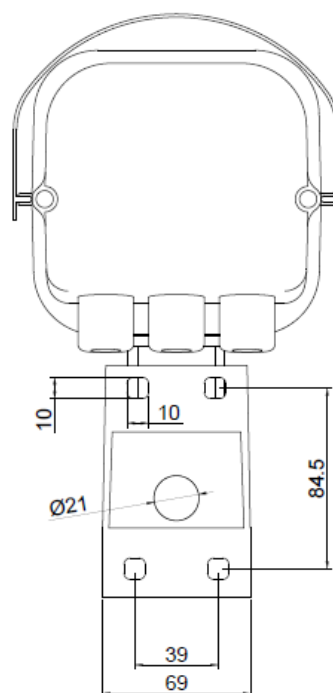


Рис 84 Установочные размеры кронштейна термокожуха.

Последовательность установки для камер Voх на кронштейн:

1. Извлеките камеру из упаковки.
2. Установите камеру в выбранном месте.
  - Направление обзора должно быть определено на момент установки.

– Наметьте места для крепления, приложив кронштейн к поверхности для крепления. Просверлите отверстия по разметке и закрепите кронштейн на выбранной поверхности, используя подходящий крепеж.

– Надежно закрепите камеру на кронштейне используя подходящий крепеж.

– Убедитесь в надежности крепления;

3. Подключите кабель питания в разъем видеокamеры (при наружной установке необходимо защитить места соединения от попадания влаги).

4. Соедините компьютер, сетевой коммутатор и видеокamеру посредством коммутационного кабеля (разъем RJ45).

5. Для удаленного доступа необходимо подключение к интернету либо выход в локальную сеть.

6. Если для подачи электропитания вы используете PoE-инжектор, необходимо дополнительно:

– Подключить коммутационный кабель в разъем сетевой карты компьютера с одной стороны и в разъем «DATA IN» (LAN) с другой стороны.

– Подключить коммутационный кабель в разъем питания «PoE P+D/OUT», с одной стороны и к сетевому разъему IP видеокamеры, с другой стороны.

