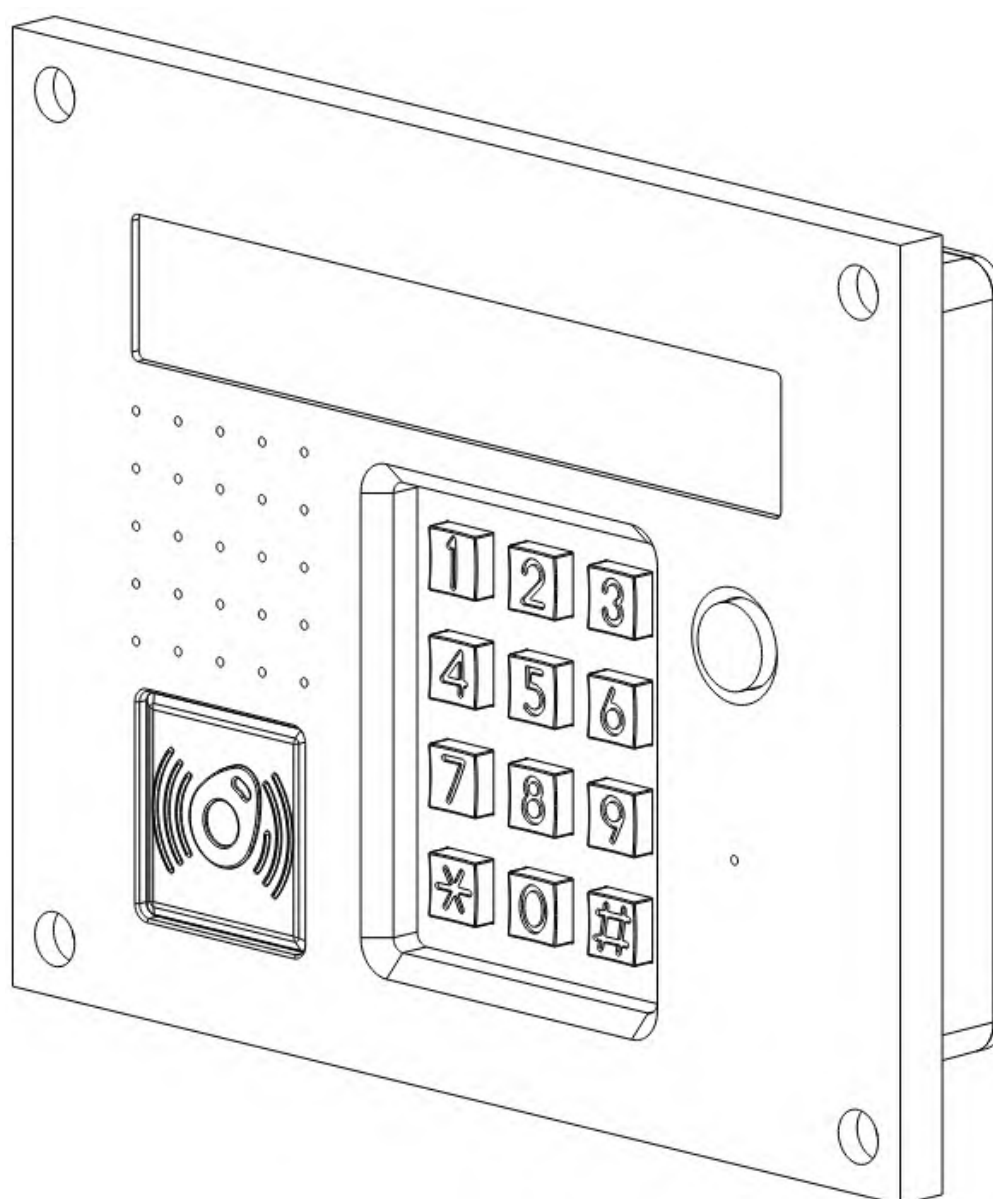


БЛОК ВЫЗОВА БВД-435FCBE3 (версия E3v2)

ИНСТРУКЦИЯ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ



ОГЛАВЛЕНИЕ

1.	НАЗНАЧЕНИЕ	2
2.	ОПИСАНИЕ ВНЕШНЕГО ВИДА БЛОКА ВЫЗОВА.....	2
3.	КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ	3
4.	МЕРЫ ПРЕДОСТОРОЖНОСТИ	3
5.	ФУНКЦИИ	3
6.	ПОРЯДОК УСТАНОВКИ	4
7.	ПОРЯДОК ПОДКЛЮЧЕНИЯ	7
8.	ПРИМЕРЫ СХЕМ СОЕДИНЕНИЙ	8
9.	ЗАЩИТА ОТ НЕСАНКЦИОНИРОВАННОГО АДМИНИСТРИРОВАНИЯ СИСТЕМЫ ДОСТУПА.....	10
11.	ПОРЯДОК ВЫПОЛНЕНИЯ УСТАНОВОК БЛОКА ВЫЗОВА	11
11.1.	Вход в режим установок.....	11
11.2.	Выход из режима установок.....	12
11.3.	Описание процедуры выполнения установок.....	12
11.3.1.	Запись МАСТЕР-ключей.	12
11.3.2.	Удаление МАСТЕР-ключей.	13
11.3.3.	Обновление базы ключей, включение / выключение вызова квартир, изменение системных установок с помощью бесконтактного модуля памяти VIZIT-RFM4.....	13
11.3.4.	Изменение PIN-кода блока вызова.....	13
11.3.5.	Изменение пароля обслуживающего персонала.....	14
11.3.6.	Привязка ключей RF к PIN-коду блока вызова.	14
11.3.7.	Изменение интенсивности подсветки для IP-камеры светодиодами белого свечения... 14	
11.3.8.	Изменение интенсивности подсветки для IP-камеры инфракрасным светодиодом. 14	
11.3.9.	Включение / выключение режима прослушивания удалённым пользователем. 15	
11.3.10.	Разрешение / запрет режима разговора с удалённым пользователем. 15	
11.3.11.	Индикация пароля обслуживающего персонала.....	15
11.3.12.	Индикация PIN-кода.	15
11.3.13.	Индикация версии ПО.	15
11.3.14.	Использование ключей VIZIT-RF3.x.	16
11.3.15.	Использование дубликатов ключей.....	16
12.	ОПИСАНИЕ ПРОЦЕДУРЫ ПЕРЕЗАПИСИ ОБОИХ МАСТЕР-КЛЮЧЕЙ В СЛУЧАЕ ИХ УТЕРИ	16
13.	ПЕРВОЕ ПОДКЛЮЧЕНИЕ К IP-КАМЕРЕ	17
13.1	Порядок подключения, если IP-адрес статический.	17
13.2	Порядок подключения, если IP-адрес динамический.	19
14.	ОПИСАНИЕ ВЕБ-ИНТЕРФЕЙСА	21
14.1	Предварительный просмотр.....	21
14.2	ОСНОВНЫЕ НАСТРОЙКИ IP-КАМЕРЫ.....	22
14.2.1	Система.....	22
14.2.1.1	Информация об устройстве.	22
14.2.1.2	Настройки времени.	22
14.2.1.3	Настройки пользователя.	23
14.2.1.4	Настройки хранилища.	23
14.2.1.5	Обслуживание системы.....	23
14.2.2	Поток.....	24
14.2.2.1	Настройки видео.	24
14.2.2.2	Настройка аудио.....	25
14.2.2.3	OSD.....	25
14.2.2.4	Настройка изображения.....	26
14.2.3	Тревога.....	27
14.2.3.1	Обнаружение движения.	27
14.2.3.2	Обнаружение человека.	28
14.2.3.3	Тревожный вход.....	28
14.2.3.4	Timing Snapshot (Снимки по расписанию).	29
14.2.4	Сеть.....	29
14.2.4.1	Сетевые настройки.	29
14.2.4.2	Настройки RTSP.....	30
14.2.4.3	Настройки ONVIF.	32
14.2.4.4	Настройки HTTP.....	32
14.2.4.5	Настройки электронной почты.....	32
14.2.4.6	Настройки FTP.....	32
15.	ПОДКЛЮЧЕНИЕ IP-КАМЕРЫ К СЕТИ ИНТЕРНЕТ.....	33
15.1	Подключение IP-камеры к сети Интернет без использования маршрутизатора.	33
15.2	Подключение IP-камеры к сети Интернет через маршрутизатор.....	33
15.2.1	Указания по процедуре проброса портов в настройках маршрутизатора.	33
16.	ОБНОВЛЕНИЕ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ БЛОКА ВЫЗОВА	34
17.	ПОРЯДОК РАБОТЫ	35
18.	ТЕХНИЧЕСКИЕ ПАРАМЕТРЫ	35

1. НАЗНАЧЕНИЕ

Блок вызова домофона **БВД-435FCBE3 (версия E3v2)** (в дальнейшем – блок вызова) используется совместно с блоком управления **БУД-430х, -482х, -485х** как составная часть многоквартирных видеодомофонов **VIZIT** и предназначен для организации контроля и управления доступом в подъезд многоквартирного дома.

Блок вызова содержит 2 камеры – IP и аналоговую CMOS камеру. IP-камера разрешением 4 Мп обеспечивает 2 цифровых видеопотока через сеть Интернет. Аналоговая CMOS-камера обеспечивает композитный видеосигнал CVBS. Блок вызова подключается к сети провайдера при помощи проводного интерфейса 10/100BASE-TX Ethernet.

Комплект, состоящий из блока вызова, блока управления **БУД-485М(М2, S2)** и Ethernet модуля **VEM-701(V)** возможно использовать в составе систем **VIZIT-АСУУД** и **VIZIT-CLOUD**.

Комплект, состоящий из блока вызова, блока управления **БУД-485М(М2, S2)** и Ethernet модуля **VEM-702**, а также комплект, состоящий из блока вызова и блока управления **БУД-482**, возможно использовать в составе системы **ВИЗИТ-Онлайн**.

Комплект, состоящий из блока вызова, блока управления **БУД-485М(М2, S2)** и Ethernet модуля **VEM-702-1**, а также комплект, состоящий из блока вызова и блока управления **БУД-482RD**, возможно использовать в составе системы **VIZIT-PRO**.

Системы **VIZIT-АСУУД**, **VIZIT-CLOUD**, **ВИЗИТ-Онлайн** и **VIZIT-PRO** предназначены для дублирования звонков с видеодомофона на смартфон абонента и удалённого управления настройками и базами ключей и абонентов домофонов. Системы **VIZIT-АСУУД**, **VIZIT-CLOUD**, **ВИЗИТ-Онлайн** реализованы специалистами группы компаний **VIZIT**. Система **VIZIT-PRO** в настоящее время реализована специалистами группы компаний **VIZIT** совместно с компанией **РосДомофон**.

2. ОПИСАНИЕ ВНЕШНЕГО ВИДА БЛОКА ВЫЗОВА

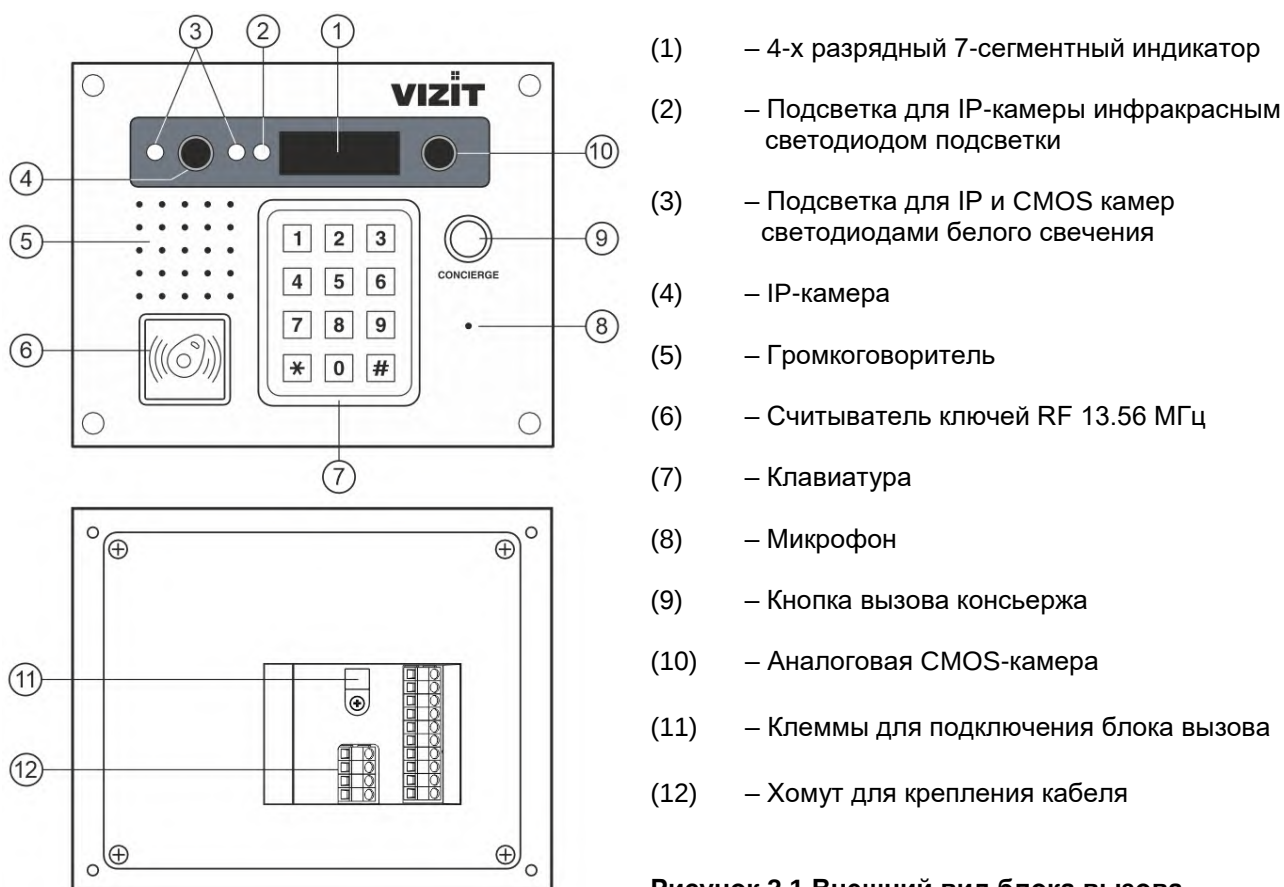


Рисунок 2.1 Внешний вид блока вызова

В наименовании блока вызова используются буквенные обозначения:

F – считыватель ключей VIZIT-RF3.x, VIZIT-RF7.x (13.56 МГц);

C – выход аналогового видеосигнала CVBS;

B – объектив "Board";

E - Ethernet.

Внимание! В качестве ключей RF могут быть использованы только оригинальные идентификаторы торговой марки VIZIT Safe Home.

3. КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ



БВД-435FCBE3

x1



Паспорт

x1

⌀ x 8

Заглушка

4. МЕРЫ ПРЕДОСТОРОЖНОСТИ

- Блок вызова удовлетворяет всем требованиям безопасности.
- Не допускайте попадания на корпус жидких, химически активных веществ.
- Очистка блока вызова производится при отключенном от сети ~220 В блоке управления. Для очистки используйте мягкую сухую ткань. Не используйте летучие растворители, которые могут повредить корпус блока вызова.

Запрещается:

- производить монтажные и ремонтные работы при включенном питании
- производить ремонт вне специализированных сервисных организаций

5. ФУНКЦИИ

- Работа совместно с блоками управления БУД-430х, -482х, -485х.
- Видеоконтроль области перед встроенной в блок вызова IP-камерой:
 - на экране абонентских мониторов VIZIT (местный видеоконтроль);
 - на экране компьютера, смартфона, планшета (удалённый видеоконтроль) ⁽¹⁾.IP-камера разрешением 4 Мп обеспечивает 2 цифровых видеопотока. Аналоговая CMOS-камера обеспечивает композитный (CVBS) выход видеосигнала.
- Вызов абонента набором номера квартиры.
- Дуплексная (двусторонняя) связь между посетителем и абонентом.
- Прослушивание обстановки перед IP-камерой через веб-интерфейс IP-камеры ⁽¹⁾.
- Кнопка вызова консьержа.
- Считыватель ключей VIZIT-RF3.x, VIZIT-RF7.x (13.56 МГц).
- Возможность блокировки использования ключей VIZIT-RF3.x и дубликатов ключей.
- Защита блока вызова от несанкционированного доступа:
 - установка PIN-кода;
 - привязка ключей VIZIT-RF3.x, VIZIT-RF7.x к PIN-коду;
 - запись 2-х МАСТЕР-ключей и пароля обслуживающего персонала для изменения установок.
- Режим день/ночь: IP-камера при низком уровне освещения переключается из режима цветного изображения в режим чёрно-белого изображения.
- Подсветка области перед IP-камерой светодиодами инфракрасного и белого свечения. Настройка интенсивности излучения светодиодов как в дежурном режиме, так и в режиме вызова абонента.
- Механический инфракрасный фильтр IP-камеры предотвращает искажение цвета на изображении, а также обеспечивает эффективность инфракрасной подсветки при низкой освещённости.
- Работа с модулем памяти VIZIT-RFM4 (RFID 13.56 МГц) для обновления настроек, базы ключей блока управления.
- Возможность обновления программного обеспечения блока вызова непосредственно на объекте.
- Индикация режимов работы на 4-х разрядном 7-ми сегментном индикаторе.
- Звуковая индикация режимов работы.

(1) **Внимание!** Загрузка веб-интерфейса возможна в браузерах **Microsoft Edge**, **Google Chrome** или **Yandex**. Следует учитывать, что в некоторых случаях может быть недоступно видео и прослушивание обстановки перед IP-камерой. Рекомендуется использовать веб-интерфейс только для изменения настроек IP-камеры. Для просмотра видеопотока используйте программу **VLC Media Player**. Порядок доступа к видеопотоку описан далее в разделе **Настройки RTSP**.

6. ПОРЯДОК УСТАНОВКИ

Допускается установка блока вызова на стену и неподвижную часть входной двери, в места, защищённые от:

- ярких, направленных на блок источников света;
- прямого попадания дождя и снега.

При размещении блока вызова избегайте близости источников мощных электромагнитных волн.

