



# Система управления TrueConf Coordinator

Руководство оператора



# Оглавление

|  |           |
|--|-----------|
| <b>1. Введение</b>                           | <b>3</b>  |
| 1.1. Назначение                              | 3         |
| 1.2. Схема коммутации оборудования           | 3         |
| <b>2. Установка</b>                          | <b>6</b>  |
| 2.1. Системные требования                    | 6         |
| 2.2. Установка приложения                    | 6         |
| 2.3. Astra Linux SE 1.7                      | 6         |
| 2.4. Альт Рабочая станция 10                 | 7         |
| <b>3. Главный экран</b>                      | <b>8</b>  |
| 3.1. Состояние оборудования                  | 8         |
| 3.2. Меню системы                            | 9         |
| <b>4. Управление PTZ-камерами</b>            | <b>11</b> |
| 4.1. Ручное переключение между камерами      | 11        |
| 4.2. Управление положением выбранной камеры  | 11        |
| <b>5. Управление пресетами</b>               | <b>13</b> |
| 5.1. Настройка пресетов                      | 13        |
| 5.2. Переключение между пресетами            | 15        |
| <b>6. Управление видеоматрицей</b>           | <b>17</b> |
| 6.1. Меню быстрого доступа                   | 18        |
| <b>7. Микширование видео</b>                 | <b>19</b> |
| <b>8. Управление аудиоматрицей</b>           | <b>21</b> |
| <b>9. Сцены</b>                              | <b>23</b> |
| 9.1. Пользовательские сцены                  | 23        |
| 9.2. Предустановленные сцены                 | 23        |
| <b>10. Режим ожидания и статус устройств</b> | <b>24</b> |
| 10.1. Информация о состоянии оборудования    | 24        |
| <b>11. Настройка системы</b>                 | <b>25</b> |
| 11.1. Интерфейс                              | 25        |
| 11.2. Дополнительные настройки               | 26        |

# 1. Введение

## 1.1. Назначение

Программное обеспечение TrueConf Coordinator предназначено для централизованного администрирования оборудования переговорных комнат и залов видеоконференций.

Данное программное обеспечение представляет собой решение “под ключ”, полностью настроенное под оборудование конкретного конференц-зала. Оно настраивается представителями компании-поставщика и готово к эксплуатации сразу после завершения работ.

Для работы с системой используется **сенсорный планшет**, который размещается на столе в переговорной комнате или в другом месте, где находится оператор. При необходимости таких планшетов может быть несколько, размещённых в разных местах конференц-зала.

Благодаря поддержке Zigbee – протокола “умного дома”, при реализации проекта имеется возможность подключения к программному обеспечению дополнительного оборудования, находящегося в помещении:

- привод штор/жалюзи;
- кондиционеры, телевизоры и другое оборудование, управляемое ИК-пультом;
- “умные” реле и розетки;
- “умные” выключатели;
- сенсоры (датчик присутствия, температура, влажность, уровень CO2, датчик освещенности и т.д.).

С целью описания всех возможностей TrueConf Coordinator в данном руководстве рассмотрен пример использования системы в переговорной комнате, оснащённой типовым набором оборудования (помимо собственно контроллера и планшета управления):

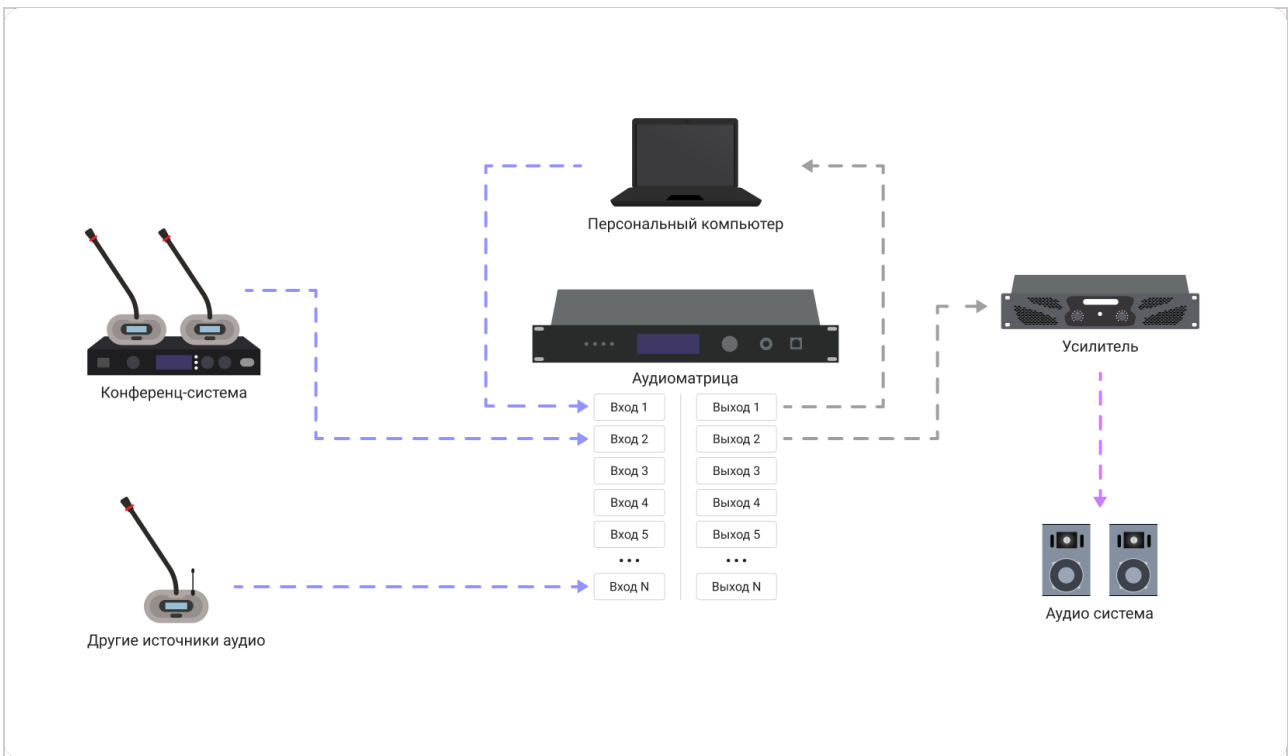
- PTZ-камера – 3 шт.;
- аудиомикшер – 1 шт.;
- спикерфон – 1 шт.;
- видеоматрица – 1 шт.;
- видеомикшер – 1 шт.;
- конференц-система с 5 микрофонными пультами – 1 шт.;
- Ultra HD 4K видеопанель – 1 шт.;
- ПК с ПО для видеоконференцсвязи – 1 шт.;
- дополнительный дисплей для оператора – 1 шт.

Обратите внимание, что данный список может быть расширен, например, при использовании в конференц-зале терминала TrueConf Group он может быть подключен к видеоматрице. Тогда вы сможете управлять передачей видео с другого устройства (например, ПК) на его карту захвата. Такой случай также будет рассмотрен при [описании работы с видеоматрицей](#).