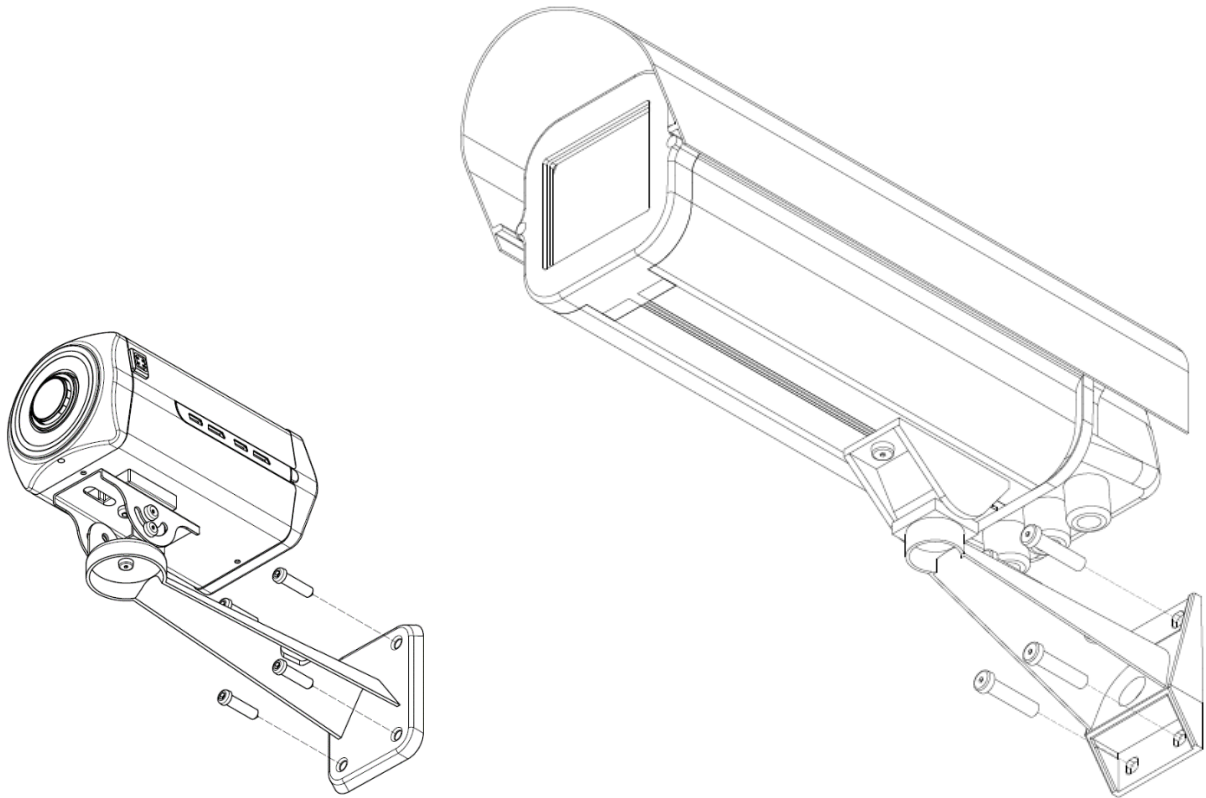


Рис.85 Варианты крепления

Последовательность установки для камер Vox в термокожухе:

1. Камера поставляется в термокожухе.
2. Установите камеру в выбранном месте:
  - Направление обзора должно быть определено на момент установки.
  - Отсоедините кронштейн от термокожуха.
  - Наметьте места для крепления, приложив кронштейн к поверхности для крепления. Просверлите отверстия по разметке и закрепите кронштейн на выбранной поверхности, используя подходящий крепеж.
  - Установить термокожух на кронштейн и зафиксировать с помощью крепежа.
  - Подключите кабель питания к камере через кабельные вводы на задней крышке;
  - Убедитесь в надежности крепления;
3. Подключите кабель питания в разъем видеокамеры (при наружной установке необходимо защитить места соединения от попадания влаги).

4. Соедините компьютер, сетевой коммутатор и видеокамеру посредством кабеля (разъёмы RJ45).

5. Для удаленного доступа необходимо подключение к интернету либо выход в локальную сеть.

6. Если для подачи электропитания вы используете PoE-инжектор, необходимо дополнительно:

– Подключить кабель с разъемом RJ45 в разъем сетевой карты компьютера с одной стороны и в разъем «DATA IN» (LAN) с другой стороны.

– Подключить кабель с разъемом RJ45 в разъем питания «PoE P+D/OUT», с одной стороны и к сетевому разъему IP видеокамеры, с другой стороны.

Способы крепления камеры на различные поверхности:

1. Крепление на стену (в термокожухе):

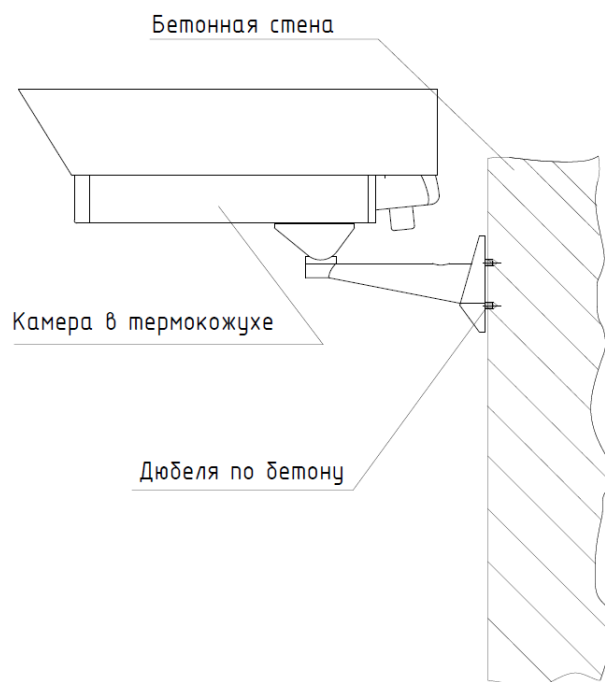


Рис.86

2. Крепление на столб (в термокожухе):