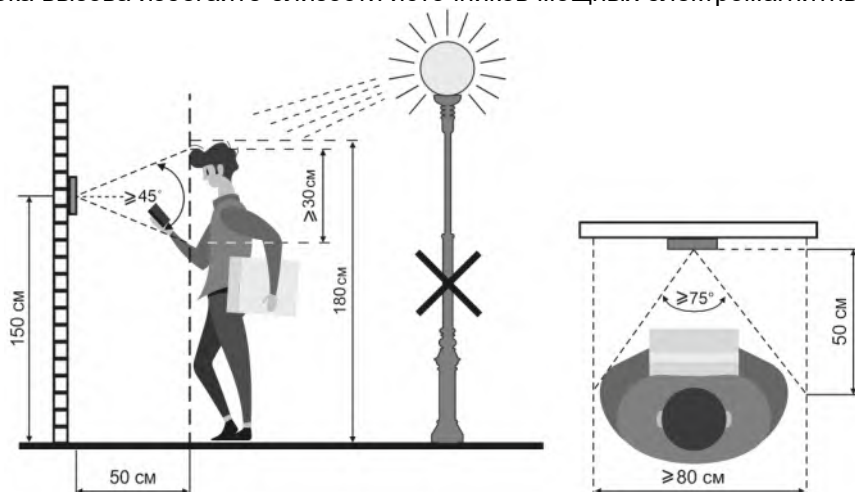


Рисунок 6.1 - Рекомендуемая высота установки блока вызова и область обзора IP-камеры

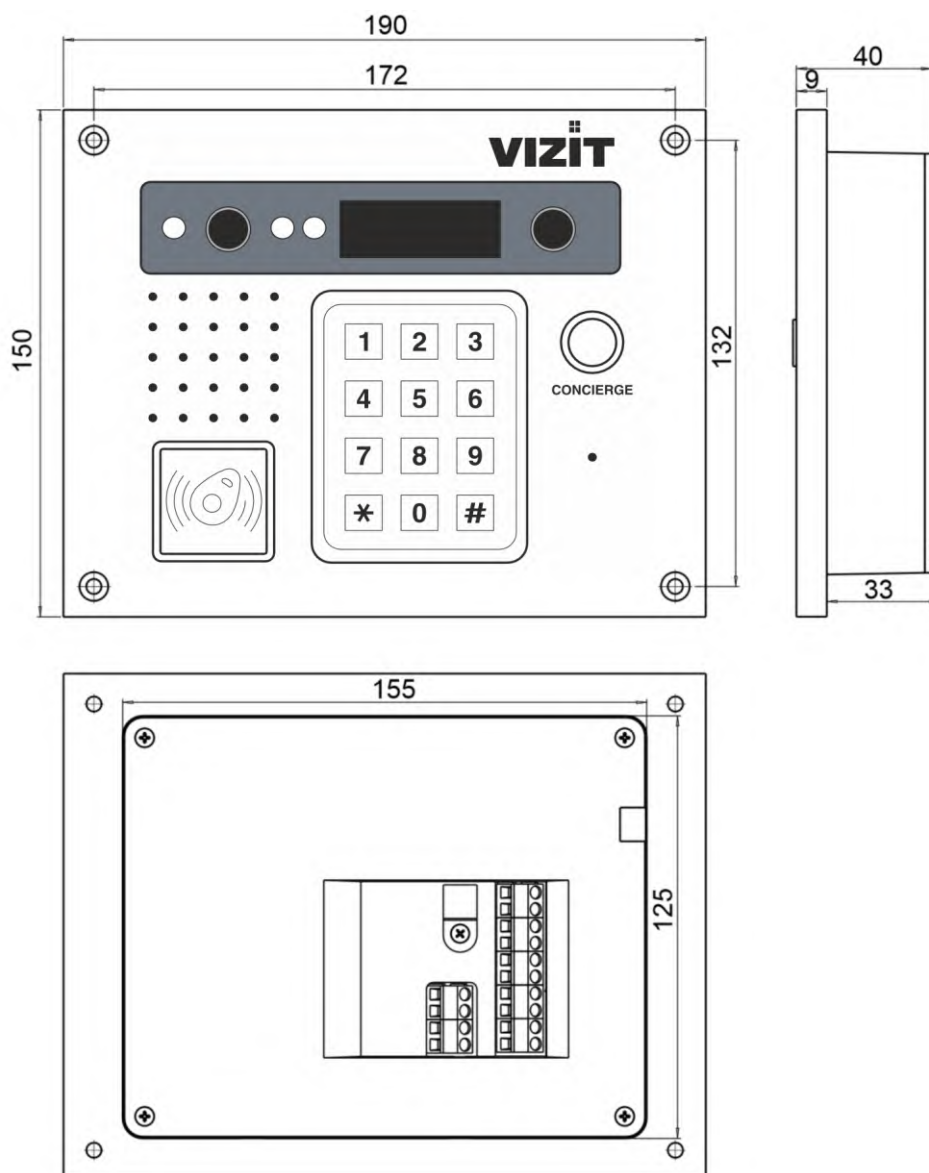


Рисунок 6.2 – Установочные размеры блока вызова

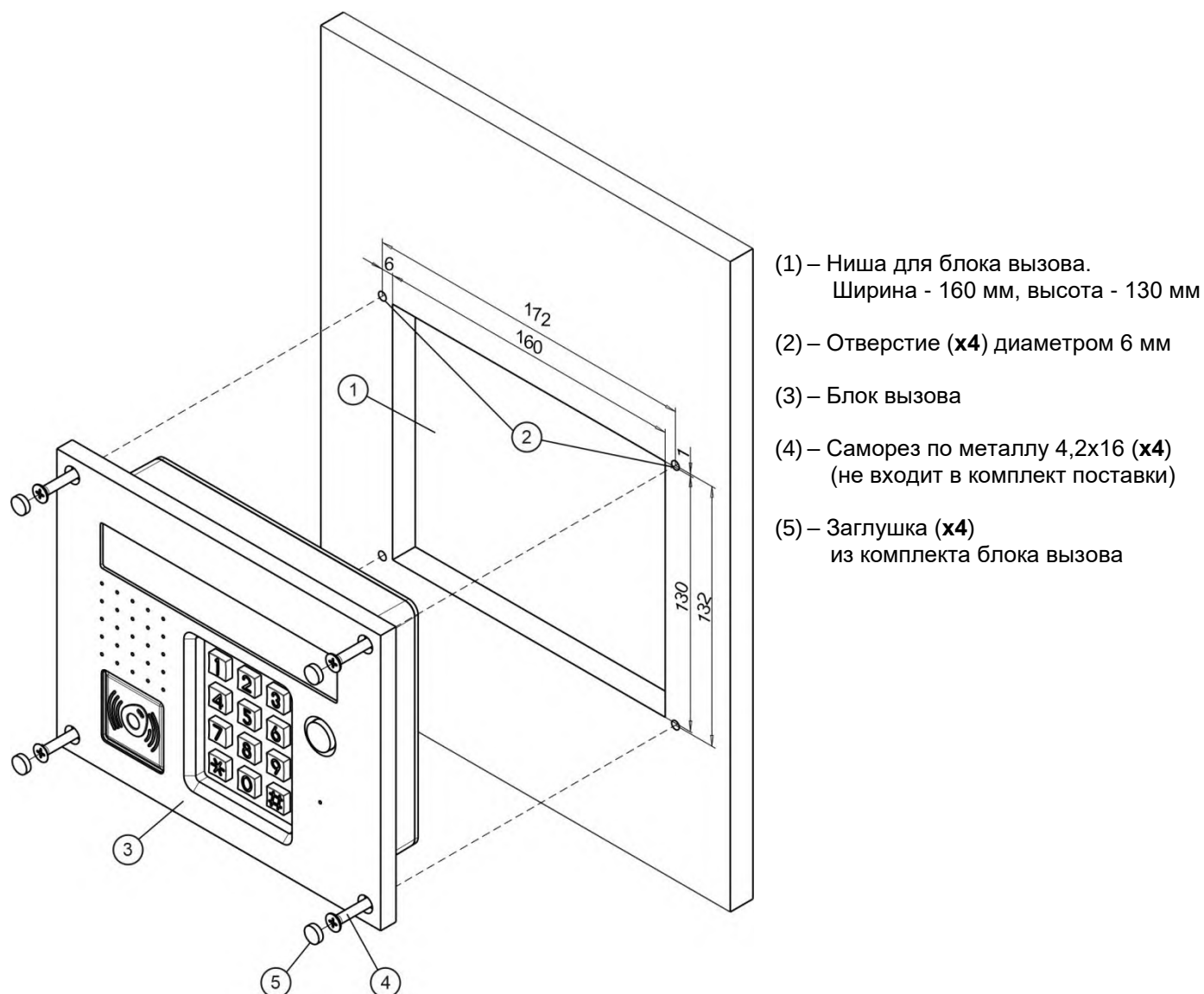


Рисунок 6.3 – Установка блока вызова на неподвижной части металлической двери

Для крепления снаружи помещения следует применять монтажные комплекты **МК-432** или **МКФ-432**. **МК-432** используется для врезного монтажа, **МКФ-432** используется в случае накладного монтажа.

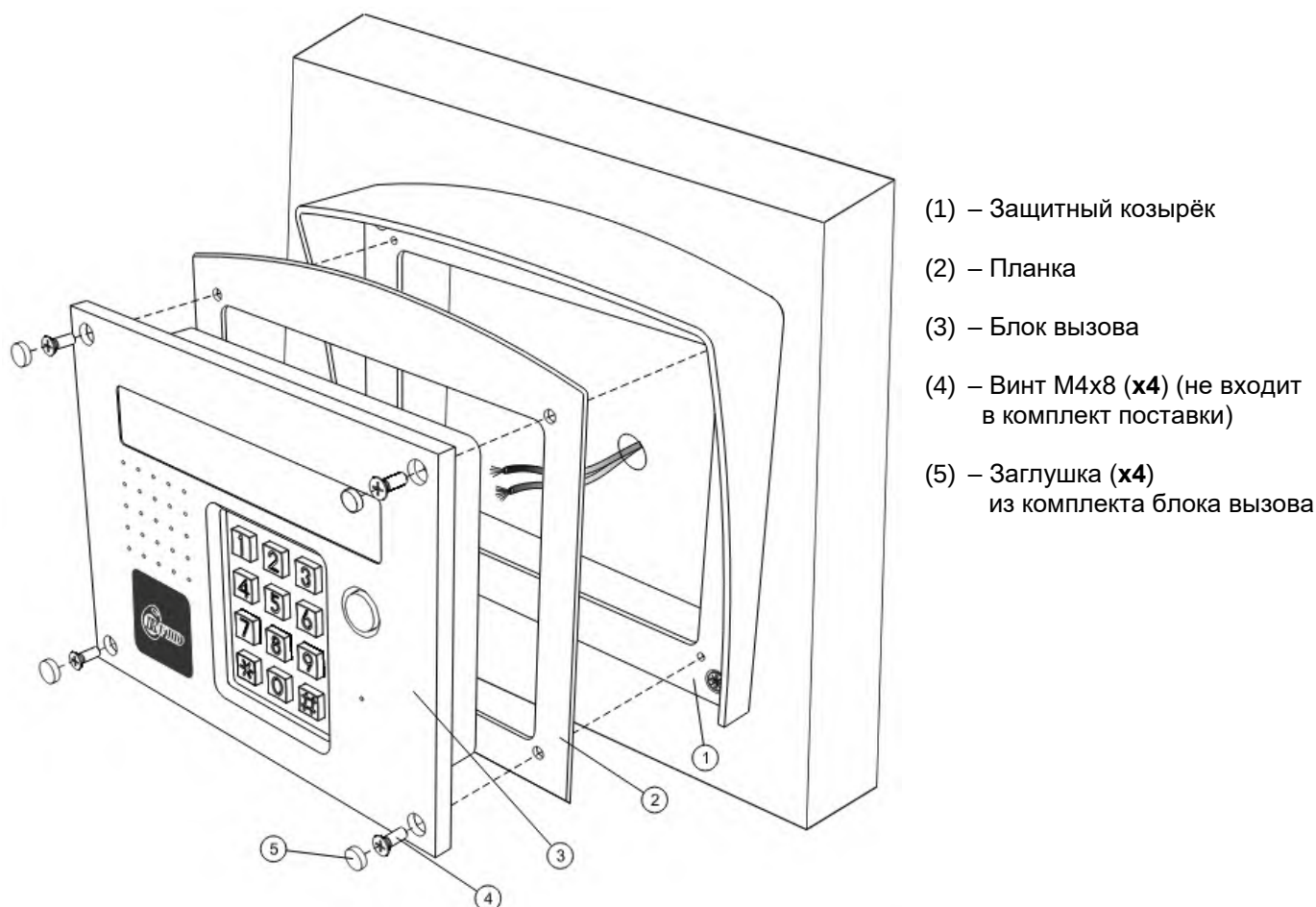


Рисунок 6.4 - Установка блока вызова на монтажный комплект МК-432

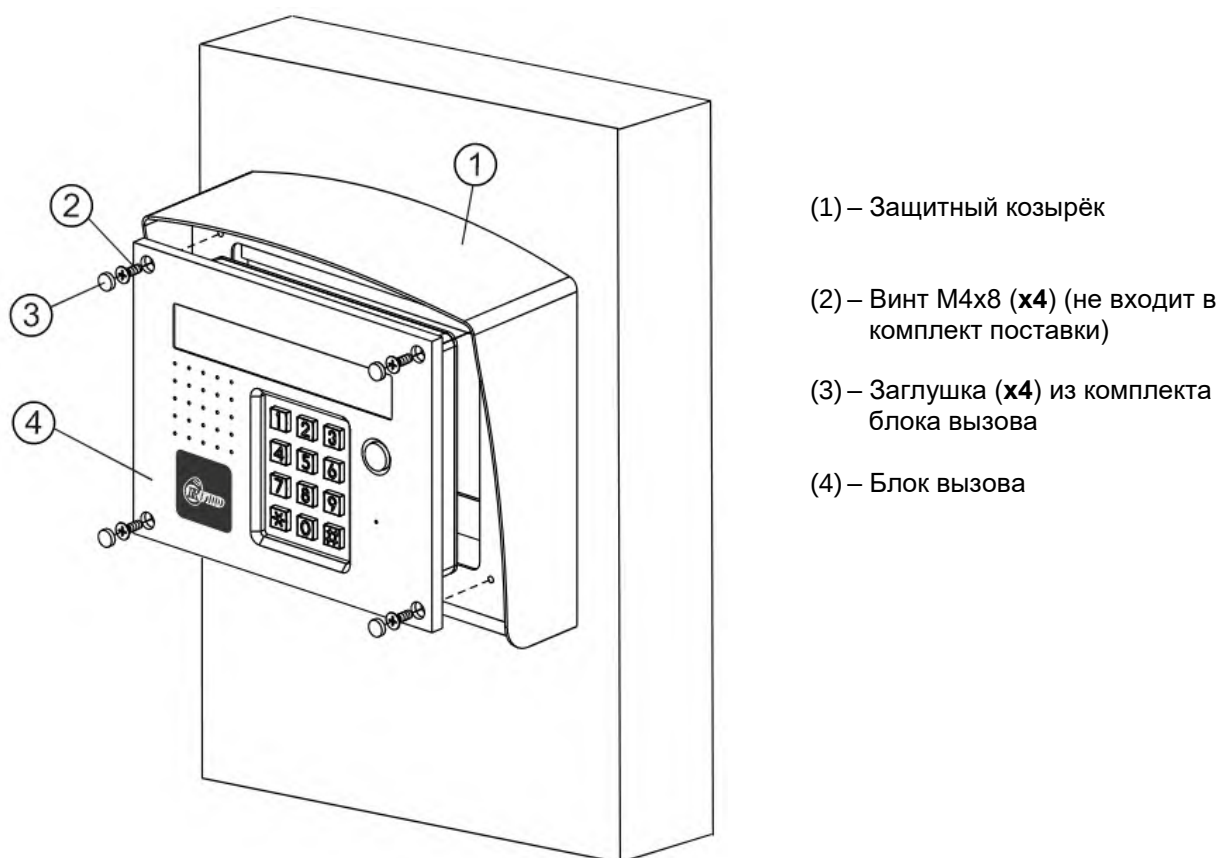
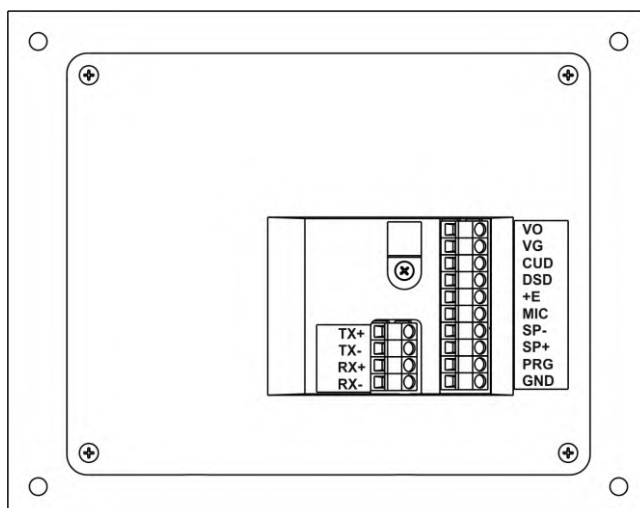


Рисунок 6.5 - Установка блока на монтажный комплект МКФ-432

Порядок крепления монтажных комплектов **МК-432** или **МКФ-432** приведен в Инструкциях по эксплуатации комплектов.

7. ПОРЯДОК ПОДКЛЮЧЕНИЯ

Для подключения используются клеммы, расположенные на задней стороне блока.



Наименование клеммы	Назначение сигнала / цепи	Адрес
VO	Выход композитного видеосигнала (CVBS)	К блоку коммутации многоабонентского видеодомофона
VG	Общий видео	
CUD	Данные блока управления	К блоку управления
DSD	Данные блока вызова	
+E	Питание блока	
MIC	Сигнал микрофона блока	
SP-	Сигнал на громкоговоритель блока	
SP+		
PRG	Программирование блока. Замыкается с цепью GND при первичном выполнении настроек для записи МАСТЕР-ключа, а также при обновлении прошивки блока	
GND	Общий	
TX+	Передача данных по стандарту Ethernet	К порту Ethernet сетевого коммутатора, маршрутизатора, персонального компьютера
TX-		
RX+	Приём данных по стандарту Ethernet	
RX-		

Рисунок 7.1 – Описание клемм блока

Рекомендации по подключению к блоку управления.

Для монтажа цепей следует использовать провода с медными жилами в соответствии с указаниями, приведенными в Инструкции по эксплуатации соответствующего блока управления.

Внимание! При подключении блока вызова к блоку управления перемычка **SERIES** блока управления должна быть установлена в положение **300**.