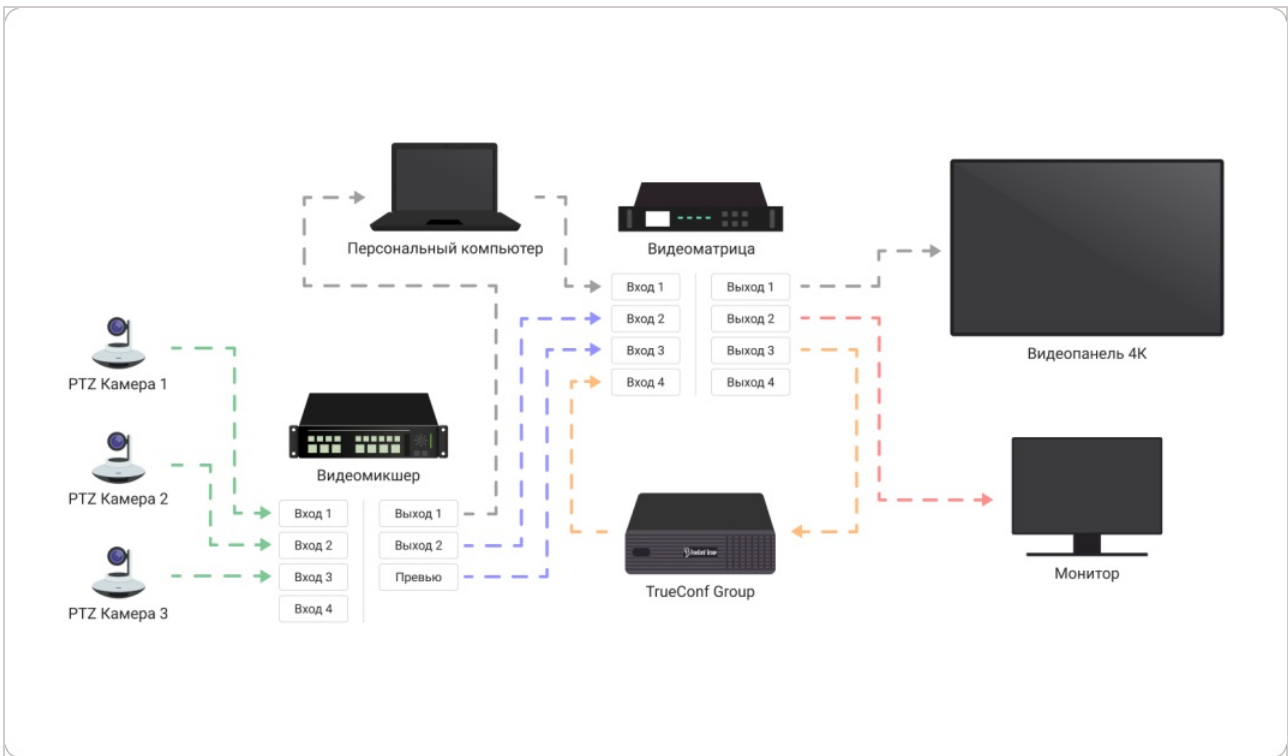
## 1.2. Схема коммутации оборудования

Типовые схемы подключения оборудования к TrueConf Coordinator представлены ниже.

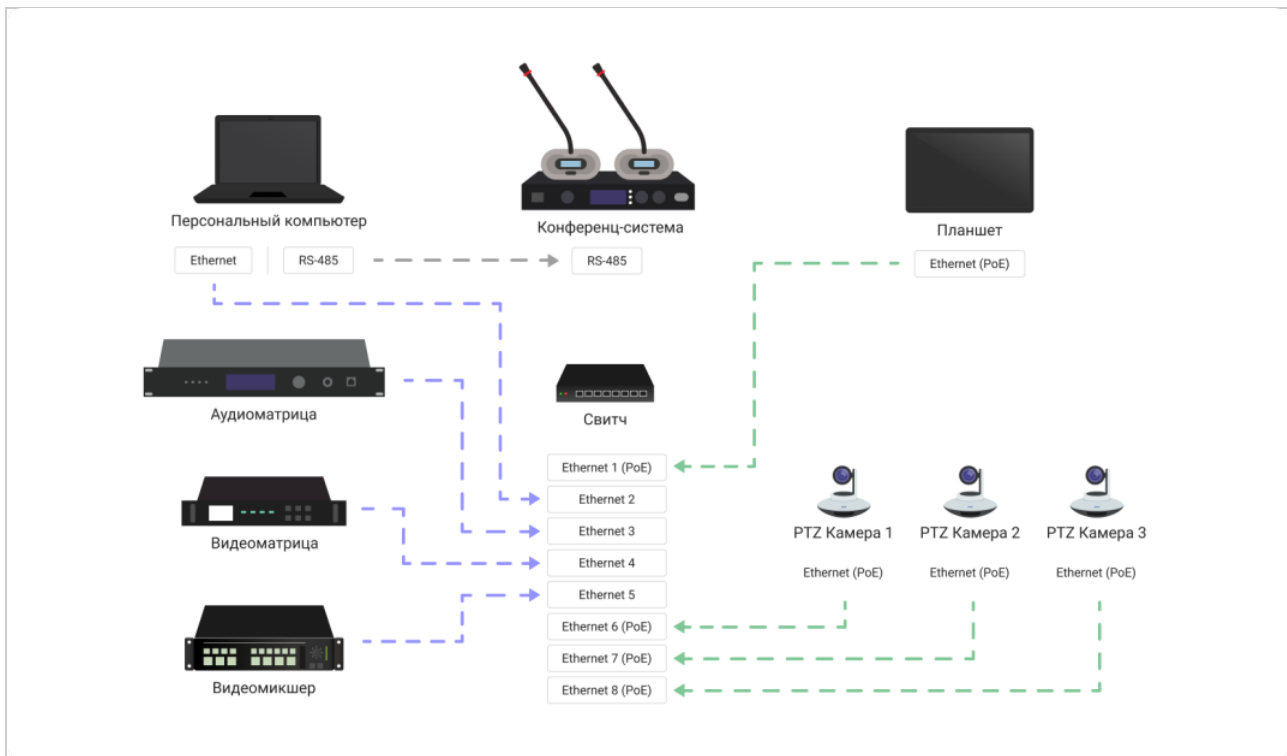
Захват и передача звука посредством аудиоматрицы:



Передача видеопотоков с помощью видеомикшера и видеоматрицы:



Общая схема системы TrueConf Coordinator:



Обратите внимание, что планшет использует стандарт PoE для подключения к локальной сети и получения питания, поэтому для него необходимо соответствующее сетевое оборудование (свитч, маршрутизатор, или PoE конвертер).

## 2. Установка

### 2.1. Системные требования

|                      | Рекомендуемая конфигурация  |
|----------------------|---|
| Процессор            | Intel Core i3-10110U<br>AMD Ryzen 3 3200U<br>Intel Pentium G6400T<br><br>или любой другой процессор с количеством логических ядер не менее 2.     |
| Операционная система | Выделенная 64-битная операционная система: <ul style="list-style-type: none"><li>• Astra Linux SE 1.7</li><li>• Альт Рабочая станция 10</li></ul> |
| Оперативная память   | 4 ГБ  |
| Жесткий диск         | 20 ГБ свободного места на диске   |
| Сеть                 | Ethernet 100 Мбит/с   |
| Порты                | <b>80</b> — порт для работы панели управления приложения.   |
| IP                   | Для корректной работы приложения требуется статический IP адрес   |

### 2.2. Установка приложения

Перейдите на страницу <https://trueconf.ru/products/tc-coordinator.html> и скачайте дистрибутив для вашей операционной системы:

- Astra Linux SE 1.7:  
[https://trueconf.ru/download/coordinator/linux/trueconf\\_coordinator\\_astralinux\\_se17\\_x86\\_64.deb](https://trueconf.ru/download/coordinator/linux/trueconf_coordinator_astralinux_se17_x86_64.deb)
- Альт Рабочая станция 10:  
[https://trueconf.ru/download/coordinator/linux/trueconf\\_coordinator\\_basealt10\\_x86\\_64.rpm](https://trueconf.ru/download/coordinator/linux/trueconf_coordinator_basealt10_x86_64.rpm)

### 2.3. Astra Linux SE 1.7

\* Ниже приведен пример установки на ОС Astra Linux SE 1.7.2

Для установки приложения TrueConf Coordinator выполните следующие пункты:

1. Для корректного получения доступа к репозиторию в файл `/etc/resolv.conf` добавьте запись DNS сервера:

```
nameserver 88.77.8.8
```

sh

2. Для установки нужных зависимостей отредактируйте файл `/etc/apt/sources.list` как показано ниже:

```
# Astra Linux repository description https://wiki.astralinux.ru/x/0oLiC
#deb cdrom:[OS Astra Linux 1.7.2 1.7_x86-64 DVD ]/ 1.7_x86-64 contrib main non-
free
deb https://download.astralinux.ru/astra/stable/1.7_x86-64/repository-main/
1.7_x86-64 main contrib non-free
#deb https://download.astralinux.ru/astra/stable/1.7_x86-64/repository-update/
1.7_x86-64 main contrib non-free

deb https://download.astralinux.ru/astra/stable/1.7_x86-64/repository-base/
1.7_x86-64 main contrib non-free
deb https://download.astralinux.ru/astra/stable/1.7_x86-64/repository-extended/
1.7_x86-64 main contrib non-free
```

sh

3. Обновите список пакетов с помощью команды:

```
sudo apt update
```

sh

4. Для установки приложения в терминале выполните:

```
sudo apt install ./trueconf_coordinator_astralinux_se17_x86_64.deb
```

sh

## 2.4. Альт Рабочая станция 10

Для установки приложения TrueConf Coordinator выполните следующие пункты:

1. Обновите список пакетов с помощью команды:

```
sudo apt-get update
```

sh

2. Для установки приложения в терминале выполните:

```
sudo apt-get install ./trueconf_coordinator_basealt10_x86_64.rpm
```

sh

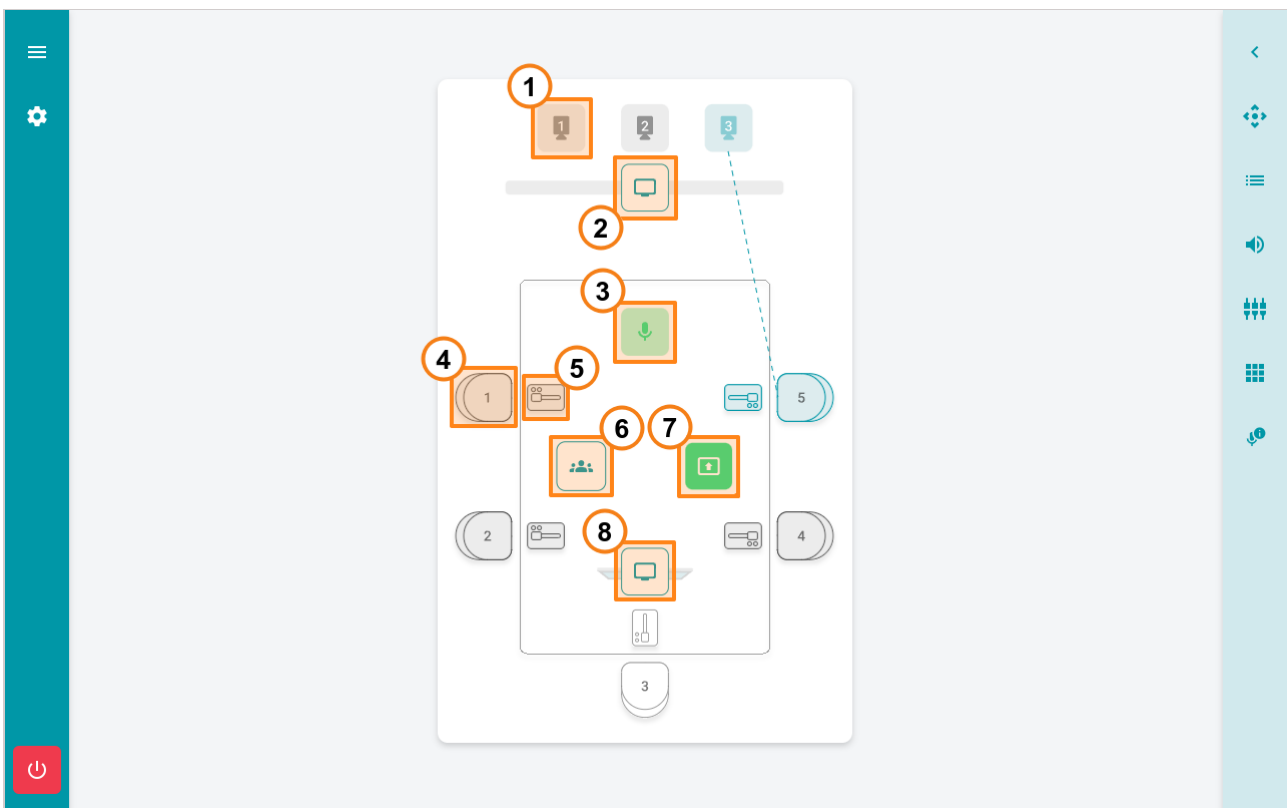
## 3. Главный экран

Панель управления доступна на локальной машине по адресу `localhost` или извне по IP-адресу машины. В панели управления отображается схема переговорной комнаты с отображением используемых аудио и видео устройств: PTZ-камер, ТВ-панели, микрофонов конференц-системы, динамиков. На ней в режиме реального времени визуально отображается состояние оборудования и активный пресет соответствующей PTZ-камеры.

### 3.1. Состояние оборудования

С помощью панели управления вы можете централизованно управлять оборудованием видео/аудио коммутации:

- аудиоматрицей;
- видеоматрицей;
- видеомикшером.



1. PTZ-камера, цветом отображается статус, по долгому тапу доступен [переход в настройки пресетов](#).
2. Переход в [меню переключения используемого видеовхода](#) для вывода изображения на ТВ-панель.
3. Отключение захвата звука от конференц-системы. Цветом показан текущий статус: зелёный – захватывается, красный – захват звука отключен.
4. Условное обозначение места участника, цветом отображается статус.
5. Микрофонный пульт, привязанный к месту участника, цветом отображается статус.
6. Активация пресета общего вида, цветом отображается статус.
7. Переключение основного канала видеомикшера на захват контента (см. **Контент** в списке [входных каналов виджета](#)).
8. Переход в [меню переключения используемого видеовхода](#) для вывода изображения на



монитор оператора.


На главном экране цветом отображается статус устройств и текущий выбранный пресет (при их наличии). Как читать показатели:

- устройство не выделено цветом (на примере выше это место участника №3 и его микрофон) – отсутствие связи в случае камер и не настроен пресет в случае микрофонов и связанных мест участников;
- устройство выделено серой заливкой (например, камера №2) – не выбрана камера или настроен пресет для микрофона, но он не активен;
- устройство выделено голубым цветом (например, камера №3) – выбрана камера и если настроен пресет, то пунктирной линией отображается, к какому месту он привязан (место участника №5);
- иконка микрофона выделена зелёным цветом – включен захват звука конференц-системой;
- иконка микрофона выделена красным цветом – отключен захват звука конференц-системой и звук от микрофонных пультов не поступает;
- иконка захвата контента выделена зелёной заливкой – на выходной канал №1 видеомикшера передаётся контент.

Конфигурирование оборудования системы (редактирование пресетов, управление выводом звука и видео, и пр.) производится после её установки.

После первого включения настроенные пресеты отсутствуют, потому места участников отображаются ненастроенными (не выделяются цветом на схеме).