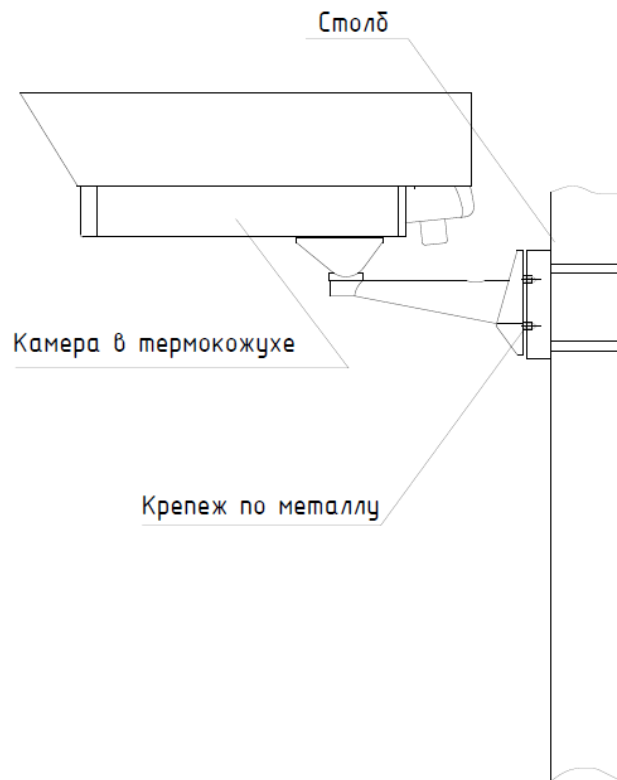


Рис.87

3. Крепление на стену (на кронштейне):

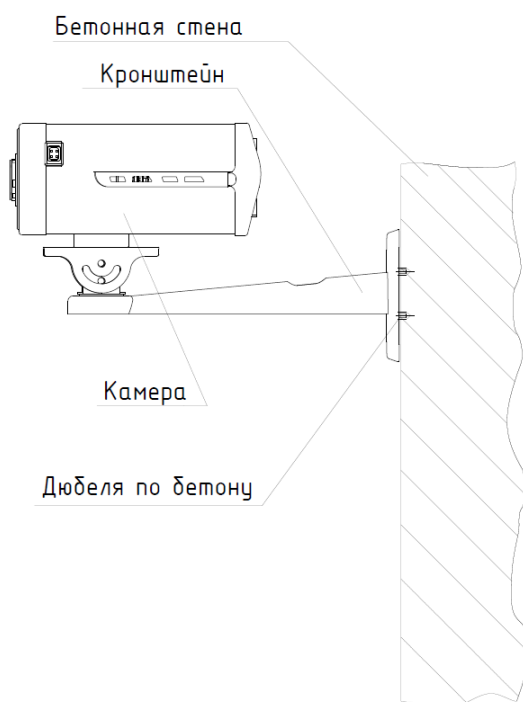


Рис.88

4. Крепление на столб (на кронштейне):

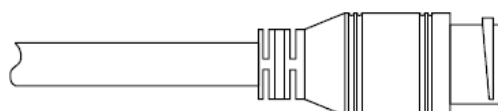


Рис.89

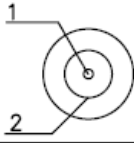
Разъемы для подключения камер:

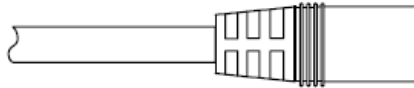
1. Разъем 8P8C (RJ-45). Это унифицированный разъем, используемый для создания локальной вычислительной сети, с использованием 4 парных кабелей витой пары, имеет 8 контактов.