Рекомендации по подключению линии видеосигнала.

Линию видеосигнала между блоком вызова и блоками коммутации следует выполнять коаксиальным кабелем **RG-59 (PK 75-3,7)** или аналогичным, с медной центральной жилой и медной оплёткой.

Не рекомендуется применять кабель со стальной жилой и оплёткой.

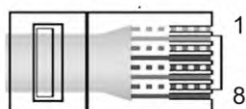
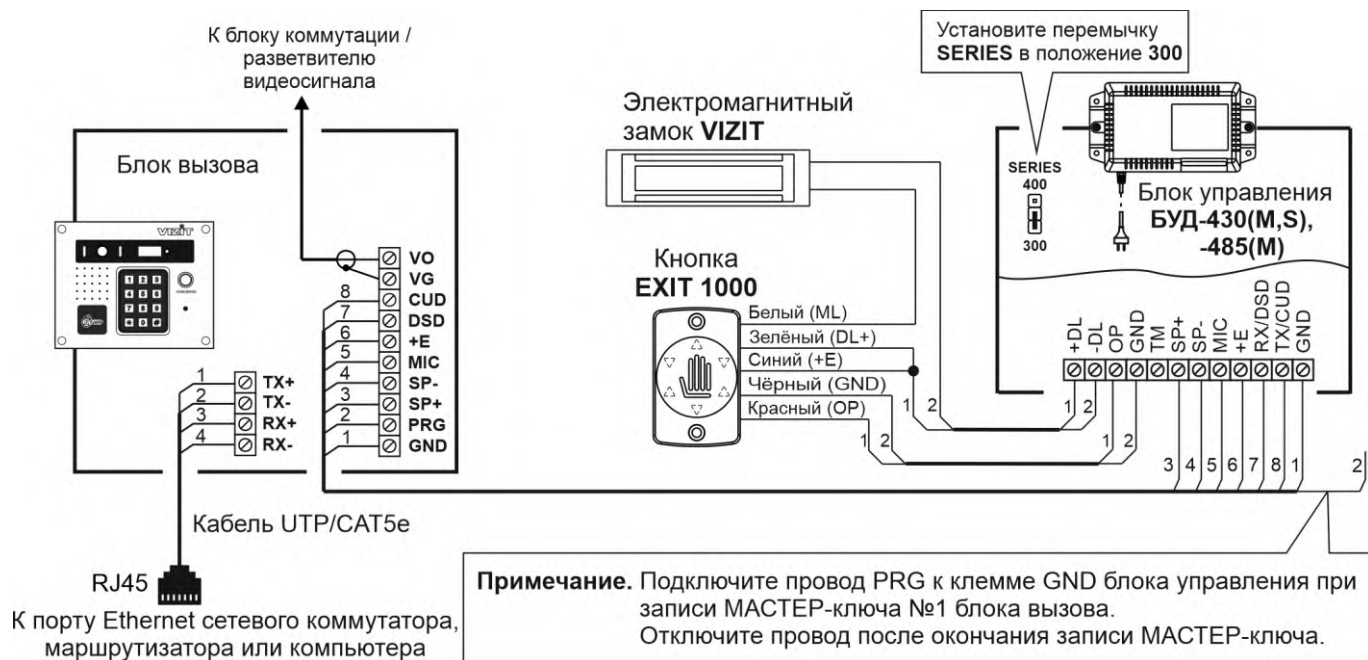
Внимание! В блоке коммутации, который является конечным в линии видеосигнала, установите перемычку, подключающую согласующий резистор 75 Ом к линии видеосигнала. Наименование перемычки приведено в Инструкции по эксплуатации используемых блоков коммутации.

Рекомендации по подключению к локальной сети.

- Для монтажа следует использовать кабель UTP/CAT5e.
- Максимальная длина сегмента, например, от блока вызова до сетевого коммутатора, не должна превышать 100 метров. При прокладке сегмента используйте целый отрезок кабеля.
- Минимальный радиус изгиба кабеля - 8 диаметров кабеля.
- Кабель UTP должен располагаться на расстоянии не менее 12,5 см от силового кабеля и от источников электромагнитных помех, например, от люминесцентных ламп.
- Кабель UTP и электрические кабели должны пересекаться только под прямым углом.
- На всех участках линии используйте кабель одного и того же типа.

Схемы соединений блока вызова приведены в разделе **ПРИМЕРЫ СХЕМ СОЕДИНЕНИЙ**.

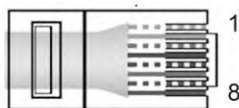
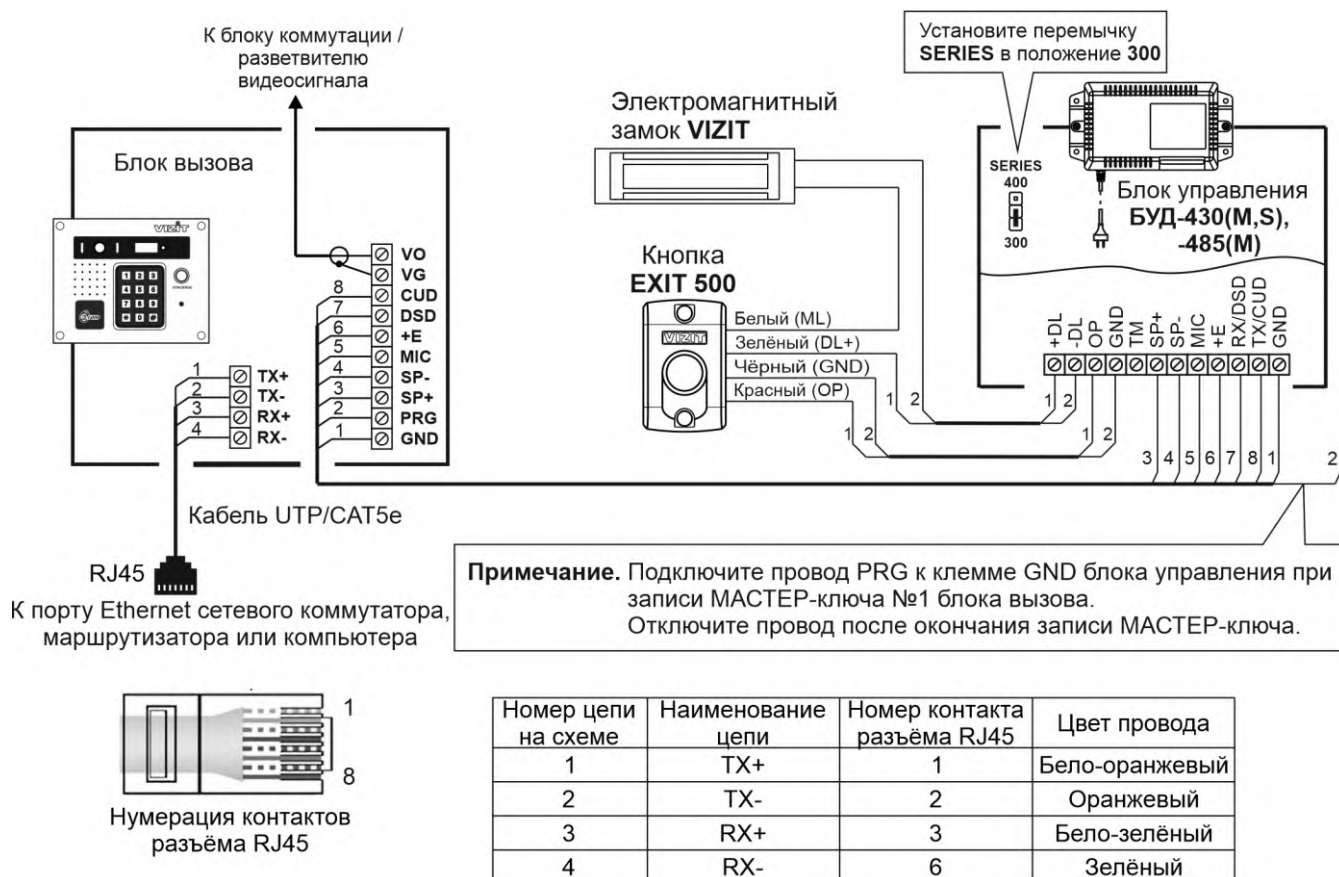
8. ПРИМЕРЫ СХЕМ СОЕДИНЕНИЙ



Нумерация контактов разъёма RJ45

Номер цепи на схеме	Наименование цепи	Номер контакта разъёма RJ45	Цвет провода
1	TX+	1	Бело-оранжевый
2	TX-	2	Оранжевый
3	RX+	3	Бело-зелёный
4	RX-	6	Зелёный

Рисунок 8.1 – Схема соединений блока вызова с блоком управления БУД-430(М,С), -480(С), -485(М,Р), электромагнитным замком VIZIT-ML400 и кнопкой EXIT 1000



Нумерация контактов разъёма RJ45

Номер цепи на схеме	Наименование цепи	Номер контакта разъёма RJ45	Цвет провода
1	TX+	1	Бело-оранжевый
2	TX-	2	Оранжевый
3	RX+	3	Бело-зелёный
4	RX-	6	Зелёный

Рисунок 8.2 – Схема соединений блока вызова с блоком управления БУД-430(М,С), -480(С), -485(М,Р), электромагнитным замком VIZIT-ML400 и кнопкой EXIT 500

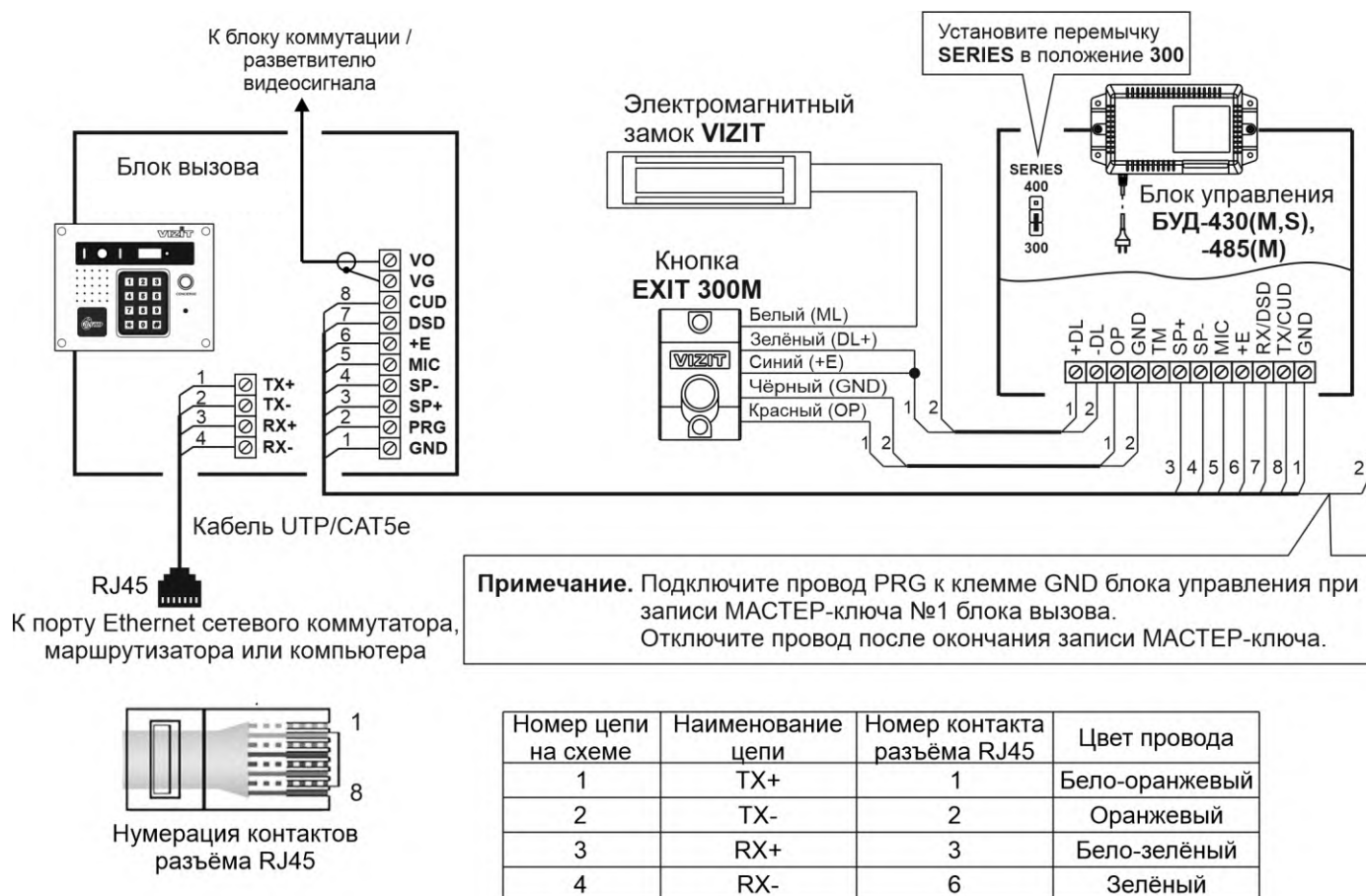


Рисунок 8.3 – Схема соединений блока вызова с блоком управления БУД-430(М,С), -480(С), -485(М,Р), электромагнитным замком VIZIT и кнопкой EXIT 300M

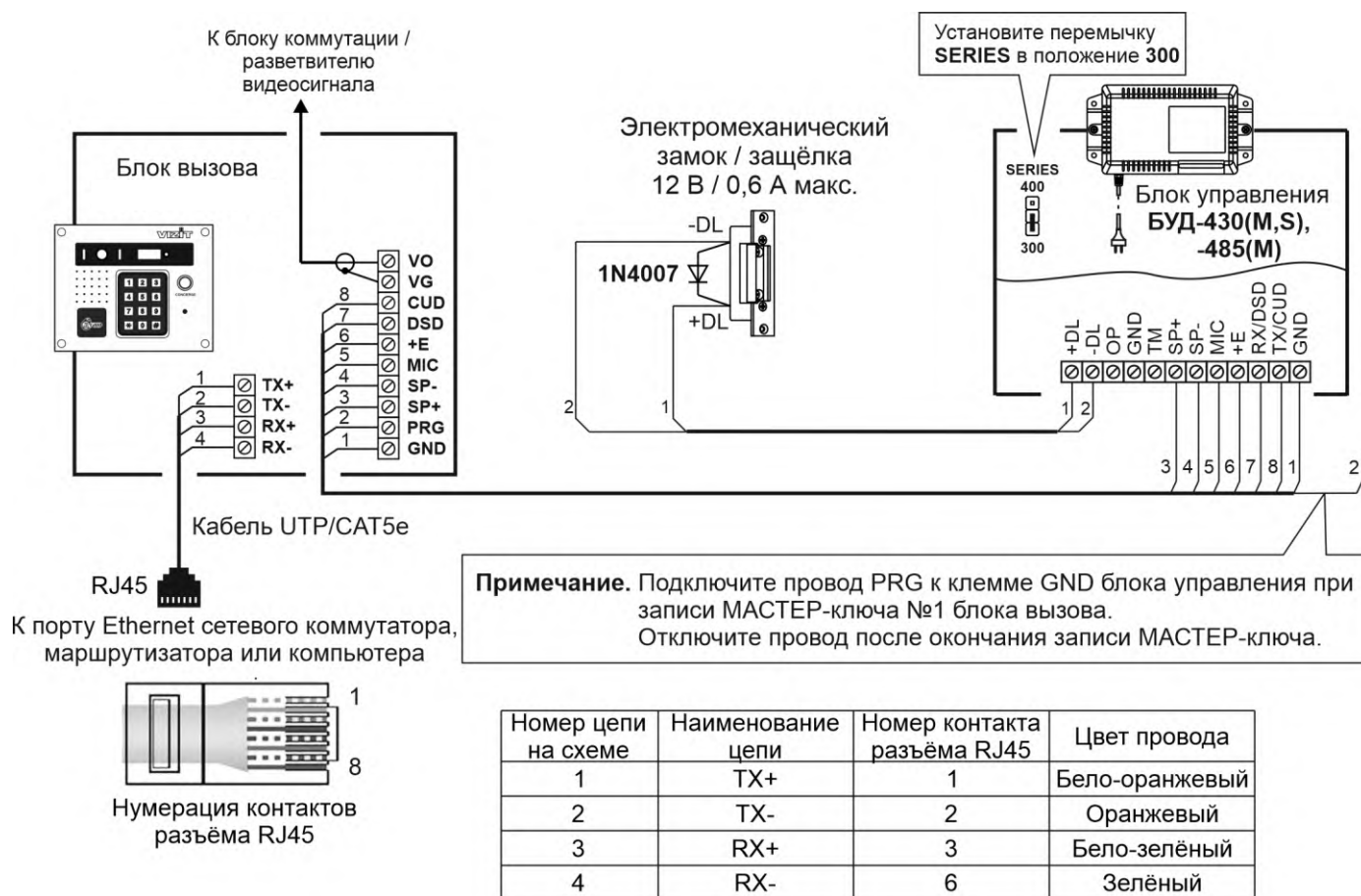


Рисунок 8.4 – Схема соединений блока вызова с блоком управления БУД-430(М,С), -480(С), -485(М,Р) и электромеханическим замком / защёлкой

9. ЗАЩИТА ОТ НЕСАНКЦИОНИРОВАННОГО АДМИНИСТРИРОВАНИЯ СИСТЕМЫ ДОСТУПА

Применение ключей VIZIT-RF3.x, -RF7.x (13.56 МГц) позволяет обеспечить дополнительную защиту от несанкционированного администрирования системы доступа. Для этого в блоке вызова предусмотрена установка PIN-кода, информация о котором записывается в ключи RF при выполнении процедуры привязки ключей к блоку вызова. Ключи RF, записанные в память блока управления, но не прошедшие процедуру привязки, не становятся ключами доступа.

Кроме того, привязка ключей обеспечивает возможность создания дубликатов ключей RF только обслуживающей организацией.

Вход в процедуру привязки возможен с использованием МАСТЕР-ключа или пароля обслуживающего персонала.

МАСТЕР-ключ также позволяет изменить PIN-код и пароль обслуживающего персонала, т.е. обеспечивает полное администрирование системы доступа. Рекомендуется хранить МАСТЕР-ключи у руководителя монтажной организации или у его доверенного лица.

Примечания.