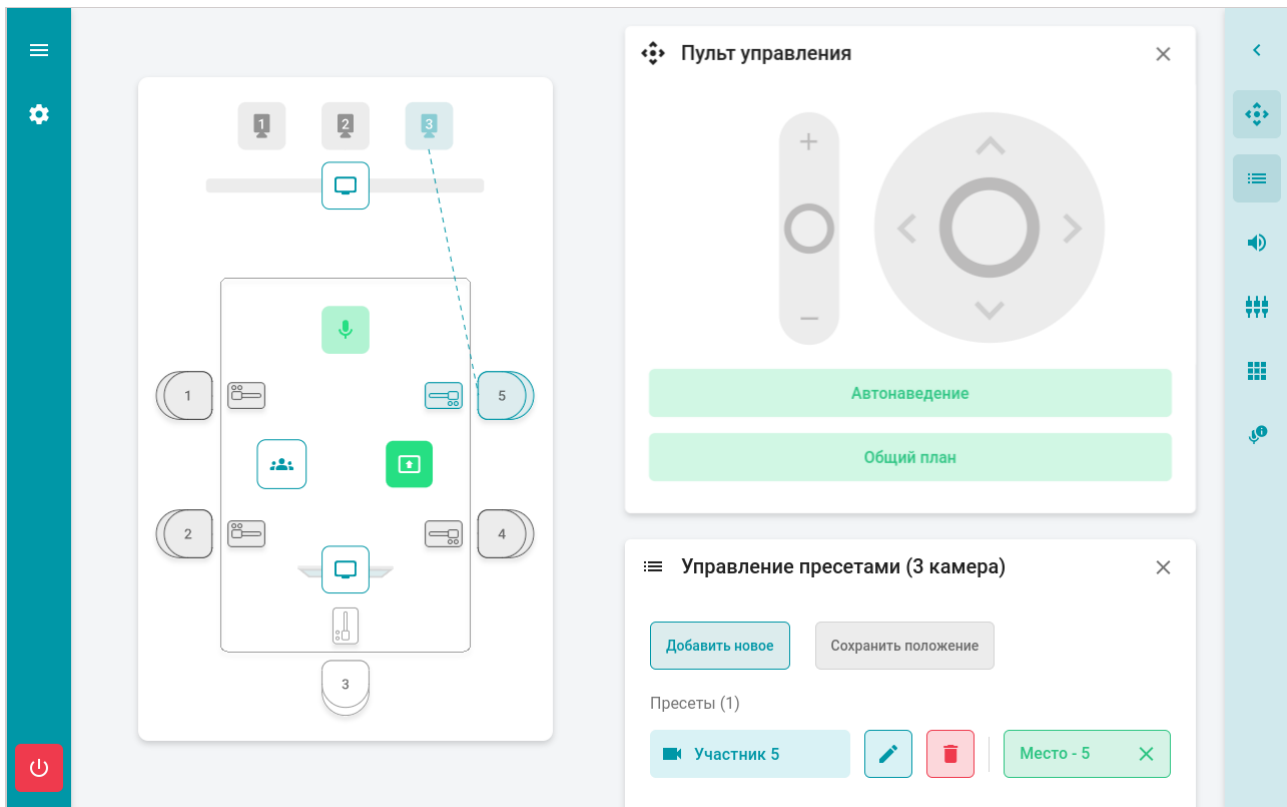
## 3.2. Меню системы

В правой части главного экрана выводится основное меню с пунктами для открытия виджетов непосредственной работы с системой (по нажатию на кнопку  вы можете раскрыть меню, чтобы увидеть названия элементов):

- [управление PTZ-камерами](#);
- [настройка пресетов камер](#) с привязкой к местам участников;
- [управление видеоматрицей](#);
- [управление видеомикшером](#) (создание нового видеопотока);
- [управление аудиоматрицей](#);
- просмотр [информации о состоянии работы оборудования](#).

Все открытые виджеты отображаются справа от схемы на главном экране и выводятся в прокручиваемом списке друг под другом. Сверху отображается последний открытый виджет.

Каждый из них можно закрыть, нажав на иконку  :



В [разделе дополнительных настроек](#) можно активировать закрытие виджета при повторном нажатии на его иконку в главном меню.

В левой части главного экрана отображается дополнительное меню со следующими пунктами:

- переход в настройки программы управления;
- перевод подключенных устройств в режим ожидания;
- в зависимости от проекта – дополнительные кнопки для сохранения и вызова сцен (состояния оборудования). Например, для одновременного вывода главного окна терминала TrueConf Group на видеостене, а его панели управления – на мониторе оператора.

## 4. Управление PTZ-камерами

TrueConf Coordinator предоставляет следующие возможности по работе с камерами:

- независимое [управление каждой PTZ-камерой](#) по протоколу VISCA IP;
- [настройка пресетов](#) для каждой PTZ-камеры;
- ручное переключение между сохранёнными пресетами PTZ-камер;
- автоматическое переключение между сохранёнными пресетами PTZ-камер в зависимости от активации спикером микрофона конференц-системы;
- автоматический переход на пресет по-умолчанию (“домашний”) при отключении всех микрофонов.

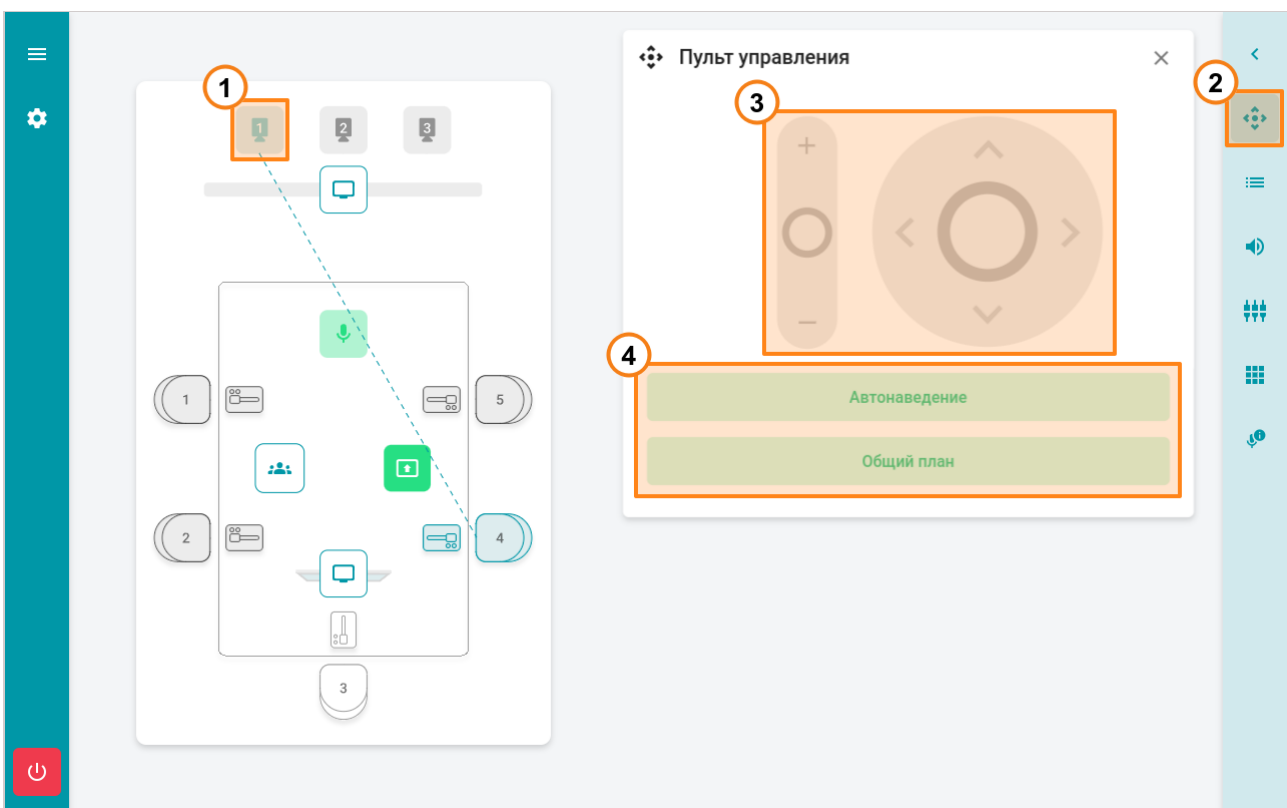
### 4.1. Ручное переключение между камерами

При выборе какой-либо камеры на схеме происходит вывод изображения с неё на устройстве вывода, которое привязано ко входу **Микшер на видеоматрице**. При этом картинка микшируется в соответствии с [настройками каналов на видеомикшере](#):

1. Если используется вывод одного канала без микширования, то просто отобразится выбранная камера.
2. В случае использования режима “картинка в картинке” (PiP) выбранная камера отобразится в окне второго канала независимо от того, какая камера выбрана для вывода на первый канал.

### 4.2. Управление положением выбранной камеры

Для настройки положения и масштабирования изображения нужной PTZ-камеры:



1. Нажмите на камеру на главном экране. Она выделится синим цветом.



Выбор отключенной камеры (с белой заливкой на схеме) недоступен.

2. Откройте виджет управления положением и зумом по кнопке  в главном меню.

3. Выберите желаемое положение камеры и масштабирование изображения. Для этого зажмите окружность в соответствующем блоке (джойстик) и перетяните её на нужную позицию (стрелки для поворота и знаки **+** и **-** для зума). Скорость изменения каждого параметра регулируется степенью отклонения каждой окружности от начального положения: чем ближе к краю, тем быстрее скорость поворота и зумирования.

\*

В **дополнительных настройках системы** можно активировать управление камерой путём нажатия стрелок и кнопок **+** / **-**.