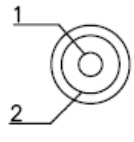
Разъем RJ-45					
	№	Сигнал	Назначение	Функция	Варианты расключения
	1	TX+/POE	Выход	Передача данных +	Бело-оранжевый
	2	TX+/POE	Выход	Передача данных -	Оранжевый
	3	RX+/POE	Вход	Прием данных +	Бело-зеленый
	4	POE+	Питание	Передача питания	Синий
	5	POE+	Питание	Передача питания	Бело - синий
	6	RX+/POE	Вход	Прием данных	Зеленый
	7	POE-	Питание	Передача питания	Бело - коричневый
	8	POE-	Питание	Передача питания	Коричневый

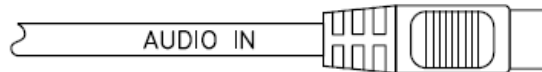


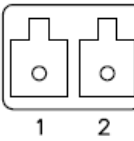
## 2. Разъемы питания, аудио входа, тревожного входа

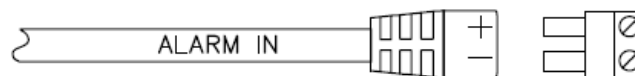
Разъем питания +12В					
	№	Сигнал	Назначение	Функция	Вариант расключения
	1	+	Питание	Вход питания +12В	Красный
	2	-	Питание	Вход питания Общий	Черный



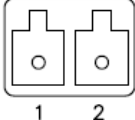
Разъем входа микрофона					
	№	Сигнал	Назначение	Функция	Вариант расключения
	1	MIC IN	Сигнал	Вход сигнала микрофона	Желтый
	2	MIC GND	Сигнал	Общий сигнал микрофона	Черный



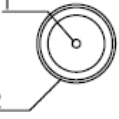
Разъем тревожного входа					
	№	Сигнал	Назначение	Функция	Вариант расключения
	1	Плюс	Сигнал	Вход тревожного сигнала	Красный
	2	Общий	Общий	Общий тревожного входа	Черный

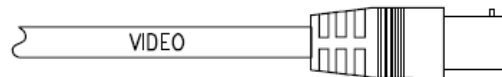



### 3. Разъем тревожного выхода, видео выхода, кнопки сброса

Разъем тревожного выхода					
	№	Сигнал	Назначение	Функция	Вариант расключения
	1	Плюс	Сигнал	Выход тревожного сигнала	Красный
	2	Общий	Общий	Общий тревожного входа	Черный



Разъем выхода видеосигнала					
	№	Сигнал	Назначение	Функция	Вариант расключения
	1	VIDEO	Сигнал	Выход видео сигнала	Желтый
	2	Общий	Общий	Общий видео выхода	Черный

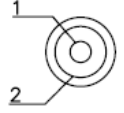


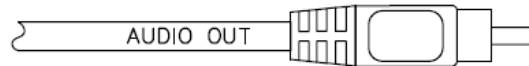
Кнопка сброса параметров					
	№	Сигнал	Назначение	Функция	Вариант расключения
	1	RESET	Кнопка сброса	Кнопка	Нет

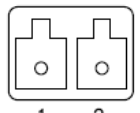


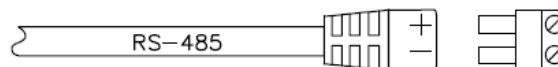


4. Разъем аудио выхода, RS-485 (стандарт физического уровня для асинхронного интерфейса).

Разъем звукового выхода					
	№	Сигнал	Назначение	Функция	Вариант расключения
	1	1	MIC IN	Сигнал	Выход звукового сигнала
2	2	MIC GND	Общий	Общий сигнал микрофона	Черный



Разъем интерфейса RS-485					
	№	Сигнал	Назначение	Функция	Вариант расключения
	1	1	+	Сигнал	Контакт А
2	2	-	Сигнал	Контакт В	Оранжевый



#### 4. Техническое обслуживание

Техническое обслуживание является обязательным условием для выполнения гарантийных обязательств.