- Если изменить PIN-код блока вызова и не выполнить повторную привязку ключей RF к новому PIN-коду, то ключи RF, ранее записанные в память блока управления, перестают быть ключами доступа.
- Если нет необходимости в дополнительной защите от несанкционированного администрирования системы доступа, то PIN-код следует оставить 0000 0000 (заводская установка). В этом случае, ключи RF, записанные в память блока управления, становятся ключами доступа автоматически, привязка ключей RF не выполняется.

10. ПЕРЕЧЕНЬ И ОПИСАНИЕ УСТАНОВОК БЛОКА ВЫЗОВА

1. Запись МАСТЕР-ключей.

Предусмотрена запись двух МАСТЕР-ключей, с помощью которых возможно изменение или восстановление **всех** установок блока вызова. В качестве МАСТЕР-ключей могут быть использованы ключи VIZIT-RF3.x или VIZIT-RF7.x. МАСТЕР-ключи для разных блоков могут быть созданы с использованием одних и тех же ключей VIZIT-RF3.x или VIZIT-RF7.x.

Необходимо записать два МАСТЕР-ключа на случай утери одного из них.

2. Удаление МАСТЕР-ключей.

3. Обновление базы ключей, включение / выключение вызова квартир, изменение системных установок с помощью бесконтактного модуля памяти VIZIT-RFM4.

Для обновления / администрирования может быть использовано до 3-х модулей VIZIT-RFM4 (объёма памяти 3-х модулей достаточно для копирования всего содержимого памяти блока управления).

Изменение базы данных блока управления и последующая запись этих изменений в модуль / модули **VIZIT-RFM4** производится использованием программатора **VIZIT-DM15**.

Внимание! Процедура работы с модулями памяти, описанная в данной Инструкции, отличается от процедуры, приведенной в Инструкциях по эксплуатации блоков управления. Следуйте указаниям данной Инструкции.

4. Изменение PIN-кода блока вызова.

PIN-код – это восьмизначный код блока вызова, к которому осуществляется привязка ключей. Может быть изменён с помощью МАСТЕР-ключа. Если PIN-код – 0000 0000 (заводская установка), то привязка ключей RF не выполняется.

Примечание. При изменении PIN-кода, ключи RF, которые были ранее привязаны к прежнему PIN-коду, перестают быть ключами доступа.

5. Изменение пароля обслуживающего персонала.

С помощью пароля обслуживающего персонала возможно изменение установок блока вызова, кроме записи и удаления МАСТЕР-ключей, изменения и индикации PIN-кода блока вызова. Заводской пароль – 0000 0000.

6. Привязка ключей RF к PIN-коду блока вызова.

При выполнении этой процедуры в ключ RF записывается служебная информация, соответствующая PIN-коду данного блока вызова. Ключ RF может быть привязан к семи различным PIN-кодам. В дальнейшем, при выполнении этой процедуры, информация о привязке к последнему (седьмому) PIN-коду стирается из ключа RF и заменяется новой.

Привязка к блоку вызова должна выполняться после записи ключей RF в память блока управления. Процедура записи ключей в память блока управления описана в Инструкции по эксплуатации соответствующего блока управления и не отличается от процедуры записи ключей TM или ключей RF 125 кГц.

7. Изменение интенсивности подсветки для IP-камеры светодиодами белого свечения.

В зависимости от уровня освещённости зоны перед IP-камерой блока вызова возможно изменение яркости свечения светодиодов подсветки. Доступно изменение яркости как в дежурном режиме, так и в режиме вызова абонента. Предусмотрены 10 значений яркости – от 0 до 9. Значение 0 – подсветка выключена, 9 – максимальное значение яркости. Заводская установка – 4.

- 8. Изменение интенсивности подсветки для IP-камеры инфракрасным светодиодом.**
В зависимости от уровня освещённости зоны перед IP-камерой блока вызова возможно изменение интенсивности подсветки инфракрасным светодиодом. Доступно изменение интенсивности как в дежурном режиме, так и в режиме вызова абонента. Предусмотрены 10 значений интенсивности – от 0 до 9. Значение 0 – подсветка выключена, 9 – максимальное значение интенсивности свечения. Заводская установка – 4.
Примечание. В дежурном режиме рекомендуется в основном использовать подсветку инфракрасным светодиодом. В этом случае, обеспечивается большая дальность подсветки – до 10 метров. В режиме вызова абонента, когда посетитель находится рядом с блоком вызова, рекомендуется установить минимальное значение интенсивности инфракрасной подсветки или выключить её, а использовать подсветку светодиодами белого свечения. В этом случае, значительно повышается разборчивость лица посетителя.
- 9. Включение / выключение режима прослушивания удалённым пользователем.**
Данная установка актуальна в случае подключения блока вызова к локальной сети и определяет доступность прослушивания удалённым пользователем обстановки перед блоком вызова. Заводская установка – режим включён.
Примечание. Разговор с удалённым пользователем и прослушивание доступны только в случае, если блок вызова находится в дежурном режиме. В режиме связи с абонентом данная опции недоступна.
- 10. Разрешение / запрет режима разговора с удалённым пользователем.**
В данной модели блока вызова режим разговора с удалённым пользователем через веб-интерфейс встроенной IP-камеры недоступен.
- 11. Индикация пароля обслуживающего персонала.**
- 12. Индикация PIN-кода.**
Индикация PIN-кода возможна только в случае входа в установки с использованием МАСТЕР-ключа.
- 13. Индикация версии ПО.**
- 14. Использование ключей VIZIT-RF3.x.**
В блоке вызова предусмотрено использование ключей VIZIT-RF3.x и VIZIT-RF7.x. Установка позволяет отключить / включить работу с ключами VIZIT-RF3.x (по умолчанию использование VIZIT-RF3.x включено).
- 15. Использование дубликатов ключей.**
Возможность отключить / включить использование дубликатов ключей, созданных с помощью программатора VIZIT- DM15.

11. ПОРЯДОК ВЫПОЛНЕНИЯ УСТАНОВОК БЛОКА ВЫЗОВА

Выполнение установок рекомендуется проводить в лабораторных условиях.

Процедура выполнения установок сопровождается звуковыми сигналами и сообщениями на 4-х разрядном индикаторе блока вызова.

11.1. Вход в режим установок.

Вход возможен тремя способами.

Способ 1.

Первичный вход, когда в память блока вызова ещё не записан хотя бы один МАСТЕР-ключ. При первичном входе доступны все установки. Для **первичного** входа в режим установок выполните следующие действия:

- Подключите блок вызова к блоку управления.
- Подключите провод **PRG** к клемме **GND** блока управления (см. схемы из раздела **ПРИМЕРЫ СХЕМ СОЕДИНЕНИЙ**).
- Включите блок управления в сеть ~220 В. Контролируйте включение блока вызова: звуковой сигнал, свечение светодиодов подсветки клавиатуры блока вызова. На индикатор блока вызова выводится сообщение [S_].
- Выполняйте установки.

Примечание. После записи хотя бы одного МАСТЕР-ключа, вход в установки подключением провода **PRG** к клемме **GND** блокируется. В этом случае, блок вызова переходит в режим ввода PUK-кода. PUK-код необходим для стирания из памяти блока вызова обоих МАСТЕР-ключей в случае их утери. Процедура получения и использования PUK-кода описана далее в данном разделе.

Способ 2.

Вход с использованием одного из двух МАСТЕР-ключей, записанных при первичном входе.

В этом случае, доступны все установки. Для входа в режим установок выполните следующие действия:

- а) При включённом блоке вызова приложите МАСТЕР-ключ к антенне считывателя блока вызова. Контролируйте звуковой сигнал. На индикатор блока вызова выводится сообщение [S_].
- б) Выполняйте установки.

Способ 3.

Вход с помощью предварительно записанного пароля обслуживающего персонала.

В этом случае, недоступны запись и удаление МАСТЕР-ключей, изменение и индикация PIN-кода блока вызова. Для входа в режим установок выполните следующие действия:

- а) При включённом блоке вызова нажмите одновременно кнопки 7 и ★ .
- б) Отпустите сначала кнопку ★, а затем 7. На индикатор выводится сообщение [PASS].
- с) В течение 3 секунд необходимо начать ввод пароля. Пауза между вводом цифр также должна составлять не более 3 секунд. Если пароль введен верно, то звучит два сигнала и на индикатор выводится сообщение [YES], а затем [S_].

Примечание. Если пароль введен неверно, то звучит два сигнала и на индикатор выводится сообщение [Err]. Повторите п. а), б) и с).

- д) Выполняйте установки.

11.2. Выход из режима установок.

Выход возможен двумя способами.

Способ 1. Выход нажатием кнопки ★ на любом из этапов выполнения установок.

Способ 2. Автоматический выход в случае, если не производятся действия в течение 60 секунд.

11.3. Описание процедуры выполнения установок.

При описании процедур выполнения установок использованы следующие сокращения и условные обозначения:

БВД – блок вызова

⬅ – звуковой сигнал в блоке вызова

[xxxxx] – сообщение на 4-х разрядном индикаторе блока вызова

Примечание. Блок вызова выходит из режима установок при нажатии кнопки ★или автоматически по истечении 1 минуты после последнего нажатия кнопки блока вызова.

11.3.1. Запись МАСТЕР-ключей.

Примечания.

1. Запись МАСТЕР-ключей доступна при условии входа в режим установок:
 - при первичном входе в режим установок, если не был записан хотя бы один МАСТЕР-ключ;
 - с использованием предварительно записанного МАСТЕР-ключа.
2. Для записи новых МАСТЕР-ключа / ключей необходимо удалить записанный ключ / ключи (установка №2).
3. После записи рекомендуется маркировать на корпусе номер МАСТЕР-ключа для возможности его удаления в дальнейшем по номеру.

№	Действие	Сообщения на индикаторе БВД и звуковые сигналы
1	Войдите в режим установок	[S_]
2	Нажмите 1 на БВД а) если МАСТЕР-ключ №1 не был записан ранее б) если МАСТЕР-ключ №1 был записан ранее в) если оба МАСТЕР-ключа записаны ранее	[S_ 1] → ⬅ ⬅ → [d1] (будет записан МАСТЕР-ключ №1) [S_ 1] → ⬅ ⬅ → [d2] (будет записан МАСТЕР-ключ №2) ⬅ ⬅ ⬅ → [FULL] → [S_]
3	Приложите ключ к считывателю БВД а) если ключ не был записан ранее б) если ключ уже был записан ранее как МАСТЕР-ключ, то приложите другой ключ	⬅ → ⬅ ⬅ → [YES] → [d2] ⬅ → ⬅ ⬅ ⬅ → [Err] → [d1]
4	Повторите пункт 3 для записи второго МАСТЕР-ключа или нажмите # для выхода из установки. Если оба МАСТЕР-ключа записаны	⬅ ⬅ ⬅ → [FULL] → [S_]
5	Программируйте другие установки или нажмите кнопку ★ для выхода из установок	

11.3.2. Удаление МАСТЕР-ключей.

Примечание. Удаление МАСТЕР-ключа доступно при входе в режим установок с использованием МАСТЕР-ключа.

№	Действие	Сообщения на индикаторе БВД и звуковые сигналы
1	Войдите в режим установок	[S_]
2	Нажмите 2 на БВД	[S_ 2] → 🔊 🔊 → [d_]
3	Нажмите 1 или 2 (порядковый номер ключа, который необходимо удалить)	[d1] или [d2]
4	Нажмите # для подтверждения удаления	[d1] или [d2] → 🔊 🔊 → [YES] → [d_]
5	При необходимости удаления второго МАСТЕР-ключа повторите пункты 3 и 4	
6	Нажмите # для выхода из установки	🔊 → [S_]
7	Программируйте другие установки или нажмите кнопку ★ для выхода из установок	

11.3.3. Обновление базы ключей, включение / выключение вызова квартир, изменение системных установок с помощью бесконтактного модуля памяти VIZIT-RFM4.

№	Действие	Сообщения на индикаторе БВД и звуковые сигналы
1	Войдите в режим установок	[S_]
2	Нажмите 3 на БВД	[S_ 3] → 🔊 🔊 → [C1]
3	Приложите к считывателю БВД модуль памяти №1 Примечание. Время чтения данных из модуля может быть до 30 секунд, в зависимости от объема данных. а) если приложен модуль памяти с верным номером б) если приложен модуль памяти с неверным номером в) если в процессе чтения возникла ошибка г) если приложен модуль памяти с неверным PIN-кодом	[rEAd] → после завершения чтения 🔊 → [C2] или длинный 🔊 (сигнал завершения обновления базы данных) → [COPY] 🔊 🔊 🔊 → [ErrC] → [C1] 🔊 🔊 🔊 → [Err] → [C1] 🔊 🔊 🔊 → [Errb] → [C1]
4	Повторите пункт 3 для записи данных модулей памяти 2 и 3.	
5	Программируйте другие установки или нажмите кнопку ★ для выхода из установок	

11.3.4. Изменение PIN-кода блока вызова.

Примечание. Изменение PIN-кода доступно при условии входа в режим установок:

- при первичном входе в режим установок, если не был записан хотя бы один МАСТЕР-ключ;
- с использованием МАСТЕР-ключа.

№	Действие	Сообщения на индикаторе БВД и звуковые сигналы
1	Войдите в режим установок	[S_]
2	Нажмите 4 на БВД	[S_ 4] → 🔊 🔊 → [Pin]
3	Наберите 8 цифр нового PIN-кода	[- - - -] → 🔊 🔊 → [Pin]
4	Снова наберите 8 цифр нового PIN-кода: а) оба раза набран один и тот же PIN-код б) набраны разные PIN-коды (ошибка при наборе)	🔊 🔊 → [YES] → [S_] 🔊 🔊 🔊 → [Err] → [S_]
5	Программируйте другие установки или нажмите кнопку ★ для выхода из установок	

11.3.5. Изменение пароля обслуживающего персонала.

№	Действие	Сообщения на индикаторе БВД и звуковые сигналы
1	Войдите в режим установок	[S _]
2	Нажмите 5 на БВД	[S _ 5] → 🔊 🔊 → [PASS]
3	Наберите 8 цифр нового пароля	[- - - -] → 🔊 🔊 → [PASS]
4	Снова наберите 8 цифр нового пароля: а) оба раза набран один и тот пароль б) набраны разные пароли (ошибка при наборе)	🔊 🔊 → [YES] → [S _] 🔊 🔊 🔊 → [Err] → [S _]
5	Программируйте другие установки или нажмите кнопку ★ для выхода из установок	

11.3.6. Привязка ключей RF к PIN-коду блока вызова.

№	Действие	Сообщения на индикаторе БВД и звуковые сигналы
1	Войдите в режим установок	[S _]
2	Нажмите 6 на БВД	[S _ 6] → 🔊 🔊 → [bind]
3	Приложите ключ к считывателю БВД и т.д. а) если ключ не был привязан ранее б) если ключ был привязан ранее	🔊 → 🔊 🔊 → [YES] → [bind] 🔊 → 🔊 🔊 🔊 → [_ _ _ _] → [bind]
4	Нажмите # для выхода из установки	🔊 → [S _]
5	Программируйте другие установки или нажмите кнопку ★ для выхода из установок	

11.3.7. Изменение интенсивности подсветки для IP-камеры светодиодами белого свечения.

№	Действие	Сообщения на индикаторе БВД и звуковые сигналы
1	Войдите в режим установок	[S _]
2	Нажмите 7 на БВД	[S _ 7] → 🔊 🔊 → [1--2]
3	Нажмите 1 или 2 (1 – дежурный режим, 2 – режим вызова абонента)	🔊 🔊 → [LEd« текущее значение»]
4	Нажмите одну из кнопок – 0...9 (0 – подсветка выключена, 9 – максимальное значение)	🔊 → [LEd«нажатая кнопка»]
5	Нажмите #	🔊 🔊 → [YES] → [1--2]
6	Выполните пункты 3 – 5 для другого режима	
7	Нажмите # для выхода из установки	🔊 → [S _]
8	Программируйте другие установки или нажмите кнопку ★ для выхода из установок	

11.3.8. Изменение интенсивности подсветки для IP-камеры инфракрасным светодиодом.

№	Действие	Сообщения на индикаторе БВД и звуковые сигналы
1	Войдите в режим установок	[S _]
2	Нажмите 8 на БВД	[S _ 8] → 🔊 🔊 → [1--2]
3	Нажмите 1 или 2 (1 – дежурный режим, 2 – режим вызова абонента)	🔊 🔊 → [Ir «текущее значение»]
4	Нажмите одну из кнопок – 0...9 (0 – подсветка выключена, 9 – максимальное значение)	🔊 → [Ir «нажатая кнопка»]
5	Нажмите #	🔊 🔊 → [YES] → [1--2]
6	Выполните пункты 3 – 5 для другого режима	
7	Нажмите # для выхода из установки	🔊 → [S _]
8	Программируйте другие установки или нажмите кнопку ★ для выхода из установок	

11.3.9. Включение / выключение режима прослушивания удалённым пользователем.

№	Действие	Сообщения на индикаторе БВД и звуковые сигналы
1	Войдите в режим установок	[S_]
2	Нажмите 9 на БВД	[S_ 9] → 🔊 🔊 → [L On или LOFF] [L On] (прослушивание включено) или [LOFF] (прослушивание выключено)
3	Нажмите 1 для включения или Нажмите 0 для выключения	🔊 🔊 → [L On] 🔊 🔊 → [LOFF]
4	Нажмите # для выхода из установок	🔊 → [S_]
5	Программируйте другие установки или нажмите кнопку ★ для выхода из установок	

11.3.10. Разрешение / запрет режима разговора с удалённым пользователем.

В данной модели блока вызова режим разговора с удалённым пользователем через веб-интерфейс встроенной IP-камеры недоступен.

11.3.11. Индикация пароля обслуживающего персонала.

№	Действие	Сообщения на индикаторе БВД и звуковые сигналы
1	Войдите в режим установок	[S_]
2	Наберите 11 на БВД	[S_ 11] → 🔊 🔊 → [«четыре старших цифры»] → через 5 секунд 🔊 → [«четыре младших цифры»] → через 5 секунд [S_]
3	Программируйте другие установки или нажмите кнопку ★ для выхода из установок	

11.3.12. Индикация PIN-кода.

Примечание. Индикация PIN-кода возможна только в случае входа в установки с использованием МАСТЕР-ключа.

№	Действие	Сообщения на индикаторе БВД и звуковые сигналы
1	Войдите в режим установок	[S_]
2	Наберите 12 на БВД	[S_ 12] → 🔊 🔊 → [«четыре старших цифры»] → через 5 секунд 🔊 → [«четыре младших цифры»] → через 5 секунд [S_]
3	Программируйте другие установки или нажмите кнопку ★ для выхода из установок	

11.3.13. Индикация версии ПО.