4. Чтобы деактивировать автонаведение на место участника при включении его микрофона, нажмите кнопку **Автонаведение** (красный цвет – функция отключена). Аналогичным образом с помощью кнопки **Общий вид** вы можете отключить автоматический переход на пресет для положения камеры по умолчанию, то есть при отключении активного микрофона.

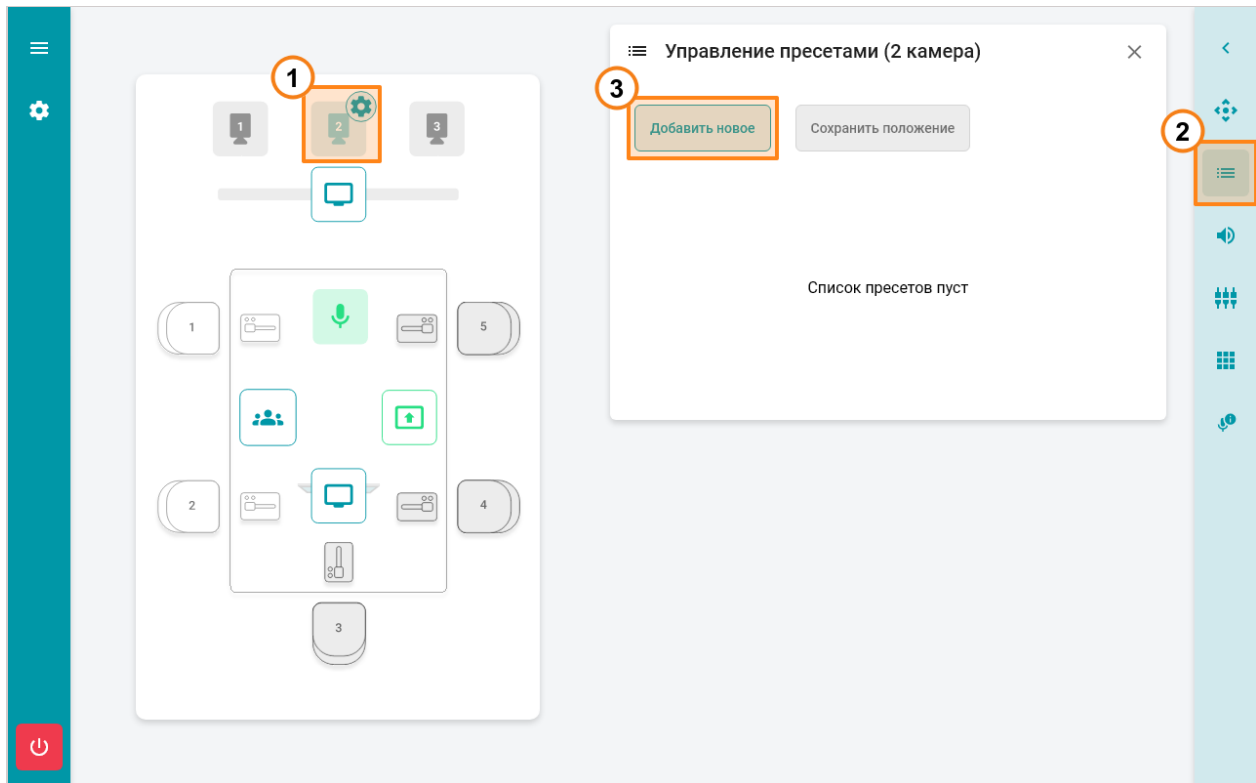
Вы можете поменять местами шаги 1 и 2, то есть сначала перейти в виджет управления, а потом выбрать нужную камеру.


## 5. Управление пресетами

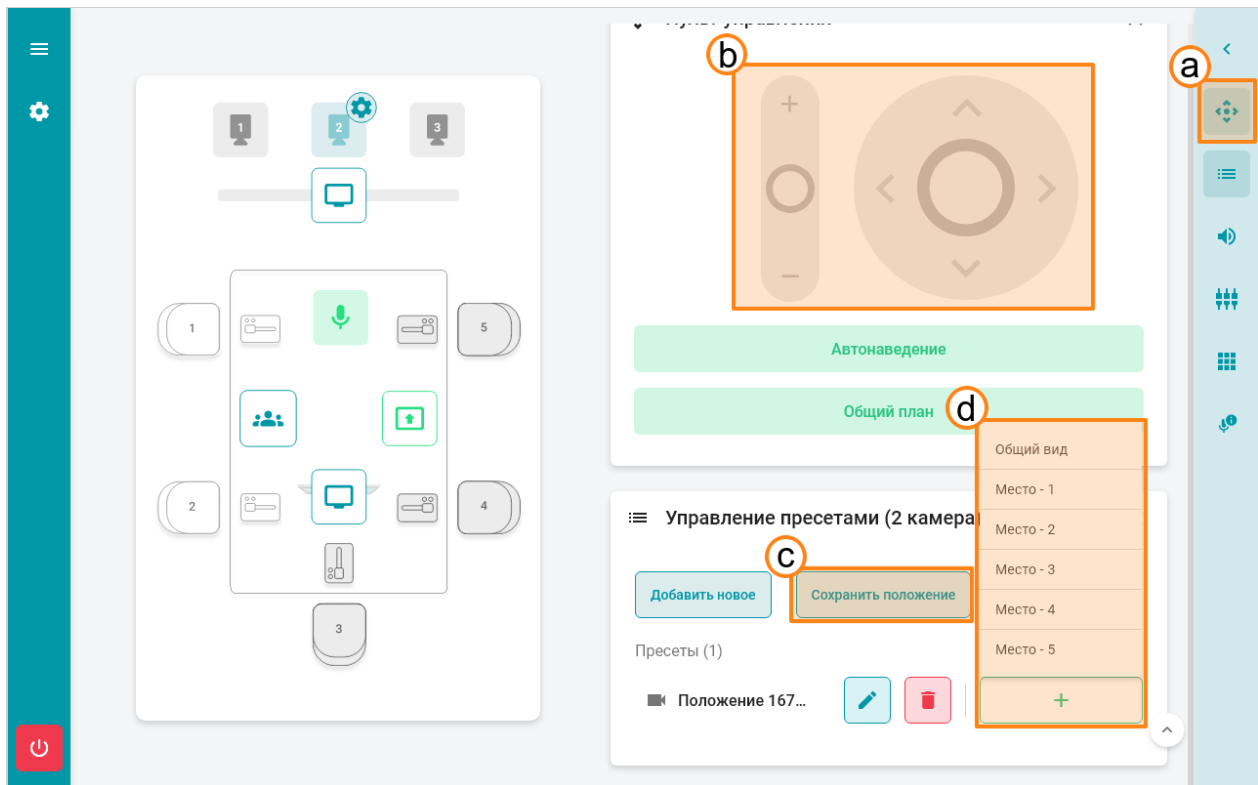
### 5.1. Настройка пресетов

Чтобы перейти к управлению пресетами PTZ-камеры:

1. Нажмите на иконку нужной камеры на [главном экране](#).
2. Выберите пункт  [главного меню](#), чтобы открыть виджет настройки пресетов. На иконке камеры отобразится иконка шестерёнки: .
3. Изначально список пуст. Нажмите кнопку **Добавить новое**.