Техническое обслуживание должен выполнять персонал, знающий его устройство, конструкцию и особенности эксплуатации.

При проведении ТО должны выполняться все правила техники безопасности в соответствии с ГОСТ Р МЭК 60065, ГОСТ 12.2.003, ГОСТ 12.2.007.0 и ГОСТ 12.1.004.

Основными задачами ТО являются:

- Определение технического состояния устройств;
- Проверка комплектности;
- Увеличение срока службы;
- Выявление и устранение недостатков, отказов и сбоев в работе камер;

С целью обеспечения надежной работы камер в условиях эксплуатации обслуживающий персонал должен проводить все виды ТО:

- техническое обслуживание – ежемесячное (ТО1);
- техническое обслуживание – полугодовое (ТО2);
- техническое обслуживание – ежегодное (ТО3).

Работы по техническому обслуживанию контролируются назначенным ответственным лицом, организуются и проводятся силами личного состава на работающем изделии.

Данные о проведенном техническом обслуживании должны фиксироваться в журнале, который храниться на объекте, где установлено оборудование (Приложение Б).

ТО проводится на исправных камерах наблюдения при непосредственном их использовании по назначению, по месту установки.

При ТО запрещается:

- Использовать неисправные измерительные приборы, инструменты и средства защиты;
- Изменять схемы подключения и соединения, монтаж изделий;
- Вскрывать опломбированные камеры в период действия гарантии;
- Нарушать периодичность и сокращать объем работ по техническому обслуживанию.

По необходимости возможно дополнять объем проводимых работ.

Перечень работ по проведению ТО:

Перечень работ по ТО	Виды ТО			Перечень работ по ТО
	ТО1	ТО2	ТО3	
Ознакомление и анализ документации	+	-	-	1.Ознакомление с записями в эксплуатационной документации. 2.Ознакомление с данными электронных журналов событий и журналов отказов. 3.Анализ данных.

Перечень работ по ТО	Виды ТО			Перечень работ по ТО
Визуальный осмотр	+	+	+	Внешний осмотр камер 1. Проверить наличие пломб. 2. Отсутствие следов коррозии, сколов, вмятин на камерах, монтажных коробках, кронштейнах и т.п. 3. Проверить надежность подключения заземления. 4. Проверить целостность и надежность фиксации всех кабелей. В случае обнаружения нецелостности, обрыва, не надежного крепления или короткого замыкания, устранить их. 5. Проверить правильность установки направления обзора камер. 6. Убедиться в работоспособности камер.
Проверка крепления камер	+	+	+	1. Проверить надежность креплений, прочность кронштейнов. Крепеж должен быть надежно затянут. 2. Проверить поверхность, к которой крепится камера на отсутствие вибраций.
Очистка внешних поверхностей	+	+	+	1. Очистить внешние поверхности камер. 2. Протереть внешние поверхности чистящим средством (затем протереть насухо). 3. Для очищения стеклянных элементов камер использовать только специализированные мягкие средства.
Проверка на отсутствие конденсата внутри камеры	+	-	-	1. Визуально удостовериться в отсутствии конденсата на стеклянном куполе / следов инея внутри камеры (не нарушая ее герметичности).
Проверка на герметичность	+	+	+	1. Проверить герметичность корпуса камеры и надежность резьбовых соединений.
Проверка герметичности соединений	+	+	+	1. Проверить герметичность и отсутствие влаги на кабельных соединениях. 2. Проверить герметичность и надежность крепления колпачка RJ45 соединения из комплекта поставки.
Очистка контактов и внешних разъемов	-	+	+	1. Выключить оборудование и отключить кабели от сети электропитания. 2. Протереть контакты разъемов и кабелей спиртом, высушить на воздухе. 3. Подключить кабели к оборудованию и в сеть электропитания. 4. Включить оборудование и проверить работоспособность.