№	Действие	Сообщения на индикаторе БВД и звуковые сигналы
1	Войдите в режим установок	[S_]
2	Наберите 13 на БВД	[S_ 13] → 🔊 🔊 → [«четыре цифры версии ПО»] → через 5 секунд [S_]
3	Программируйте другие установки или нажмите кнопку ★ для выхода из установок	

11.3.14. Использование ключей VIZIT-RF3.x.

№	Действие	Сообщения на индикаторе БВД и звуковые сигналы
1	Войдите в режим установок	[S_]
2	Наберите 14 на БВД	[S_ 14] → 🔊 🔊 → [F3_1] (использование VIZIT-RF3.x включено), или [F3_0] (использование VIZIT-RF3.x выключено)
3	а) Нажмите 0 для выключения или б) Нажмите 1 для включения	🔊 → [F3_0] 🔊 → [F3_1]
4	Нажмите # для выхода из установки	🔊 🔊 → [S_]
5	Программируйте другие установки или нажмите кнопку ★ для выхода из установок	

11.3.15. Использование дубликатов ключей.

№	Действие	Сообщения на индикаторе БВД и звуковые сигналы
1	Войдите в режим установок	[S_]
2	Наберите 15 на БВД	[S_ 15] → 🔊 🔊 → [CP_1] (использование дубликатов включено), или [CP_0] (использование дубликатов выключено)
3	а) Нажмите 0 для выключения или б) Нажмите 1 для включения	🔊 → [CP_0] 🔊 → [CP_1]
4	Нажмите # для выхода из установки	🔊 🔊 → [S_]
5	Программируйте другие установки или нажмите кнопку ★ для выхода из установок	

12. ОПИСАНИЕ ПРОЦЕДУРЫ ПЕРЕЗАПИСИ ОБОИХ МАСТЕР-КЛЮЧЕЙ В СЛУЧАЕ ИХ УТЕРИ

Для восстановления доступа к установкам блока вызова в случае утери обоих МАСТЕР-ключей необходимо выполнить следующие действия:

1. Обратиться к изготовителю, представив документы подтверждающие приобретение данного блока.
2. Сообщить изготовителю PIN-код блока вызова.
3. Изготовитель сообщит PUK-код для стирания обоих МАСТЕР-ключей и пароля обслуживающего персонала. PIN-код блока вызова останется без изменений.

Для ввода PUK-кода выполните следующие действия:

- Выключите блок управления.
- Подключите провод **PRG** к клемме **GND** блока управления.
- Включите блок управления в сеть. На индикаторе блока вызова появляется сообщение [Pin].
- Наберите восемь цифр PIN-кода.
Если PIN-код набран верно, то на индикаторе сообщение – [YES] → 🔊 🔊 → [Pu_].
Если PIN-код набран неверно, то на индикаторе сообщение – [Err] → 🔊 🔊 🔊 → [Pin], повторите ввод PIN-кода.
- Наберите восемь цифр PUK-кода.
Если PUK-код набран верно, то на индикаторе сообщение [YES] → 🔊 🔊 → [S_] (блок вызова находится в режиме установок, оба МАСТЕР-ключа удалены).
Если PUK-код набран неверно, то на индикаторе сообщение [Err] → 🔊 🔊 🔊 → [Pin], повторите ввод PIN-кода, а затем введите PUK-код.
- Войдите в установку записи МАСТЕР-ключей и запишите новые ключи.
- Выключите питание блока управления и отключите проводник **PRG** от клеммы **GND**

13. ПЕРВОЕ ПОДКЛЮЧЕНИЕ К IP-КАМЕРЕ

Внимание! Настройку доступа и параметров IP-камеры должен выполнять квалифицированный специалист.

При первом подключении выполняются настройки параметров IP-камеры, приведенные в разделе **ОПИСАНИЕ ВЕБ-ИНТЕРФЕЙСА**. Необходимо, как минимум, установить надёжный пароль пользователя и выполнить настройку сетевых параметров IP-камеры для доступа из сети Интернет.

IP-камера может иметь по умолчанию как **статический**, так и **динамический** IP-адрес в локальной сети. Тип адреса указывается на задней крышке блока вызова: статический - **192.168.1.168**, динамический – **DHCP**. От типа адреса зависит процедура первого подключения к IP-камере.

13.1 Порядок подключения, если IP-адрес статический.

Если IP-камера имеет статический IP-адрес, тогда для выполнения настроек необходимо соединить клеммы **TX+**, **TX-**, **RX+**, **RX-** блока вызова с портом Ethernet компьютера (с операционной системой Windows 7, 8, 10, 11) кабелем UTP/CAT5е напрямую, в соответствии со схемами, приведенными в разделе **СХЕМА СОЕДИНЕНИЙ**.

Необходимо, чтобы компьютер и IP-камера находились в одной подсети.

Установки IP-камеры по умолчанию:

- IP-адрес: **192.168.1.168**
- Маска подсети: **255.255.255.0**
- Имя пользователя: **admin**
- Пароль: **123456**

Для компьютера следует установить IP-адрес **192.168.1.xxx**, маску подсети **255.255.255.0**

Примечание. xxx – номер в диапазоне от 1 до 254, кроме 168 (адрес IP-камеры).

Процедура установки IP-адреса компьютера приведена ниже.

Примечание. Внешний вид окон и наименования настроек могут незначительно различаться в зависимости от версии операционной системы Windows. Описание установки IP-адреса для данной Инструкции выполнено на примере Windows 10.

- Откройте **Панель управления** компьютера.
- Выберите пункт **Центр управления сетями и общим доступом**.
- В окне **Центр управления сетями и общим доступом** нажмите **Ethernet**:

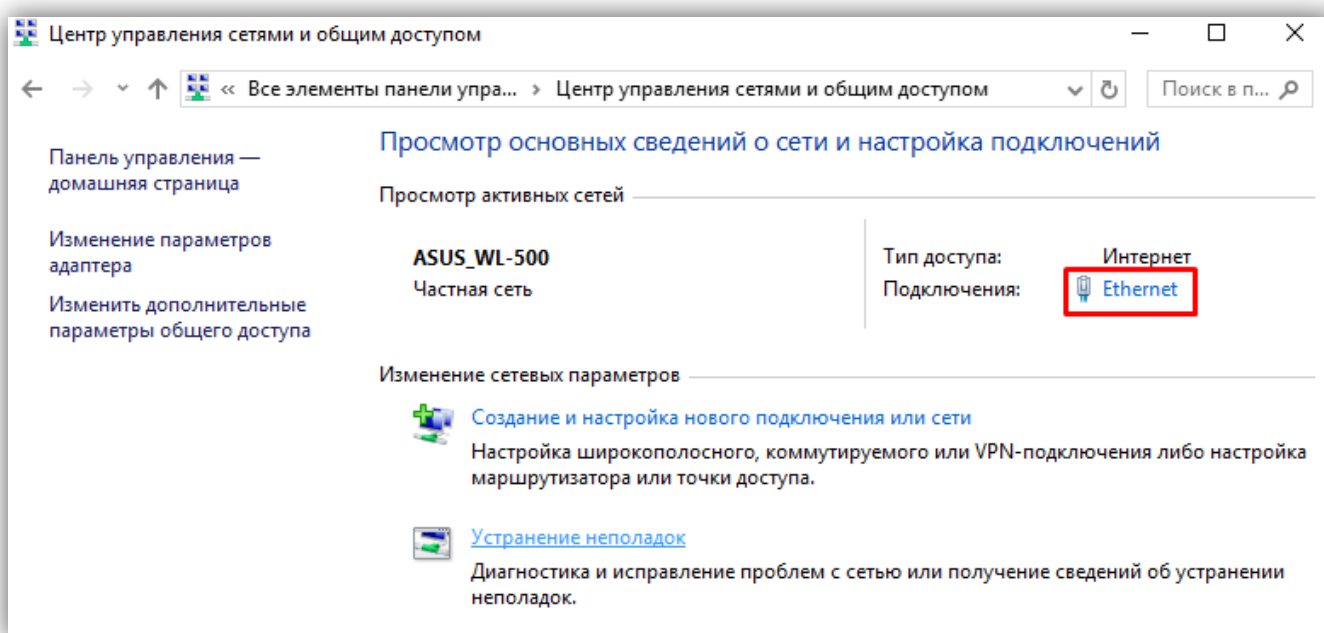


Рисунок 13.1

- В окне **Состояние – Ethernet** нажмите **Свойства**:

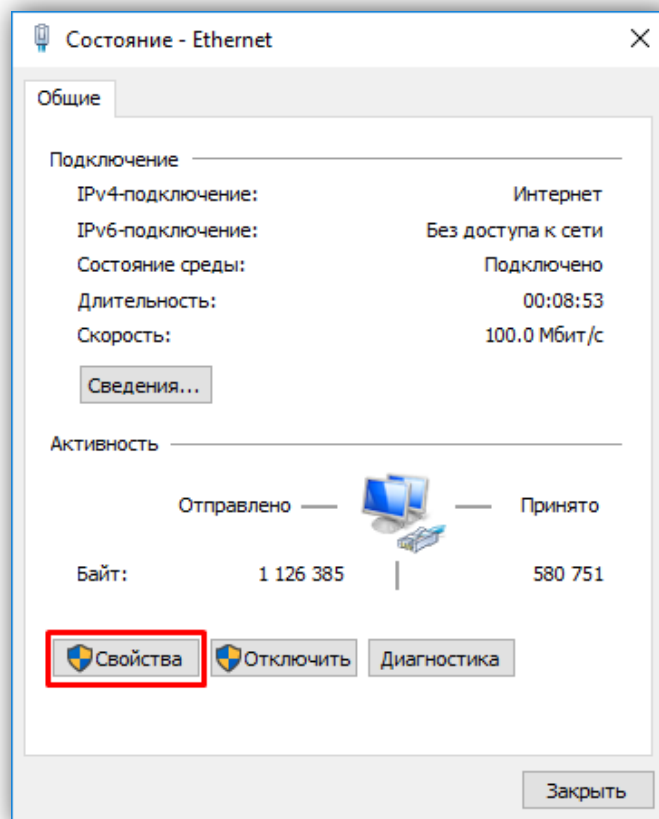


Рисунок 13.2

- В окне **Ethernet: свойства** дважды нажмите **IP версии 4 (TCP/IPv4)**:

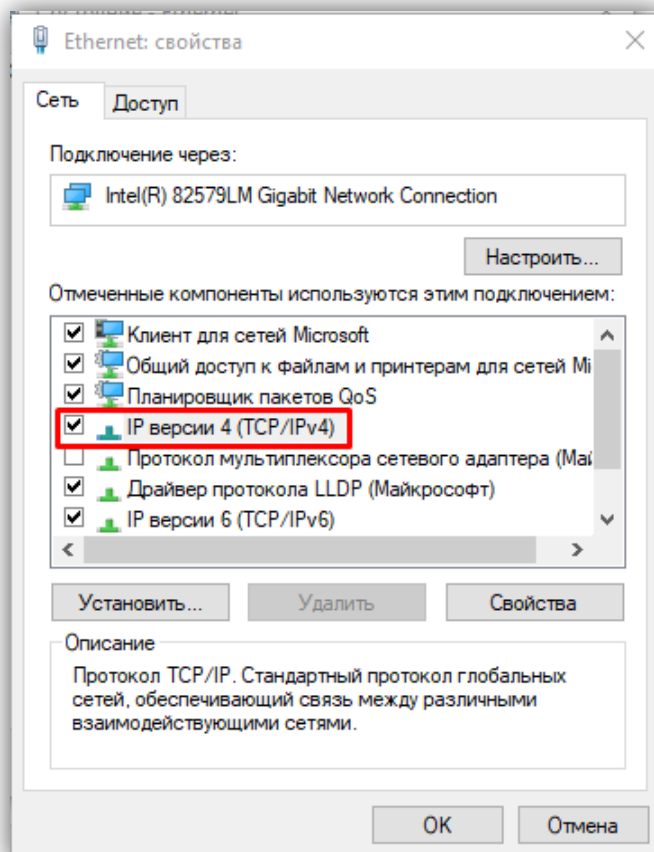


Рисунок 13.3

- В окне **Свойства: IP версии 4 (TCP/IPv4)** выберите пункт **Использовать следующий IP-адрес** и введите сетевые параметры, как показано на рисунке ниже (в данном примере установлен IP-адрес компьютера: 192.168.1.55):

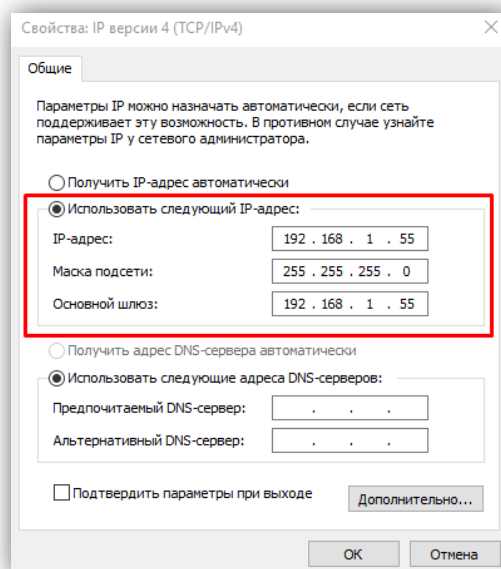
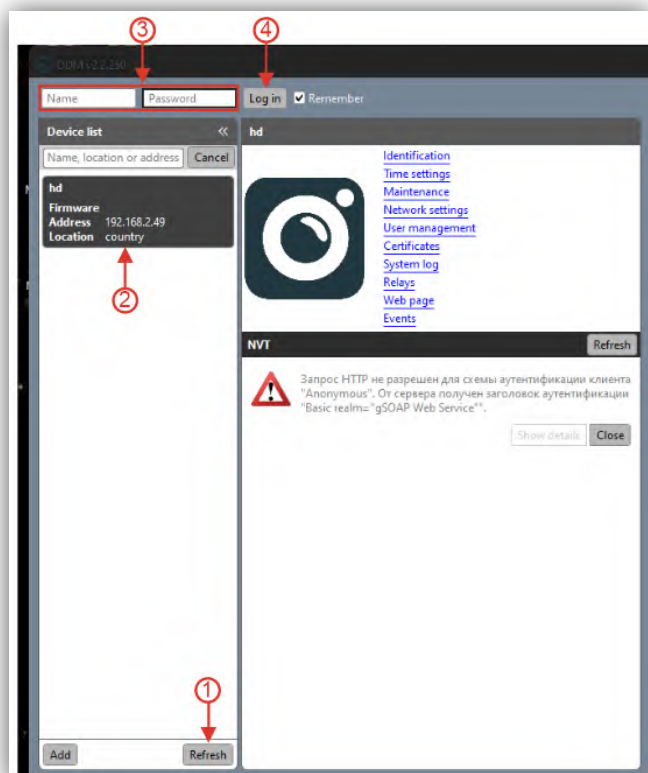


Рисунок 13.4

- Для сохранения изменений нажмите кнопку **ОК** в диалоговых окнах **Свойства: IP версии 4 (TCP/IPv4)**, **Ethernet: свойства** и закройте окно **Состояние – Ethernet**.
- Войдите в веб-интерфейс IP-камеры и выполните настройки. Описание веб-интерфейса приведено в разделе **ОПИСАНИЕ ВЕБ-ИНТЕРФЕЙСА** данной инструкции.

13.2 Порядок подключения, если IP-адрес динамический.

Для использования IP-камеры в составе систем **ВИЗИТ-ОнЛайн** и **VIZIT-PRO** необходимо, чтобы IP-камера имела статический IP-адрес в локальной сети. Поэтому, в настройках IP-камеры нужно изменить динамический IP-адрес на статический. Для выполнения этой процедуры скачайте приложение **Onvif Device Manager (далее - ODM)** по ссылке: <https://vizit-group.com/files/odm.msi>. Следует учитывать, что IP-камера и компьютер с ODM должны находиться в одной локальной сети. Соедините клеммы **TX+**, **TX-**, **RX+**, **RX-** блока вызова с портом LAN маршрутизатора.



После запуска ODM сканирует локальную сеть на наличие IP-камер с onvif-протоколом.

- (1) При необходимости нажмите кнопку **Refresh**.
- (2) При появлении нужной камеры, выберите её.
- (3) Введите логин и пароль в поле авторизации. Заводские установки: имя пользователя - **admin**, пароль - **123456**.
- (4) Нажмите кнопку **Log in**. При успешном подключении станет доступна основная информация о IP-камере, а также доступны для изменения основные настройки.

Рисунок 13.5

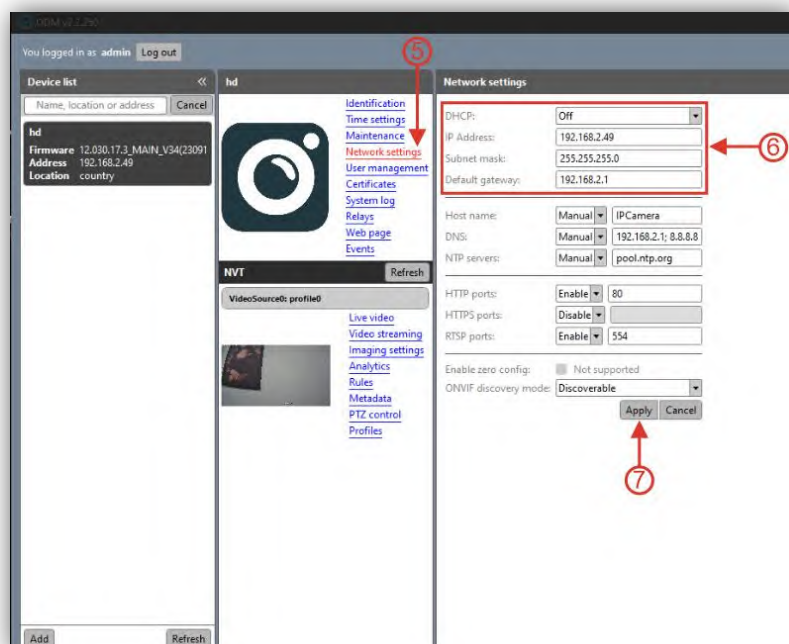


Рисунок 13.6

(5) Для изменения сетевых настроек IP-камеры зайдите в раздел **Network settings**.

(6) Для отключения получения динамического IP-адреса и задания статического, переведите параметр **DHCP** в положение **Off** и задайте подходящие параметры для Вашей сети и требуемый IP-адрес IP-камеры.