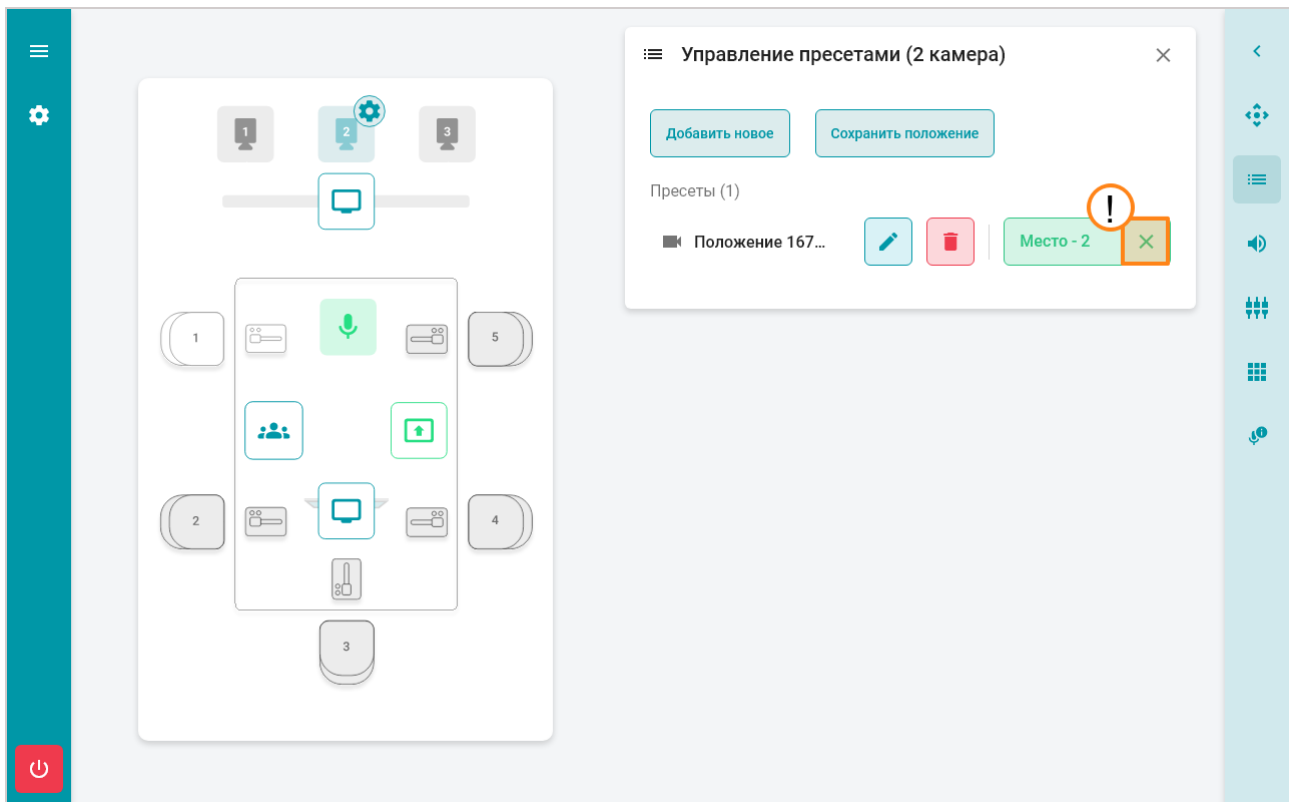
4. В списке появится новый пресет для камеры с названием по-умолчанию. В дальнейшем вы сможете изменить его название с помощью кнопки  или удалить пресет, нажав . При изменении пресетов после нажатия кнопки **Сохранить положение** будут сохранены настройки только последнего отредактированного. Поэтому чтобы не терять изменения сохраняйте сразу настройки нужного положения.
5. Теперь вам нужно настроить позицию камеры для данного пресета. Для этого:
  - a) перейдите в виджет установки положения и зума по кнопке  главного меню;
  - b) задайте желаемые настройки;
  - c) нажмите кнопку **Сохранить положение**;
  - d) чтобы привязать данный пресет к определённому месту участника, выберите его в списке положений по кнопке :



6. Для выбора другого места после привязки пресета нажмите на название положения, и снова отобразится полный список, в котором текущее место будет выделено (для удобства).

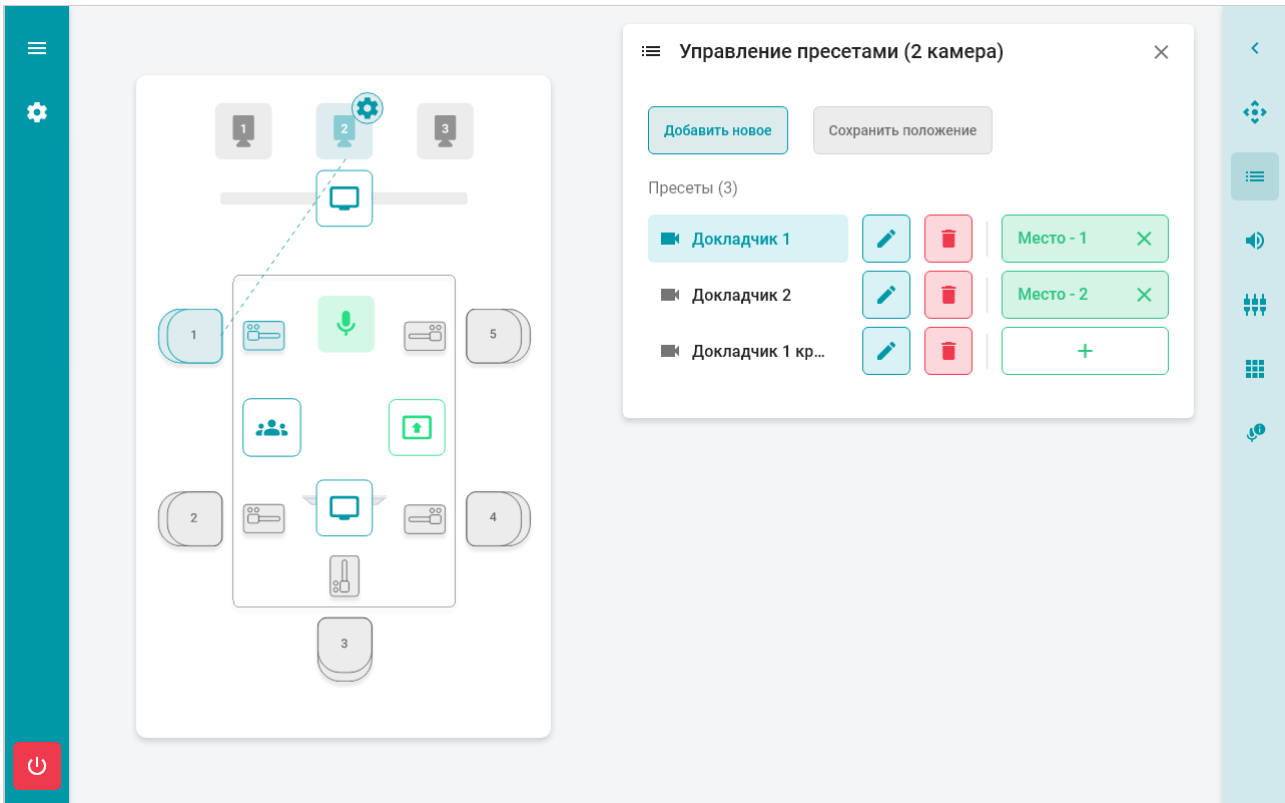
7. Чтобы отредактировать пресет после его создания, выберите его в списке позиций для нужной камеры и повторите **шаг 5**.

8. Чтобы удалить привязку пресета к определённому положению, нажмите на  :



**i** Конкретное место участника (см. шаг **5.d**) может быть привязано только к одному пресету. При выборе уже использованного места оно назначится новому пресету, но из предыдущего будет удалено.

Ниже показан пример списка пресетов для камеры №2. Они привязаны к различным местам. Выбран пресет с названием **Докладчик 1**, на схеме пунктирной линией и выделением синим цветом показана привязка к соответствующему месту №1 участника:



Обратите внимание, что не все пресеты обязательно должны быть привязаны к микрофонам и местам переговорной комнаты. На примере выше настроен пресет **Докладчик 1 крупно**, который оператор может активировать сам при необходимости как показано далее.

## 5.2. Переключение между пресетами

Система TrueConf Coordinator позволяет переключаться между пресетами различными способами в зависимости от того, привязан ли каждый из них к какому-либо положению на схеме (месту участника или позиции по-умолчанию).

### **Пресет привязан к положению**

В этом случае возможны два варианта:

1. Чтобы вручную выбрать пресет, привязанный к определённому положению, нажмите на соответствующий элемент на схеме конференц-зала.
2. При активации кнопки реплики на микрофонном пульте соответствующая камера автоматически переключится на нужный пресет.

### **Пресет не привязан к месту на схеме**

Для переключения:


1. Выберите нужную камеру, нажав на неё на схеме конференц-зала.

2. Перейдите в список пресетов для неё по кнопке  главного меню.

3. Нажмите на нужный пресет в списке.