Перечень работ по ТО	Виды ТО			Перечень работ по ТО
Проверка конфигурации зоны обнаружения видеокамеры и ее чувствительности.	+	-	-	1. Проверить правильность установки, проконтролировать площадь и границы охраняемой зоны; 2. Проверить на отсутствие «мертвых» зон.
Проверка ИК-подсветки	+	-	-	Проверить работоспособность ИК-подсветки, заслонив датчик подсветки камеры от света.

Для получения гарантийного обслуживания необходимо предъявить данные о проводившемся ТО.

## 5. Текущий ремонт

В течение гарантийного срока предприятие-изготовитель обязуется безвозмездно проводить ремонт видеокамер при соблюдении потребителем требований, изложенных в данном Руководстве.

Такой ремонт производится в установленном порядке специалистами предприятия-изготовителя при предъявлении документа, удостоверяющего покупку (чек/товарная накладная/УПД) и Акта о неисправности. Гарантийный срок эксплуатации видеокамеры продлевается на время нахождения в ремонте.

Для получения услуги гарантийного ремонта потребителю необходимо заполнить «Акт о неисправности» (Приложение В).

В акте должно содержаться детальное описание:

- неисправности, признаков и причин поломки;
- ситуации, при которой возникла поломка;
- характера и места использования изделия;
- информации о ранее проводимом ТО;
- информации о дате покупки камеры, данных покупателя, месте его нахождения, контактного телефона.

Для получения информационного сервиса или дополнительной технической поддержки, пожалуйста, посетите сайт [www.nic-tech.ru](http://www.nic-tech.ru) или обратитесь по электронной почте [support@nic-tech.ru](mailto:support@nic-tech.ru).

Перед обращением в службу технической поддержки, пожалуйста, подготовьте следующую информацию:

- Точное наименование и IP-адрес вашего оборудования, дата покупки.
- Сообщения об ошибках, которые появлялись с момента возникновения проблемы.
- Произведенные Вами действия (по шагам), сделанные для самостоятельного разрешения проблемы. Скриншоты настроек и параметры подключения.

Чем полнее будет представленная Вами информация, тем быстрее специалисты сервисного центра смогут помочь Вам решить проблему.

Срок хранения отремонтированного оборудования - 1 год со дня информирования клиента об окончании ремонта. По истечении данного срока Сервисный центр ответственность за сохранность оборудования не несет.

## **6. Гарантии изготовителя**

Изготовитель гарантирует работоспособность камеры в течение гарантийного срока со дня ввода в эксплуатацию квалифицированным специалистом, имеющим удостоверение на право оказание услуг по вводу в эксплуатацию, проверке исправности, ремонту, техническому обслуживанию и выводу из эксплуатации камеры, при соблюдении потребителем требований данного Руководства, а именно условий эксплуатации, транспортирования и хранения.

Гарантийный срок хранения – 12 месяцев со дня изготовления камеры. Гарантийный срок эксплуатации – 5 лет со дня ввода в эксплуатацию камеры, если иное не предусмотрено в технической документации или паспорте. В случае отсутствия акта ввода в эксплуатацию, подписанного уполномоченным представителем производителя, гарантийный срок эксплуатации составляет 3 года со дня продажи камеры.

Камера признается подлежащей гарантийному ремонту, если дата выявления неисправностей в работе камеры находится в пределах гарантийного срока, определенного производителем. После окончания гарантийного срока Сервисный

центр осуществляет ремонт на платной основе.

Подключение дополнительных технических средств, не входящих в комплект поставки, не прекращает действия гарантийных обязательств при условии соблюдения необходимых требований.

**ВАЖНО!** Сохраняйте оригинальную упаковку товара до истечения гарантийного срока. При потере оригинальной упаковки или отсутствии на товаре этикетки фирмы производителя в исполнении гарантийных обязательств будет отказано.