(7) Нажмите **Apply**. IP-камера автоматически перезагрузится с новыми параметрами.

Войдите в веб-интерфейс IP-камеры и выполните настройки. Описание веб-интерфейса приведено в разделе **ОПИСАНИЕ ВЕБ-ИНТЕРФЕЙСА** данной инструкции.

14. ОПИСАНИЕ ВЕБ-ИНТЕРФЕЙСА

Веб-интерфейс IP-камеры доступен в браузерах Yandex, Google Chrome, Microsoft Edge, Firefox.

Внимание! Для предварительного просмотра видеопотока через веб-интерфейс IP-камера должна быть **обязательно** подключена к сети Интернет. Если видеопоток через веб-интерфейс недоступен, тогда воспользуйтесь медиаплеером, например, VLC Media Player (VLC). Описание получения видеопотока через VLC приведено далее, в разделе Настройки RTSP.

- Откройте браузер.
- В адресной строке браузера введите IP-адрес **192.168.1.168** (адрес по умолчанию, может быть изменён в настройках IP-камеры) и нажмите кнопку Enter клавиатуры компьютера.
- Откроется окно:

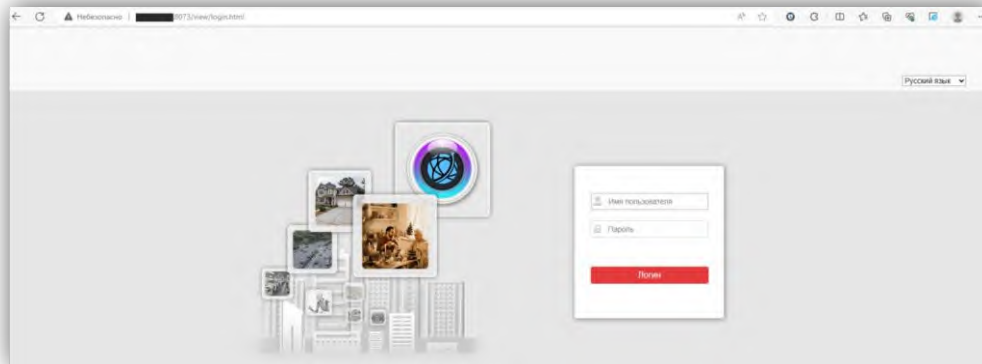


Рисунок 14.1

- Из выпадающего списка выберите **Русский** язык.
- Введите имя пользователя – **admin**, пароль – **1234546** (имя пользователя и пароль по умолчанию, могут быть изменены в настройках IP-камеры) и нажмите кнопку **Логин** веб-интерфейса.
- Открывается страница предварительного просмотра веб-интерфейса.

14.1 Предварительный просмотр.

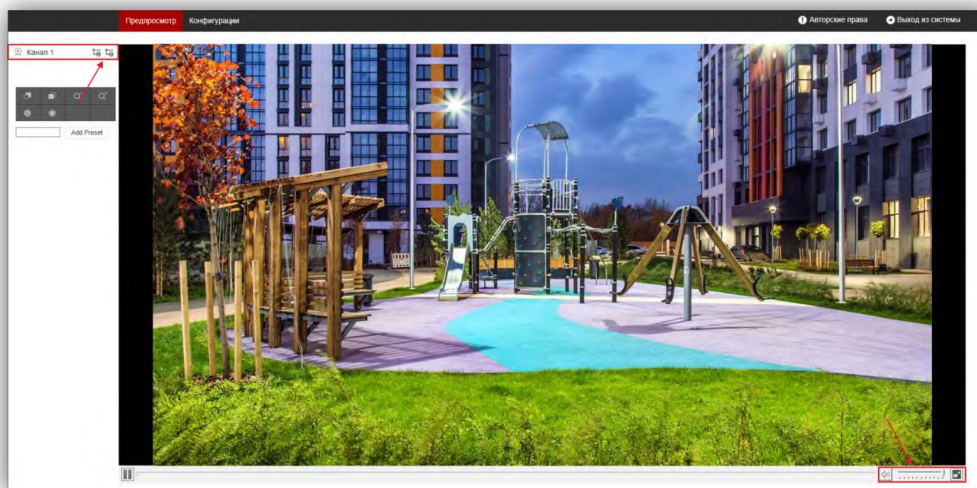


Рисунок 14.2

Удалённому пользователю доступны следующие опции:

- **Просмотр одного из выбранных видеопотоков** – Основного или Дополнительного. Для переключения видеопотоков нажимайте кнопки **1** (Основной видеопоток) или **2** (Дополнительный видеопоток).
- **Включение / выключение прослушивания обстановки перед IP-камерой, а также регулировка громкости звука.** Для включения / выключения прослушивания нажимайте значок  в выпадающей панели, расположенной в нижней части экрана. Для регулировки громкости перемещайте движок регулятора .
- **Полноэкранный просмотр.** Для включения / выключения полноэкранного просмотра нажимайте значок .

14.2 ОСНОВНЫЕ НАСТРОЙКИ IP-КАМЕРЫ

Для настройки параметров IP-камеры в окне предварительного просмотра нажмите кнопку **Конфигурация**. Открывается окно, в левой части которого расположены пункты МЕНЮ, а в правой – настройки.

14.2.1 Система.

Нажмите на пункт **Система**. Открываются подпункты **Информация об устройстве**, **Настройка времени**, **Настройки пользователя**, **Настройка хранилища**, **Обслуживание системы**.

14.2.1.1 Информация об устройстве.

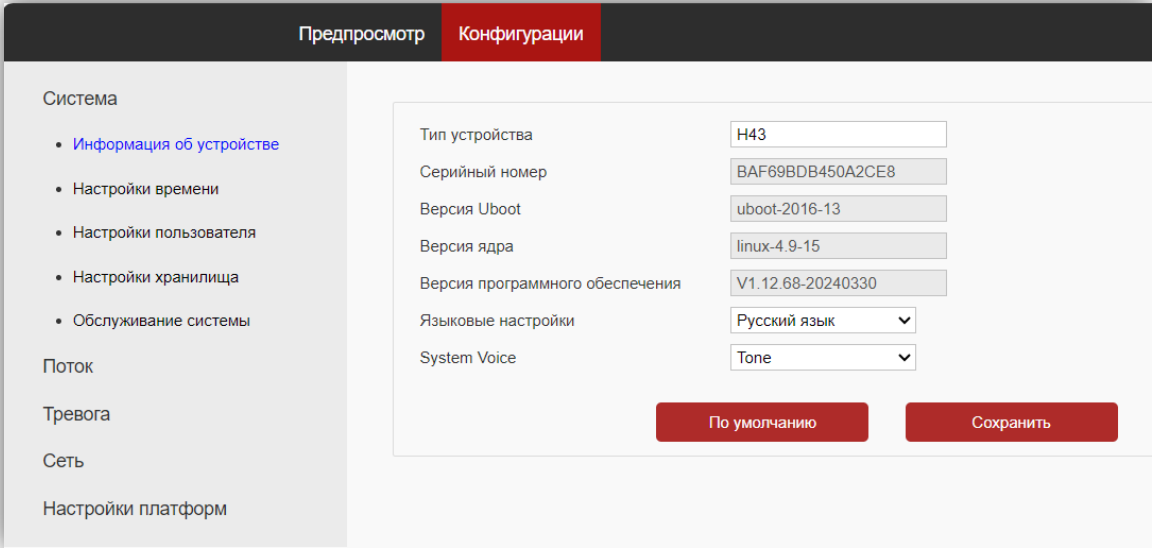


Рисунок 14.3

14.2.1.2 Настройки времени.

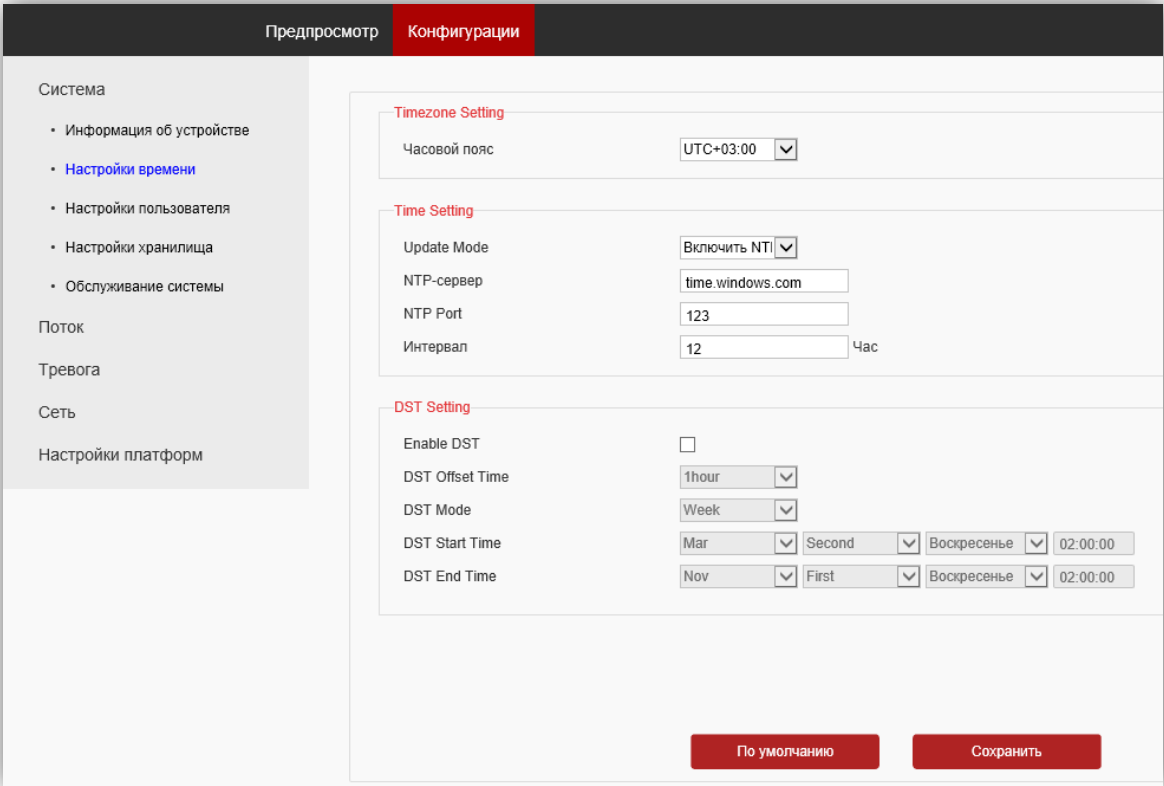


Рисунок 14.4

Установите часовой пояс и настройте сервер синхронизации. Для сохранения изменений нажмите кнопку **Сохранить**.

14.2.1.3 Настройки пользователя.

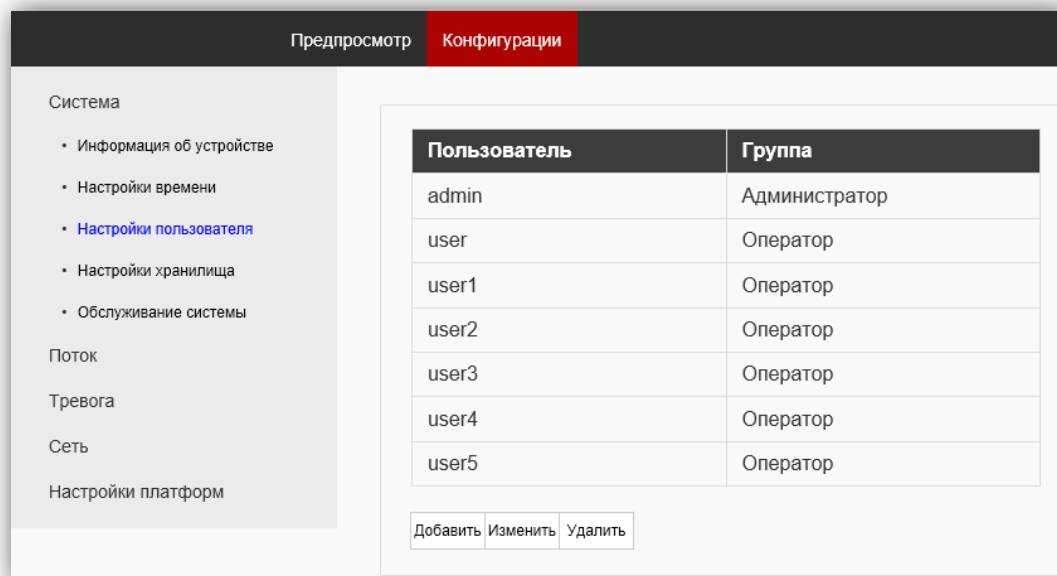


Рисунок 14.5

В таблице индицируется один пользователь – admin. Возможно добавить пользователей. Для этого, нажмите кнопку **Добавить**, и введите имя пользователя и пароль. При необходимости изменения пароля пользователя, нажмите соответствующую строку таблицы и введите новый пароль. Для удаления учётной записи пользователя нажмите соответствующую строку таблицы, нажмите кнопку **Удалить** и подтвердите удаление.

14.2.1.4 Настройки хранилища.

В этом подпункте настраиваются режимы сохранения информации на встроенной SD-карте. Данная модель IP-камеры не имеет встроенной SD-карты.

14.2.1.5 Обслуживание системы.

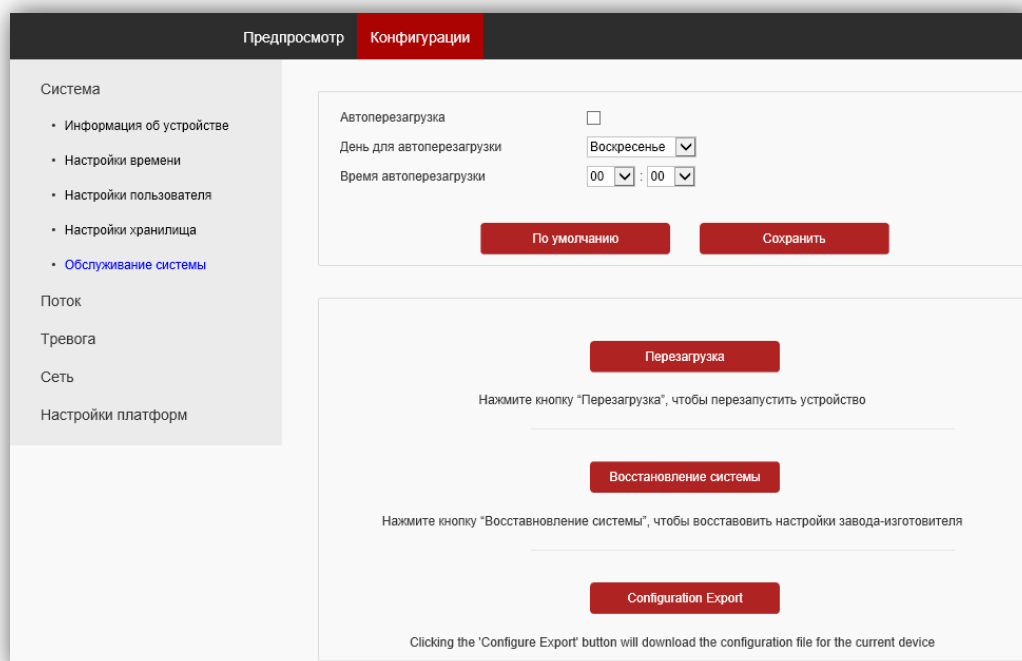


Рисунок 14.6

В данном подпункте доступны следующие опции:

- перезагрузка IP-камеры вручную, автоматически каждый день или каждую неделю. Соответственно, при выборе перезагрузки **каждый день** установите время, а при выборе перезагрузки **каждую неделю** установите день и время перезагрузки;
- восстановление системы до настроек завода-изготовителя;
- экспорт настроек конфигурации IP-камеры.

14.2.2 Поток.

Нажмите на пункт **Поток**. Открываются подпункты **Настройки видео**, **Настройка аудио**, **Настройки OSD**, **Настройка изображения**, **Область повышенного внимания**.

14.2.2.1 Настройки видео.

Параметр	Значение	Единица измерения
Тип потока	Основной поток	
Формат кодирования	H265	
Разрешение	2560*1440	
Частота кадров	15	(1-25) fps
Управление битрейтом	Переменный битрейт	
Максимальный битрейт	4000	(128-8192) Kbps
Интервал между I-кадрами	30	(1-30) Секунды
Quality	Good	

Рисунок 14.7

Тип потока: для выбора доступны **Основной** и **Дополнительный**.

Формат кодирования: доступные типы кодирования **H.264** и **H.265**.

Разрешение: выбор разрешения видеопотока.

- Для основного потока доступны значения: 2560x1440, 2304x1296, 1920x1080, 1280x720.
 - Для второго потока доступны значения: 704x576, 800x448, 640x480, 640x360, 352x288.
- При выборе разрешения следует учитывать, что чем выше разрешение, тем выше битрейт.

Частота кадров: данная настройка позволяет установить частоту кадров видеопотока. Чем больше частота кадров, тем выше битрейт.

Управление битрейтом: доступны опции – **Фиксированный** и **Переменный** битрейт. В данной установке выбирается режим переменной или постоянной скорости передачи данных. При выборе переменной скорости битрейт изменяется в зависимости от сцены наблюдения, при этом приоритетным является качество изображения. При выборе постоянной скорости качество изображения не является приоритетным, а битрейт остается постоянным в пределах заданного значения.

Максимальный битрейт: данная настройка позволяет установить скорость передачи данных, допустимый диапазон от 128 до 8192 Кб/с.

Интервал между I-кадрами: данная настройка позволяет установить интервал следования опорного кадра. Уменьшение значения интервала следования опорного кадра улучшает качество изображения, однако увеличивает битрейт.

Quality: выбор качества изображения. Доступны опции: **Best** (наилучшее качество), **Better** (лучшее), **Good** (хорошее), **General** (обычное), **Worse** (плохое), **Worst** (наихудшее).

Для сохранения изменений нажмите кнопку **Сохранить**.

14.2.2.2 Настройка аудио.

The screenshot shows the 'Конфигурации' (Configurations) tab in the settings menu. On the left, a sidebar lists categories: Система, Поток, Тревога, Сеть, and Настройки платформ. Under 'Поток', there are links for 'Настройки видео', 'Настройки аудио' (highlighted in blue), 'Настройки OSD', 'Настройки изображения', and 'Область повышенного внимания'. The main area displays audio settings: 'Включить аудио' is checked; 'Частота дискретизации' is set to 8k; 'Разрядность' is set to 16bit; 'Формат кодирования' is set to G711 A; 'Громкость на входе' and 'Громкость на выходе' are both set to 100 via sliders. At the bottom are 'По умолчанию' and 'Сохранить' buttons.