Можно поменять шаги 1 и 2 местами, тогда в открытом виджете списка пресетов они будут меняться при выборе каждой камеры на схеме.

Также доступен переход к списку пресетов камеры до момента её выбора. Например, если вы хотите переключиться на новую позицию камеры до начала вывода изображения с неё. Для этого:

1. Зажмите нужную камеру на схеме длинным тапом.
2. Для неё откроется список пресетов, но изображение не переключится, т.к. активная камера не изменилась. На схеме она будет показана серым цветом, но с иконкой шестерёнки: .

3. Выберите желаемый пресет. Изображение переключится и камера перейдёт в нужную позицию.

Для выбора логики захвата и отображения видео используется связка из двух устройств: видеоматрицы и видеомикшера. Их наличие определяется требованиями каждого конкретного проекта системы TrueConf Coordinator: видеоматрица используется для коммутации входов и выходов, а микшер – для создания нового видеопотока путем использования одного из вариантов объединения выбранных источников.




## 6. Управление видеоматрицей

**Видеоматрица (матричный коммутатор)** – коммутатор входных и выходных каналов для передачи видеосигнала. На входные каналы может поступать сигнал от камер, терминалов и т.д. Выходные каналы могут быть использованы для подключения мониторов, проекторов, карт захвата видео и др.

С её помощью система TrueConf Coordinator предоставляет такие возможности:

- Выбор на видеоматрице входов для захвата изображения: ПК, SIP/H.323 терминал (например, TrueConf Group), **основной или превью-канал видеомикшера**, а также любой другой источник видео, предусмотренный проектом.
- Выбор на видеоматрице каналов для вывода изображения: основной дисплей конференц-зала, монитор оператора, карта захвата SIP/H.323 терминала (например, TrueConf Group) или какого-либо другого устройства.
- Возможность отключить/включить вывод изображения сразу со всех каналов видеоматрицы.


Чтобы задать соответствие входов и выходов для видеопотоков, активируйте виджет управления видеоматрицей по кнопке  **главного меню**:

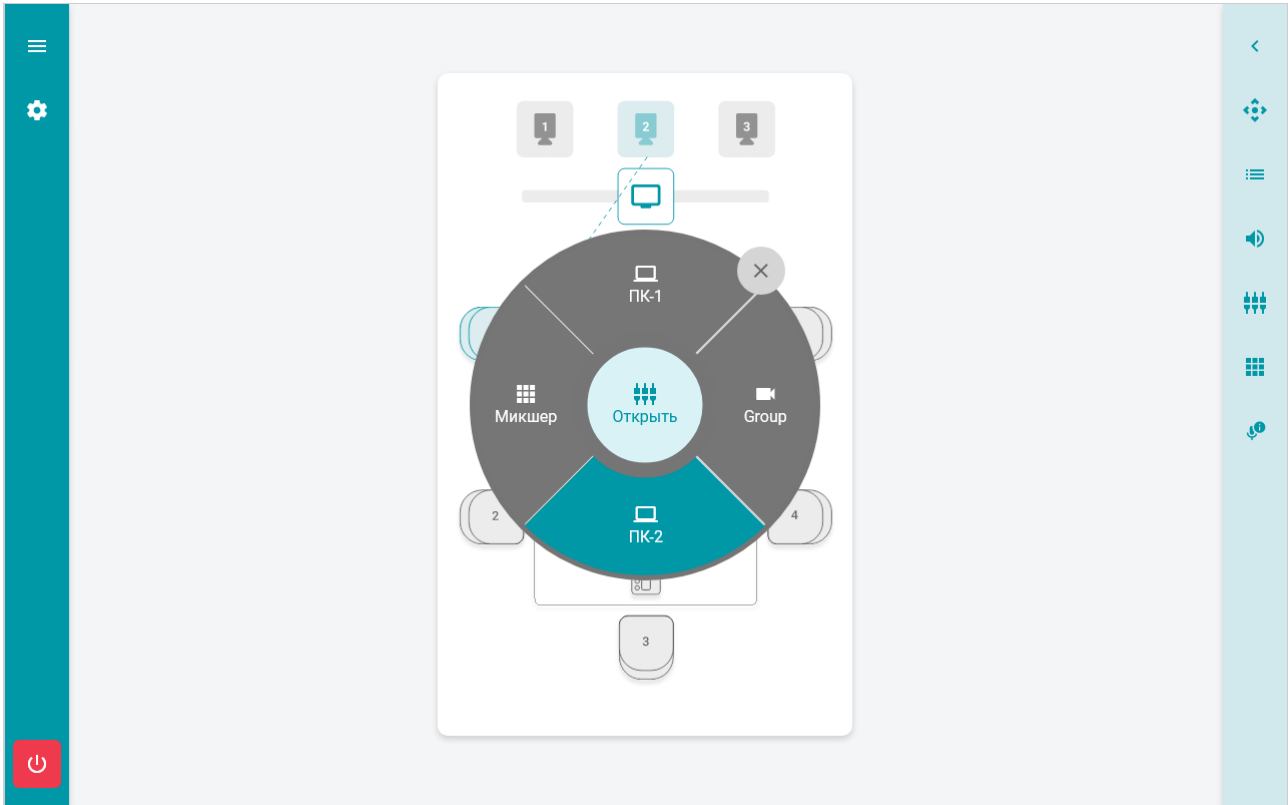


1. Кнопка активации всех отключенных видеовыходов.
2. Кнопка отключения всех видеовыходов матрицы.
3. Видеовходы матрицы.
4. Видеовыходы и их статус: **зелёным** индикатором обозначены активные выходы (на примере выше это панель и монитор), а **красным** – отключенные (TrueConf Group). Доступно изменение статуса каждого выхода нажатием по его названию.
5. Настройка вывода изображения с определённого входа на нужный выход. В данном примере поток с видеомикшера выводится на панель конференц-зала, видео со второго монитора ПК – на монитор оператора (для предпросмотра получаемого изображения), а вывод этой же картинки на карту захвата TrueConf Group отключен. При изменении соответствия мгновенно

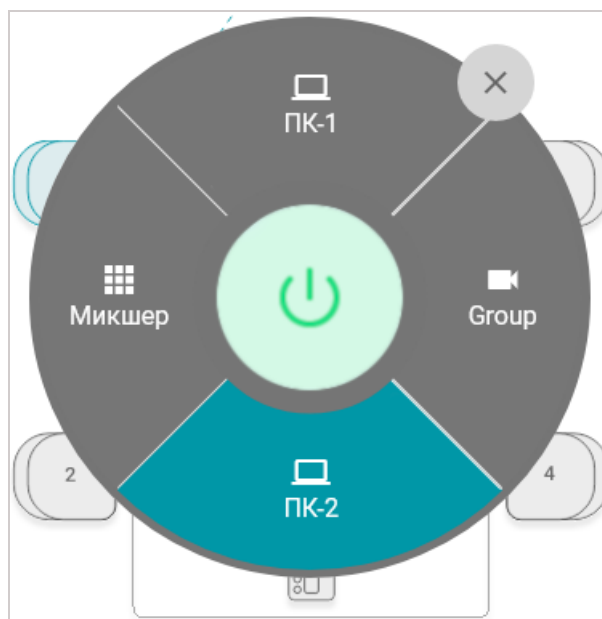
происходит переключение.