**ВНИМАНИЕ!** Потребитель лишается права на гарантийное обслуживание в следующих случаях:

- При нарушении требований, изложенных в данном Руководстве;
- По истечении гарантийного срока эксплуатации;
- При нарушении правил эксплуатации, транспортирования, хранения, изложенных в руководстве по эксплуатации;
- При наличии следов вскрытия, либо механического повреждения маркировочных табличек и наклеек, следов их переклеивания;
- При повреждениях, возникших в результате воздействия стихии, пожара, агрессивных сред, высоких температур;
- При повреждениях, произошедших по вине грызунов, насекомых, а также, вследствие транспортировки и неправильного хранения;
- При наличии внутри корпуса камеры жидкости, посторонних предметов, веществ и существ, независимо от их природы;
- При внесении любых конструктивных изменений, либо при потере работоспособности оборудования в результате вмешательства пользователя в программно-аппаратную часть оборудования, входящую в комплект поставки;
- Отрезаны штатные разъёмы, штекеры, и прочие коммутационные компоненты;

- При повреждениях кабеля в результате длительных внешних механических воздействий на него в условиях отрицательных (пониженных) температур окружающей среды;
- При наличии механических повреждений наружных деталей видеокамеры после ввода ее в эксплуатацию;
- При повреждениях, вызванных нестабильной работой телекоммуникационных, питающих, кабельных и электросетей;
- В случае ремонта оборудования неуполномоченными лицами;
- При электрическом пробое изоляции внешних цепей питания и видеосигнала;
- При нарушении пломбирования предприятия-изготовителя;

**ВНИМАНИЕ!** Сервисный центр не несет ответственности за сохранность информации во внутренней памяти камеры и не возмещает убытки из-за ее потери во время ремонта. Рекомендуется сохранять всю ценную информацию на резервных носителях до отсылки оборудования на ремонт.

Сервисный центр не возмещает ущерб, нанесенный другому оборудованию, работающему в сопряжении с данной аппаратурой.

Условия гарантии не предусматривают работы по установке, подключению и наладке аппаратуры, а также консультации по эксплуатации.

Транспортировка изделия в адрес сервисного центра сотрудниками центра не является обязательной для последних.

## **7. Транспортирование**

Транспортирование камер должно проводиться в транспортной упаковке предприятия-изготовителя в закрытых транспортных средствах.

Виды отправок:

- автомобильным и железнодорожным транспортом в закрытых транспортных средствах (крытые вагоны, универсальные контейнеры);

- авиационным транспортом (в герметизированных и обогреваемых отсеках воздушного судна);
- морем (в сухих служебных помещениях).

Транспортировка продукции, отправляемой в районы Крайнего Севера и приравненные к ним местности, должна осуществляться согласно ГОСТ 15846.

Транспортирование устройства должно осуществляться в соответствии с правилами перевозок, действующими на каждом виде транспорта.

Размещение и крепление транспортной тары с упакованными камерами в транспортных средствах должны обеспечивать их устойчивое положение и не допускать перемещения во время транспортирования.

При транспортировании должна быть обеспечена защита транспортной тары с упакованными камерами от непосредственного воздействия атмосферных осадков и солнечного излучения.

При погрузке и транспортировании должны строго выполняться требования предупредительных надписей на упаковке.

Камеры на складах поставщика и потребителя должны храниться в условиях хранения группы 1 по ГОСТ 15150 при отсутствии в воздухе кислотных, щелочных и других агрессивных примесей.

Хранение камер без упаковки не допускается.

Упакованные камеры должны храниться на расстоянии не менее 1 м от отопительной системы.

Камеры на складах поставщика и потребителя должны храниться в условиях хранения группы 1 (отапливаемое хранилище с  $t$  от  $+40^{\circ}$  до  $+5^{\circ}$ ) по ГОСТ 15150 при отсутствии в воздухе кислотных, щелочных и других агрессивных примесей.