Рисунок 14.8

Включить аудио: включение \ выключение поддержки звука. Снимите галочку для выключения прослушивания обстановки перед IP-камерой.

Формат кодирования: выбор типа кодирования и сжатия. Для выбора доступны: G.711A,G.711U. Рекомендуется использовать G.711A.

Громкость на входе: регулировка уровня сигнала микрофона IP-камеры.

Громкость на выходе: настройка не используется для данной модели IP-камеры.

Для сохранения изменений нажмите кнопку **Сохранить**.

14.2.2.3 OSD.

The screenshot shows the 'Конфигурации' (Configurations) tab in the settings menu. The sidebar is identical to the previous screenshot, with 'Настройки OSD' highlighted in blue. The main area displays OSD settings: 'Включить OSD' and 'Date Enable' are checked; 'Отобразить неделю' is unchecked; 'Формат времени' is set to 24H; 'Date Format' is set to YYYY-MM-DD; 'Позиция времени' is set to Слева вверху; 'OSD-позиция' is set to Справа внизу; 'Наложение символов' has a list with options 1 through 5, where option 1 is checked and its value 'H43 - новая' is entered in the adjacent text field. At the bottom are 'По умолчанию' and 'Сохранить' buttons.

Рисунок 14.9

Настройте служебную информацию, которая будет отображаться при трансляции видеопотока. Для сохранения изменений нажмите кнопку **Сохранить**.

14.2.2.4 Настройка изображения.

Если видеопоток недоступен через веб-интерфейс, тогда для контроля изменений настроек воспользуйтесь медиаплеером.

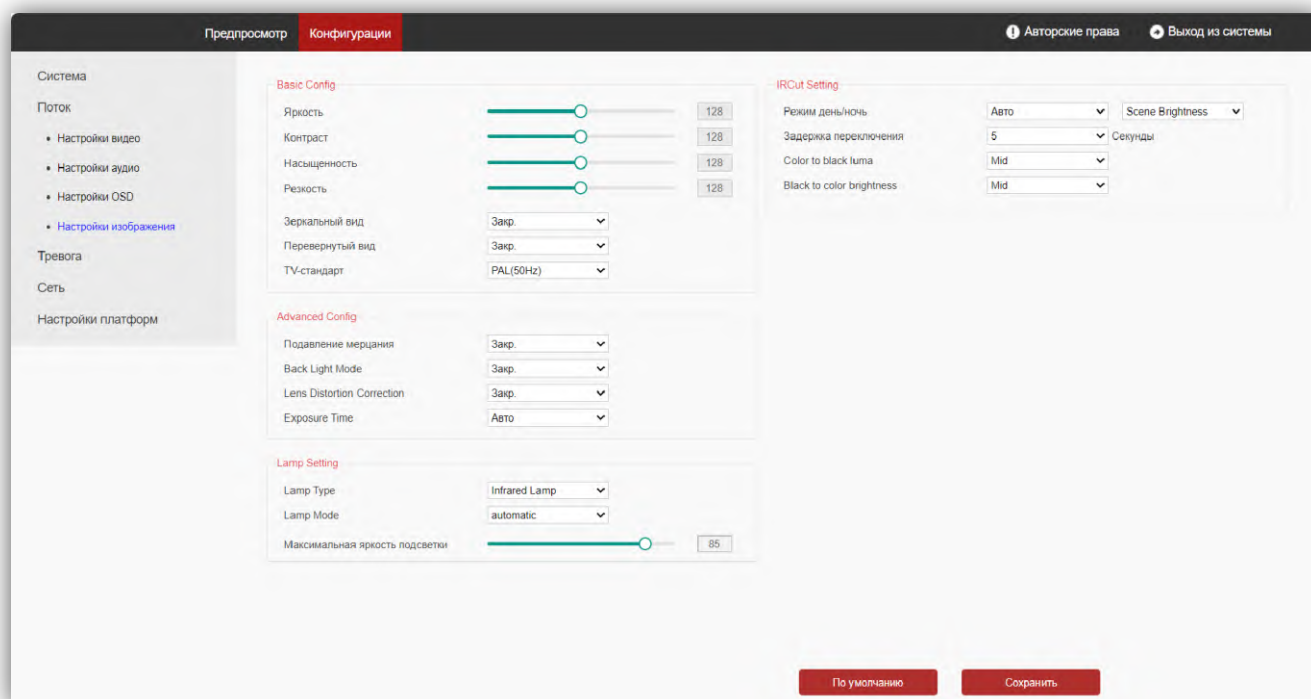


Рисунок 14.10

Basic Config (Базовые параметры).

Яркость, Контрастность, Насыщенность, Резкость: изменение перечисленных параметров производится перемещением соответствующих движков.

Зеркальный вид: из выпадающего списка выберите опцию **Откр.** при необходимости зеркального отображения изображения по горизонтали.

Перевернутый вид: из выпадающего списка выберите опцию **Откр.** при необходимости перевёрнутого отображения изображения по вертикали.

TV-стандарт: должен быть установлен PAL.

IRCut setting (Настройки ИК-фильтра).

Режим день/ночь: должна быть установлена опция **Scene Brightness (Видеообнаружение)**. При выборе данной опции сенсор IP-камеры детектирует уровень освещённости, и IP-камера автоматически переключается в режим чёрно-белого изображения в тёмное время суток (режим День / Ночь).

Задержка переключения: установка задержки переключения ИК-фильтра после достижения установленного уровня освещённости.

Color to black luma (Уровень переключения от цветного к ч/б изображению): установите уровень освещённости, при котором IP-камера будет переключаться в режим чёрно-белого изображения.

Black to color brightness (Уровень переключения от ч/б к цветному изображению): установите уровень освещённости, при котором IP-камера будет переключаться в режим цветного изображения.

Lamp Setting: настройки не используются для данной модели IP-камеры.

Advanced Config (Улучшенные настройки).

Подавление мерцания: устранение мерцания от ламп дневного света и т.д. Доступны опции: **Закрывать**, **Weak Strength** (слабое подавление), **Strong Strength** (сильное подавление).

Back Light Mode – доступны опции: **WDR** (wide dynamic range – широкий динамический диапазон), **BLC** (backlight compensation - компенсация встречной засветки) и **HLC** (highlight compensation - компенсации яркой засветки). Для включения выберите соответствующую опцию из выпадающего списка.

Lens Distortion Correction — это функция исправления искажений, вносимых широкоугольным объективом. Для включения выберите опцию **Откр.** из выпадающего списка.

Для сохранения изменений нажмите кнопку **Сохранить**.

14.2.3 Тревога.

Нажмите на пункт **Тревога**. Открываются подпункты **Обнаружение движения**, **Обнаружение человека**, **Тревожный вход** и **Timing Snapshot (Снимки по расписанию)**.

14.2.3.1 Обнаружение движения.

The screenshot shows the 'Тревога' (Alarm) configuration interface. On the left is a sidebar with navigation links: Система, Поток, Тревога (selected), Сеть, and Настройки платформ. Under 'Тревога', there are sub-links: Обнаружение движения (selected), Обнаружения человека, Тревожный вход, and Timing Snapshot. The main area is titled 'Конфигурации' and contains the following settings:

- Включить тревогу**: ☐
- Очередь**: A table for scheduling motion detection events.

Очередь	00:00:00 - 23:59:59	00:00:00 - 00:00:00	00:00:00 - 00:00:00
☐ Каждый день	00:00:00 - 00:00:00	00:00:00 - 00:00:00	00:00:00 - 00:00:00
☐ Воскресенье	00:00:00 - 00:00:00	00:00:00 - 00:00:00	00:00:00 - 00:00:00
☐ Понедельник	00:00:00 - 00:00:00	00:00:00 - 00:00:00	00:00:00 - 00:00:00
☐ Вторник	00:00:00 - 00:00:00	00:00:00 - 00:00:00	00:00:00 - 00:00:00
☐ Среда	00:00:00 - 00:00:00	00:00:00 - 00:00:00	00:00:00 - 00:00:00
☐ Четверг	00:00:00 - 00:00:00	00:00:00 - 00:00:00	00:00:00 - 00:00:00
☐ Пятница	00:00:00 - 00:00:00	00:00:00 - 00:00:00	00:00:00 - 00:00:00
☐ Суббота	00:00:00 - 00:00:00	00:00:00 - 00:00:00	00:00:00 - 00:00:00
- Область**: A video preview showing a street scene with a yellow building and a tall metal structure. Below the video are buttons: **Обновить изображение** and **Очистить**.
- Длительность тревожного оповещения**: 20 Секунды
- Sensitivity(1-100)**: 10
- Отправить клиенту**: ☐
- Отправить письмо по эл. почте**: ☐
- Send To FTP**: ☐
- Вывод звука**: ☐
- Светоотдача**: ☐
- Включить тревожный выход**: ☐

At the bottom right are two buttons: **По умолчанию** and **Сохранить**.

Рисунок 14.11

- Для включения детектора движения установите галочку **Включить тревогу**.
- Установите расписание реакции детектора движения.
- Выделите область обнаружения движения. Для этого, нажмите левой кнопкой мыши на изображении, выделите область необходимого размера.
- Установите необходимую чувствительность в поле **Sensitivity**. Чем больше цифра в этом поле, тем на более мелкие объекты будет реагировать детектор движения.

Для сохранения изменений нажмите кнопку **Сохранить**.

14.2.3.2 Обнаружение человека.

Подпункт **Обнаружение человека** отличается от **Обнаружения движения** алгоритмом фиксации движущихся объектов.

Предпросмотр Конфигурации

Система

Поток

Тревога

- Обнаружение движения
- Обнаружения человека**
- Тревожный вход
- Timing Snapshot

Сеть

Настройки платформ

Включить тревогу ☐

Очередь

☐ Каждый день	00:00:00 - 23:59:59	00:00:00 - 00:00:00	00:00:00 - 00:00:00
☐ Воскресенье	00:00:00 - 00:00:00	00:00:00 - 00:00:00	00:00:00 - 00:00:00
☐ Понедельник	00:00:00 - 00:00:00	00:00:00 - 00:00:00	00:00:00 - 00:00:00
☐ Вторник	00:00:00 - 00:00:00	00:00:00 - 00:00:00	00:00:00 - 00:00:00
☐ Среда	00:00:00 - 00:00:00	00:00:00 - 00:00:00	00:00:00 - 00:00:00
☐ Четверг	00:00:00 - 00:00:00	00:00:00 - 00:00:00	00:00:00 - 00:00:00
☐ Пятница	00:00:00 - 00:00:00	00:00:00 - 00:00:00	00:00:00 - 00:00:00
☐ Суббота	00:00:00 - 00:00:00	00:00:00 - 00:00:00	00:00:00 - 00:00:00

Область

Обновить изображение Очистить

Длительность тревожного оповещения 20 Секунды

Sensitivity(1-100) 10

Показать человека ☐

Отправить клиенту ☐

Отправить письмо по эл. почте ☐

Send To FTP ☐

Вывод звука ☐

Светоотдача ☐

Включить тревожный выход ☐

По умолчанию Сохранить

Рисунок 14.12

- Для включения детектора движения установите галочку **Включить тревогу**.
- Установите расписание реакции детектора движения.
- Выделите область обнаружения движения. Для этого, нажмите левой кнопкой мыши на изображении, выделите область необходимого размера.
- Установите необходимую чувствительность в поле **Sensitivity**. Чем больше цифра в этом поле, тем на более мелкие объекты будет реагировать детектор движения.
- При необходимости отправки снимков на FTP-сервер установите галочку **Send To FTP**. Для сохранения изменений нажмите кнопку **Сохранить**.

14.2.3.3 Тревожный вход.

Настройки в подпункте **Тревожный вход** не используются в данной модели IP-камеры.

14.2.3.4 Timing Snapshot (Снимки по расписанию).

The screenshot shows the 'Конфигурации' (Configurations) tab in the web interface. On the left sidebar, the 'Тревога' (Alarm) section is expanded, and 'Timing Snapshot' is selected. The main configuration area includes:

- Enable Snapshot:** A checkbox that is currently unchecked.
- Snapshot Schedule:** A table with 7 rows for days of the week and 4 columns for time ranges. The first row, 'Каждый день' (Every day), is checked, and its time ranges are 00:00:00 - 23:59:59, 00:00:00 - 00:00:00, 00:00:00 - 00:00:00, and 00:00:00 - 00:00:00. The other days (Воскресенье, Понедельник, Вторник, Среда, Четверг, Пятница, Суббота) are unchecked and have empty time range fields.
- Snapshot Interval:** A text input field containing '30' with the unit 'Секунды' (Seconds).
- Send To FTP:** A checkbox that is checked.
- Buttons:** 'По умолчанию' (Default) and 'Сохранить' (Save).

Рисунок 14.13

- Для разрешения снимков установите галочку **Enable Snapshot**.
- Установите расписание и интервал снимков.
- Для отправки снимков на FTP-сервер установите галочку **Send To FTP**.

14.2.4 Сеть.

Нажмите на пункт **Сеть**. Открываются подпункты **Сетевые настройки**, **Настройки RTSP**, **Настройки ONVIF**, **Настройки HTTP**, **Настройки электронной почты**, **Настройки FTP**.

14.2.4.1 Сетевые настройки.

The screenshot shows the 'Конфигурации' (Configurations) tab in the web interface. On the left sidebar, the 'Сеть' (Network) section is expanded, and 'Сетевые настройки' (Network Settings) is selected. The main configuration area includes:

- Network Type:** A dropdown menu set to 'Ethernet'.
- Все сетевые подключения:** A checkbox that is unchecked.
- IP Address adaptive:** A dropdown menu set to 'Disable'.
- DHCP:** A dropdown menu set to 'Always Enable'.
- IP-адрес:** A text input field containing '192.168.1.63'.
- Маска подсети:** A text input field containing '255.255.255.0'.
- Шлюз по умолчанию:** A text input field containing '192.168.1.1'.
- DNS-сервер:** A text input field containing '192.168.1.1'.
- Mac-адрес:** A text input field containing 'A0:00:00:00:C7:46'.
- Buttons:** 'По умолчанию' (Default) and 'Сохранить' (Save).

Рисунок 14.14

IP Address adaptive: состояние настройки имеет значение если включена функция DHCP. Определяет состояние динамического IP-адреса. Опции выбираются из списка: **Disable (Запрещён)**, **Enable 1 hour (Разрешён в течение 1 часа)**, **Enable 2 hour (Разрешён в течение 2 часов)**, **Enable 6 hour (Разрешён в течение 6 часов)**, **Enable 12 hour (Разрешён в течение 12 часов)**, **Enable 24 hour (Разрешён в течение 24 часов)**, **Enable Always (Разрешён всегда)**.

DHCP: установка определяет состояние функции DHCP, которая обеспечивает получение автоматических настроек сети от DHCP-сервера. Опции выбираются из выпадающего списка: **Disable (Запрещён)**, **Enable 1 hour (Разрешён в течение 1 часа)**, **Enable 2 hour (Разрешён в течение 2 часов)**, **Enable 6 hour (Разрешён в течение 6 часов)**, **Enable 12 hour (Разрешён в течение 12 часов)**, **Enable 24 hour (Разрешён в течение 24 часов)**, **Enable Always (Разрешён всегда)**.

IP Адрес: установка IP-адреса. Доступна при выключенном **DHCP**.

Маска подсети: установка маски подсети. Доступна при выключенном **DHCP**. По умолчанию используется значение 255.255.255.0 (данный параметр изменять не рекомендуется).

Шлюз по умолчанию: установка IP-адреса основного шлюза. Доступна при выключенном **DHCP**.

DNS-сервер: установка IP-адреса предпочитаемого DNS-сервера.

MAC адрес: уникальный физический адрес IP-камеры. Смена MAC-адреса не рекомендуется.

Для сохранения изменений нажмите кнопку **Сохранить**.

14.2.4.2 Настройки RTSP.

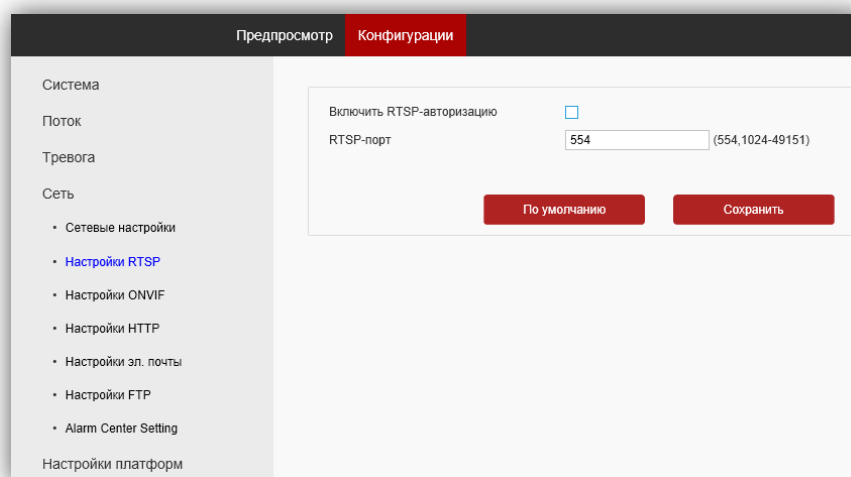


Рисунок 14.15

Включить RTSP-авторизацию: установите галочку для включения авторизации доступа к RTSP-потoku IP-камеры.

RTSP-порт: по умолчанию установлен номер порта – 554. Возможно изменить номер из списка разрешённых.

Пользователь может получать аудио и видеопоток с IP-камеры в режиме реального времени через медиаплееры, поддерживающие стандартный RTSP-протокол (например, VLC Media Player и др.).

Доступ к RTSP-потoku через сторонние RTSP-клиенты осуществляется при помощи запроса **rtsp://<IP>:<PORT>/stream<X>**, где:

<IP> – публичный статический IP-адрес камеры;

<PORT> – RTSP-порт IP-камеры (значение по умолчанию – **554**);

<X> – номер видеопотока: **1** – основной поток, **2** – дополнительный поток.

Например, **rtsp://<IP>:554/stream1**

Если включена авторизация, тогда запрос для получения RTSP-потока имеет вид:

rtsp://<IP>:<PORT>/stream<X>&user=<USER>&password=<PASS>,

где **<USER>** – имя пользователя, **<PASS>** – пароль.