После транспортирования при температуре близкой к  $0^{\circ}\text{C}$  перед распаковкой камеры должны быть выдержаны при комнатной температуре в течении 12 ч.



## 8. Утилизация

Камеры и их составные части не представляют опасности для жизни, здоровья людей и окружающей среды в процессе эксплуатации и после окончания срока эксплуатации и подлежат утилизации обычным для электротехнического оборудования порядком.

Утилизация видеокамеры проводится без принятия специальных мер защиты окружающей среды.

Упаковка камер должна подвергаться вторичной переработке.

## Приложение А

### Перечень используемой документации

Обозначение документа	Наименование документа
ГОСТ 2.601	Единая система конструкторской документации. Эксплуатационные документы.
ГОСТ 2.610	Единая система конструкторской документации. Правила выполнения эксплуатационных документов.
ГОСТ 15150	Машины, приборы и другие технические изделия. Исполнения для различных климатических районов. Категории, условия эксплуатации, хранения и транспортирования в части воздействия климатических факторов внешней среды.
ГОСТ Р 51558	Средства и системы охранные телевизионные. Классификация. Общие технические требования. Методы испытаний.
ГОСТ Р МЭК 60065-2002	Аудио-, видео- и аналогичная электронная аппаратура. Требования безопасности.
ГОСТ 12.1.004	Система стандартов безопасности труда (ССБТ). Пожарная безопасность. Общие требования.
ТР ТС 004/2011	Технический регламент Таможенного союза. О безопасности низковольтного оборудования.
ТР ТС 020/2011	Технический регламент Таможенного союза. Электромагнитная совместимость технических средств.

## Приложение Б

---

Предприятие

Журнал

Регистрации работ по техническому обслуживанию камер наблюдения цифровых

---

(наименование объекта, в/на котором установлены камеры)

Начат \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

Окончен \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

Второй лист журнала

Наименование и нахождение объекта \_\_\_\_\_

Перечень технических средств \_\_\_\_\_

Номер договора и дата его заключения \_\_\_\_\_

Особые условия выполнения объекта (химически агрессивная среда, работа на большой высоте, конструктивные особенности стен, перекрытий и т. п.)

Условия выполнения работ (в рабочее/не рабочее время, с привлечением персонала других служб/без привлечения, наличие/отсутствие искусственного освещения в месте проведения работ и т. п.) \_\_\_\_\_

Должность, Ф.И.О. ответственного за эксплуатацию устройств, образец подписи, телефон \_\_\_\_\_

Должности, Ф.И.О. лиц, осуществляющих техническое обслуживание устройств

В журнале пронумеровано и прошито \_\_\_\_\_ листов.

## Третий лист журнала

Дата проведения инструктажа	Номер и наименование инструкции/правил по технике безопасности	Должность, Ф.И.О., подпись проводившего инструктаж	Должность, Ф.И.О., подпись проводившего работы по техническому обслуживанию

Последующие листы журнала

Дата проведения работ	Тип ТС (наименование)	Эксплуатационные характеристики	Описание выполненных работ, заключение о техническом состоянии	Заключение о выполненной работе	Подпись исполнителя

**Приложение В**  
**АКТ**  
**о неисправности**

От \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

Заказчик \_\_\_\_\_

Оборудование \_\_\_\_\_

Дата приобретения и номер счета \_\_\_\_\_

Дата монтажа \_\_\_\_\_

Эксплуатационные характеристики \_\_\_\_\_

Описание неисправности, признаков и причин поломки (Просим принять во внимание, что описание «НЕ РАБОТАЕТ» Сервисным центром не рассматривается).

Данные о проводимом ТО \_\_\_\_\_

Перечень действий, произведенных заказчиком по выявлению и устранению дефекта

№ п/п	Мероприятия	Результат

Заключение \_\_\_\_\_

Члены комиссии \_\_\_\_\_

Руководитель фирмы \_\_\_\_\_

М.П.

Контактное лицо \_\_\_\_\_

Номер телефона \_\_\_\_\_