Например, **rtsp://<IP>:556/stream1&user=admin&password=123456**

Для сохранения изменений нажмите кнопку **Сохранить**.

Для просмотра видеопотока через **VLC Media Player** выполните следующие действия:

1. Запустите **VLC Media Player** на Вашем компьютере.
2. Во вкладке “Медиа” выберите “Открыть URL...”

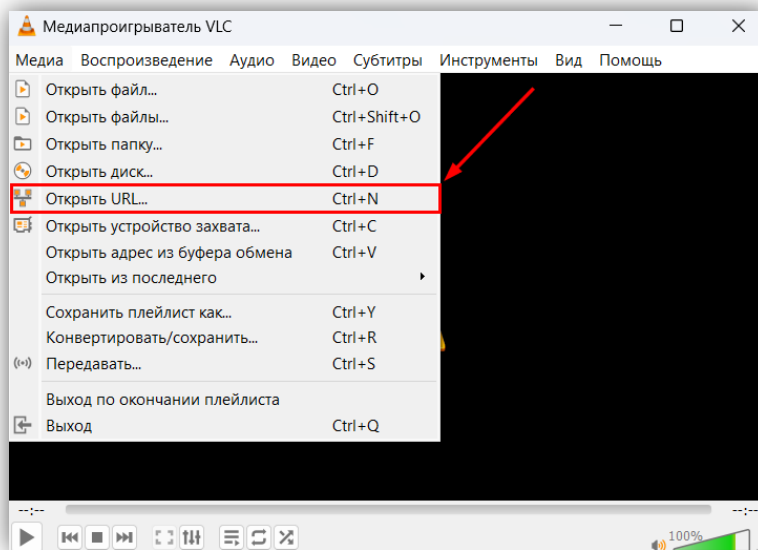


Рисунок 14.16

3. Введите URL-адрес RTSP-потока IP-камеры.

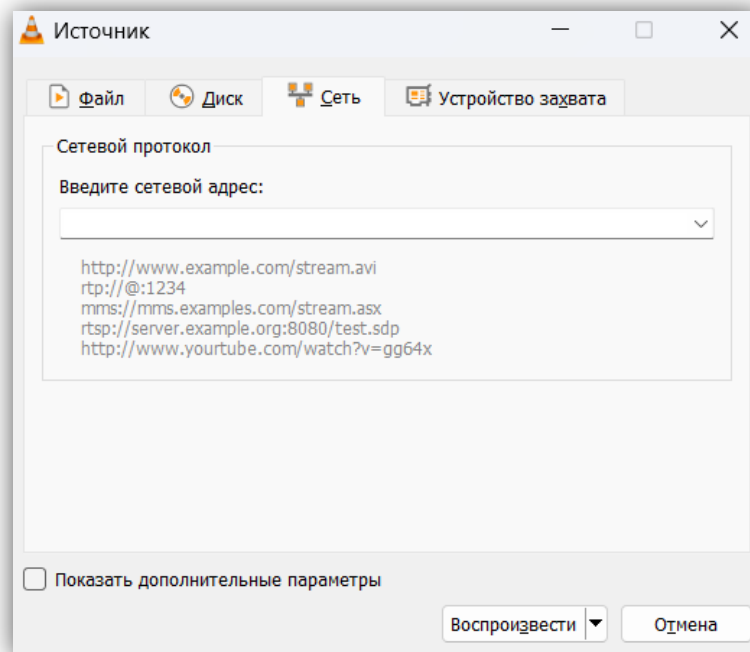


Рисунок 14.17

4. Нажмите “Воспроизвести”.

14.2.4.3 Настройки ONVIF.

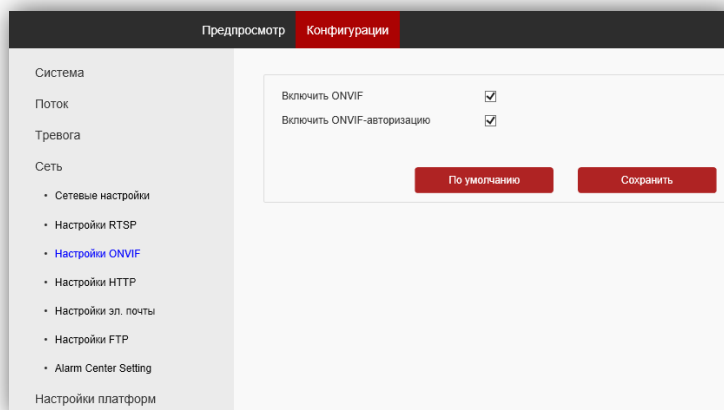
The screenshot shows the 'Конфигурации' (Configurations) tab in the software interface. On the left is a sidebar menu with categories: Система, Поток, Тревога, Сеть, and Настройки платформ. Under 'Сеть', there is a list of network settings including 'Настройки ONVIF', which is currently selected. The main area displays two toggle switches: 'Включить ONVIF' and 'Включить ONVIF-авторизацию', both of which are checked. At the bottom of this section are two red buttons: 'По умолчанию' (Default) and 'Сохранить' (Save).

Рисунок 14.18

Установите галочки Включить ONVIF и Включить ONVIF-авторизацию. Для сохранения изменений нажмите кнопку **Сохранить**.

14.2.4.4 Настройки HTTP.

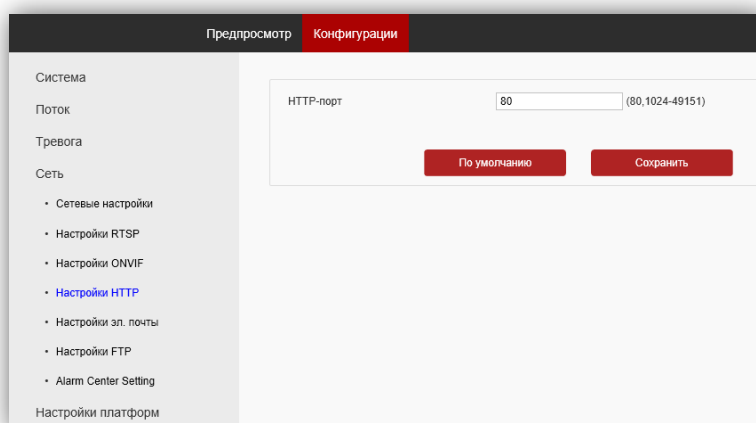
The screenshot shows the 'Конфигурации' (Configurations) tab. In the sidebar, 'Настройки HTTP' is selected under the 'Сеть' category. The main area shows a single text input field for 'HTTP-порт' (HTTP port) with the value '80'. To the right of the input is a hint '(80,1024-49151)'. Below the input are two red buttons: 'По умолчанию' (Default) and 'Сохранить' (Save).

Рисунок 14.19

HTTP-порт: по умолчанию установлен номер порта – 80. Возможно изменить номер из списка разрешённых. Для сохранения изменений нажмите кнопку **Сохранить**.

14.2.4.5 Настройки электронной почты.

Данная модель IP-камеры не поддерживает отправку снимков по электронной почте.

14.2.4.6 Настройки FTP.

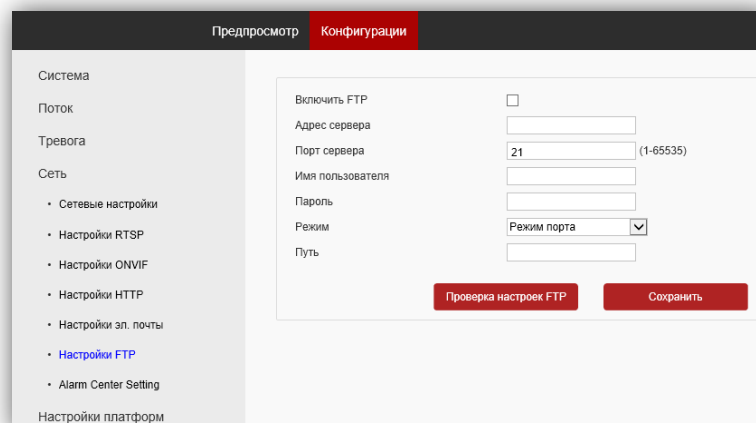
The screenshot shows the 'Конфигурации' (Configurations) tab. In the sidebar, 'Настройки FTP' is selected under the 'Сеть' category. The main area contains several fields: a checkbox for 'Включить FTP' (checked), text inputs for 'Адрес сервера', 'Порт сервера' (with value '21' and hint '(1-65535)'), 'Имя пользователя', 'Пароль', a dropdown for 'Режим порта', and a text input for 'Путь'. At the bottom are two red buttons: 'Проверка настроек FTP' (Check FTP settings) and 'Сохранить' (Save).

Рисунок 14.20

При необходимости отправки снимков на FTP-сервер, установите галочку Включить FTP, укажите адрес сервера, порт сервера, имя пользователя, пароль доступа к FTP. Также укажите каталог на FTP-сервере, в котором будут храниться отправленные снимки. Для сохранения изменений нажмите кнопку **Сохранить**.

15. ПОДКЛЮЧЕНИЕ IP-КАМЕРЫ К СЕТИ ИНТЕРНЕТ

Внимание! Для подключения IP-камеры к интернету в составе систем VIZIT-АСУУД и VIZIT-CLOUD необходимо приобрести у провайдера статический публичный IP-адрес. В составе систем ВИЗИТ-Онлайн и VIZIT-PRO статический публичный IP-адрес приобретать не нужно.

15.1 Подключение IP-камеры к сети Интернет без использования маршрутизатора.

В этом случае в разделе **Конфигурация сети** → **Основные настройки** следует включить **DHCP** или вручную ввести настройки сети (выделенный провайдером статический IP-адрес, маску подсети и шлюз). Тогда, для доступа к IP-камере из сети Интернет в адресной строке браузера вводится запрос:
http://<статический публичный IP-адрес>.

15.2 Подключение IP-камеры к сети Интернет через маршрутизатор.

Для подключения к IP-камере из сети Интернет через маршрутизатор необходимо:

- в настройках IP-камеры вручную ввести настройки сети (статический IP-адрес в локальной сети, маску подсети и шлюз);
- установить соответствие между портами, используемыми IP-камерой во внутренней сети, и запросами из внешней сети. Для этого, выполните перенаправление / проброс портов в настройках маршрутизатора.

15.2.1 Указания по процедуре проброса портов в настройках маршрутизатора.

Выполните проброс RTSP-порта **554** и Web-порта **80**.

В случае подключения нескольких IP-камер к одному публичному статическому IP-адресу проброс можно выполнить одним из двух способов:

1-й способ – в настройках IP-камеры установите уникальный номер RTSP-порта и Web-порта для каждой из подключённых камер. Номера портов выбираются из списка разрешённых. Списки указаны в соответствующих настройках. Затем, выполните проброс установленных портов «один к одному», т.е. создайте правило соответствия внутреннего порта внешнему порту с таким же номером.

2-й способ – в настройках маршрутизатора создайте правила соответствия RTSP-порта **554** и Web-порта **80** каждой из подключённых камер уникальным внешним портам из списка разрешённых, например, соответствие Web-порта **80** IP-камеры внешнему порту **8081**, соответствие RTSP-порта **554** внешнему порту **7071**.

Примечание. Описание процедуры проброса портов приводится в инструкции соответствующего маршрутизатора.

Тогда, для доступа к IP-камере из сети Интернет в адресной строке браузера вводится запрос:
*http://<статический публичный IP-адрес>:<указанный при настройках переадресации внешний Web-порт>, в данном примере внешний порт – **8081**.*

16. ОБНОВЛЕНИЕ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ БЛОКА ВЫЗОВА

В блоке вызова предусмотрена возможность обновления программного обеспечения (ПО) на объекте. Для этого используется блок сопряжения **CU-14**, подключённый к блоку вызова и компьютеру, а также программа **VIZIT Firmware Update**. Программа **VIZIT Firmware Update** приведена в разделе **ПРОДУКЦИЯ** (на странице описания блока сопряжения **CU-14**) следующих Интернет-ресурсов **VIZIT**:

www.domofon.ru , www.vizit-group.com/ru/ .

Внимание! При обновлении ПО, записанные в блок вызова МАСТЕР-ключи, PIN-код и пароль обслуживающего персонала не изменяются.

Для обновления ПО выполните в строгой последовательности действия, указанные ниже.

1. Выключите блок управления.
2. Отсоедините проводники **CUD**, **DSD** от соответствующих клемм блока управления. Провод **CUD** соедините с клеммой **TX** блока сопряжения, провод **DSD** соедините с клеммой **RX** блока сопряжения, как показано на схеме, приведенной на рисунке 16.1.
1. Соедините клеммы **GND** блока управления и блока сопряжения.
2. Соедините провод **PRG** с клеммой **GND** блока управления.
3. Включите питание блока управления. Контролируйте включение светодиодов подсветки клавиатуры.
4. Подключите блок сопряжения к компьютеру кабелем USB.
5. Запустите программу **VIZIT Firmware Update**.
6. Выполните обновление ПО блока вызова, следуя инструкции к программе **VIZIT Firmware Update**.
7. Выключите питание блока управления.
8. Отсоедините провода и кабель USB от блока сопряжения, соедините проводники **CUD**, **DSD** с соответствующими клеммами блока управления и отсоедините провод **PRG** от клеммы **GND** блока.

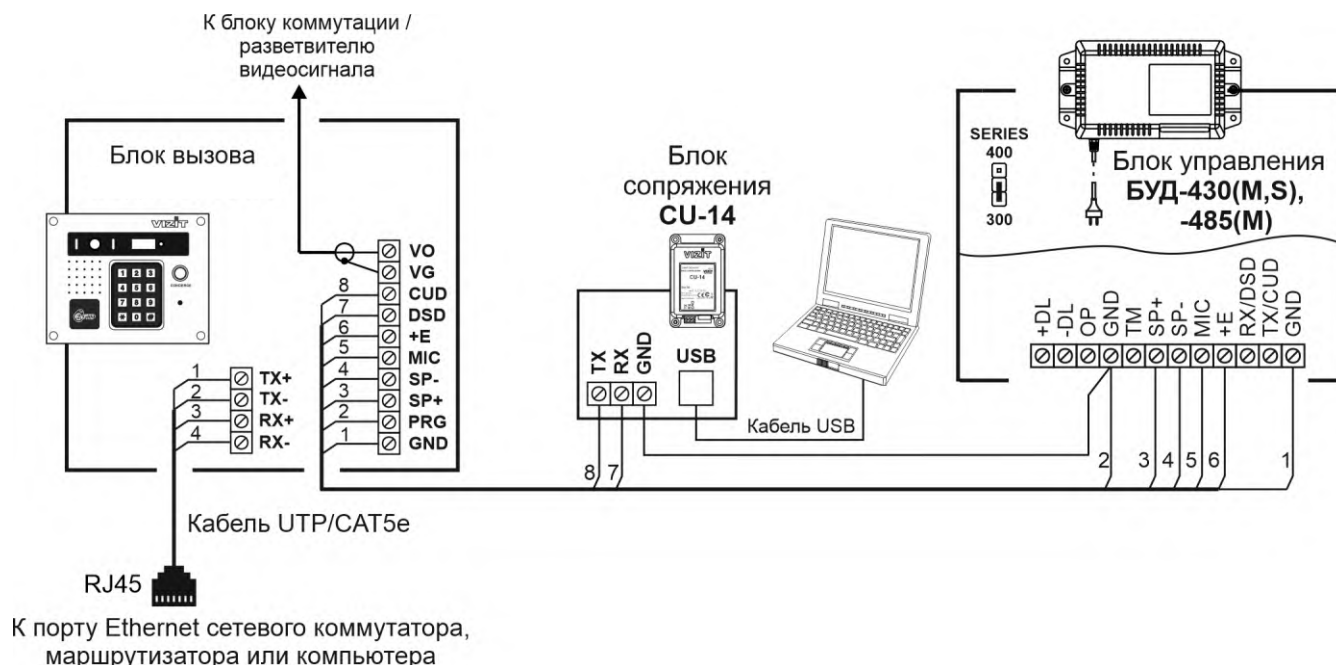


Рисунок 16.1 - Схема соединений блока вызова с блоками управления и блоком сопряжения CU-14

17. ПОРЯДОК РАБОТЫ

Порядок работы блока вызова в составе видеодомофона приведен в инструкции по эксплуатации соответствующего блока управления.

18. ТЕХНИЧЕСКИЕ ПАРАМЕТРЫ

Напряжение питания, В (от блока управления)	16
Потребляемая мощность, Вт, не более	5
Габаритные размеры блока, мм, не более:	
- ширина	190
- высота	150
- глубина	41
Масса блока, кг, не более:	0,85

Параметры IP-камеры, установленной в блоке, приведены в таблице:

Сенсор	1/3" CMOS
Эффективные пиксели	2560 (H)x1440 (V) 4.0 М пикселей
Объектив	Board, f=3.6 mm
Угол обзора по диагонали	90°
Чувствительность	0.01 Lux @ F1.2, 0 Lux
Отношение сигнал / шум	≥50db (AGC OFF)
Стандарт сжатия видеосигнала	H.264, H.265
Битрейт	128 Кб/с-8192 Кб/с, постоянный поток (CBR) и переменный поток (VBR)
Диапазон частоты кадров	5-25 кадров / секунда
Количество видеопотоков	2 (Основной, Дополнительный)
Разрешение для Основного потока	2560x1440, 2304x1296, 1920x1080, 1280x720
Разрешение для Дополнительного потока	704x576, 640x480, 640x360, 352x288
ONVIF протокол	ONVIF2.6
Сетевой интерфейс	10 /100BASE-TX Ethernet
Настройка изображения	Яркость, контраст, оттенок, насыщенность, резкость
Аудио входы, выходы	1 вход
Аудиосжатие	G.711 U, G.711 A
Переключение День / Ночь	Есть
Дальность подсветки светодиодом инфракрасного излучения	До 10 метров
Количество посетителей пользователей	Поддержка 6 пользователей одновременно

Параметры аналоговой CMOS-камеры, установленной в блоке, приведены в таблице:

Объектив	Board, f=3.6 mm
Угол обзора по диагонали	100°
Система сканирования	CCIR
Система цветности	PAL
Разрешение	700 ТВЛ
Минимальная освещённость	0 Люкс (подсветка белыми светодиодами включена, расстояние до объекта - 0,5 м)
Выходное напряжение	1Vp-p на нагрузке 75 Ом

Условия эксплуатации:

Температура воздуха - от минус 30 до плюс 45 °С
Относительная влажность - до 98% при температуре 25 °С.