## 6.1. Меню быстрого доступа

Для быстрого и удобного переключения источника видео, которое выводится на монитор оператора или ТВ-панель (в зависимости от проекта), предусмотрено специальное меню. Оно активируется по нажатию на элемент  на схеме:



По требованию заказчика центральная кнопка перехода на виджет видеоматрицы может быть заменена на включение/выключение оборудования, например, ТВ-панели:




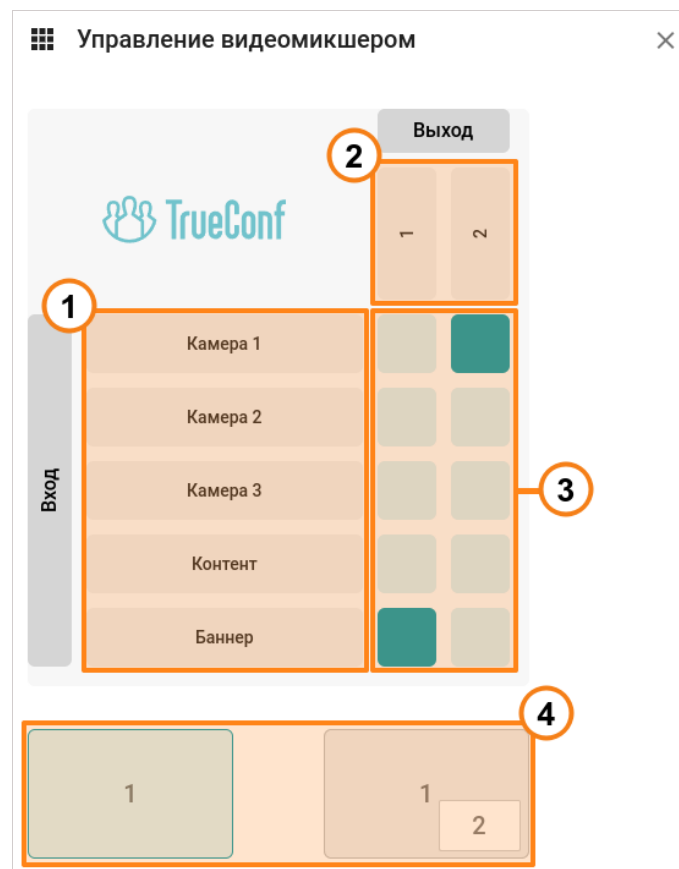
## 7. Микширование видео

**Видеомикшер** – устройство для создания нового видеопотока на основе нескольких уже существующих источников видеоданных.

Его наличие в системе TrueConf Coordinator предоставляет оператору следующие возможности:

- Управление параметрами микширования источников видео с выбором нужных каналов из списка: отображение одного из них или обоих в режиме “картинка в картинке” (PiP).
- Отключение и включение основного выходного канала видеомикшера.
- Использование канала превью для предпросмотра на экране оператора изменений в микшировании изображения перед его выводом на основной экран конференц-зала.
- Возможность добавить в качестве источника видео сохранённое на видеомикшере изображение для добавления его на видео, например, логотип компании или водяной знак.

Для выбора логики получения результирующего изображения перейдите в виджет настроек видеомикшера по кнопке  [главного меню](#):



1. Видеовходы, используемые микшером.
2. Каналы для получения итогового изображения.
3. Укажите соответствие видеовходов и каналов, выделив соответствующие ячейки на их пересечении. Например, выше выбран вывод камеры 1 в канал 2, а баннера – в канал 1. При изменении соответствия мгновенно происходит переключение.
4. Тип отображения выбранных каналов: только один канал, или два в режиме “картинка в картинке”. На примере выше выбран первый вариант.

**Контент** – это зарезервированный на видеомикшере HDMI-вход для подключения любого устройства, выводящего видео по HDMI. Это может быть, к примеру, ноутбук докладчика или

документ-камера, с которой требуется во время конференции вывести изображение в раскладку.

**Баннер** – это предварительно сохранённое в памяти видеомикшера изображение в корпоративном стиле, которое можно использовать в качестве одного из источников для получения итогового видео. Например, вы можете вывести его в качестве заставки при паузе в конференции.

При наличии видеоматрицы полученное изображение выводится на указанном в [её параметрах](#) видеовыходе.

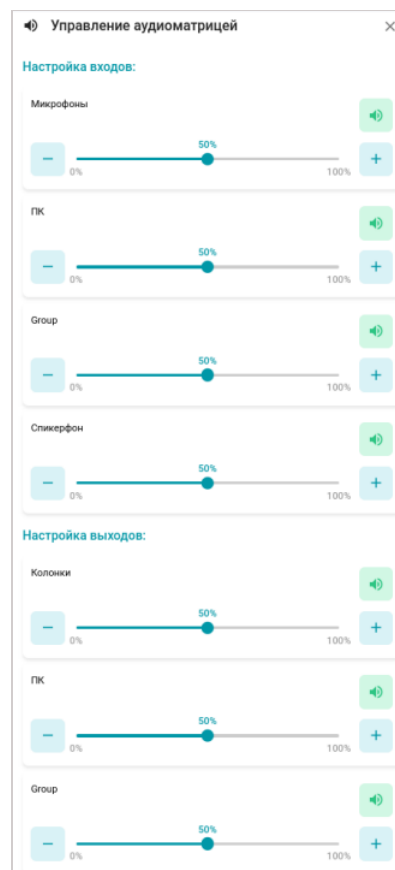
## 8. Управление аудиоматрицей

**Аудиоматрица** является микшером аудиосигналов, число шин которого равно числу входов. С его помощью в системе реализуется следующий функционал:


- Выбор каналов для вывода звука из различных источников на аудиомикшере.
- Одновременное подключение нескольких источников звука: конференц-системы, дополнительных проводных или радиомикрофонов и т.д.
- Возможность формирования индивидуального микса для каждого выхода.
- Управление функцией эхоподавления.
- Настройка чувствительности аппаратного шумоподавления в децибелах.
- Независимое управление уровнем входного сигнала каждого входного канала.
- Управление уровнем выходного сигнала каждого выходного канала.
- Отключение сразу всех используемых каналов захвата и вывода аудио.

Для открытия виджета аудиоматрицы нажмите кнопку .

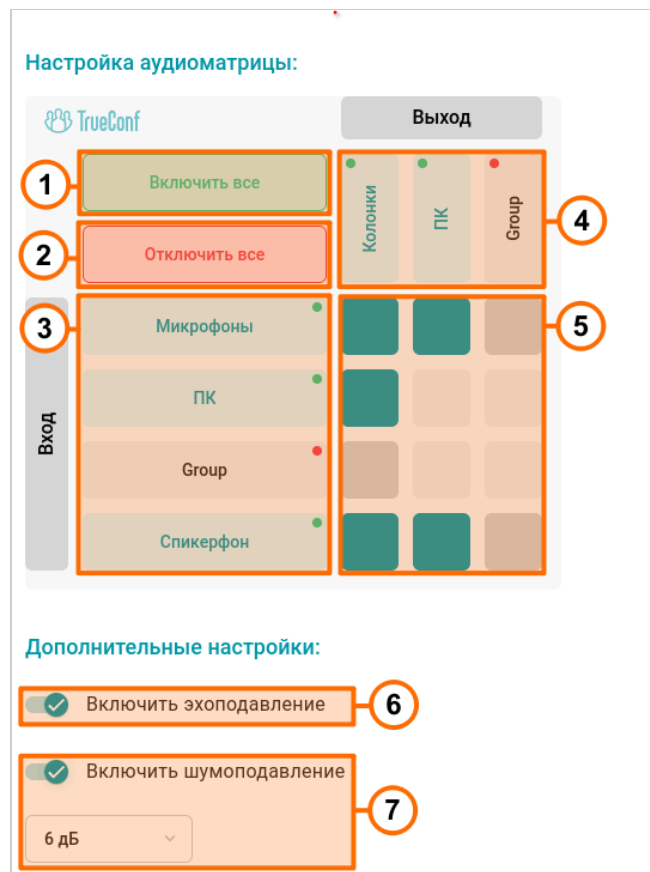
В верхней части виджета находятся настройки уровня громкости и включения/отключения для каждого входа и выхода отдельно (управлять громкостью можно с помощью кнопок и "ползунка"):



\*

Отключение микрофонов доступно в один клик непосредственно из схемы на [главном экране](#). Для этого нажмите кнопку .

Ниже находятся настройки вывода звука:





1. Активация всех входов и выходов аудиоматрицы.
2. Отключение всех каналов аудио.
3. Входы аудиоматрицы, по нажатию на каждый из них доступно его независимое отключение/включение. При этом **зелёным** индикатором обозначены активные входы (например, микрофонный массив), а **красным** – отключенные (Group).
4. Выходы аудиоматрицы, по нажатию на каждый из них доступно его независимое отключение/включение.
5. Настройка вывода аудиопотока с определённого входа на один или несколько выходов. В данном примере потоки с микрофонного массива и спикерфона идут на колонки и ПК (т.к. звук надо слышать как в зале, так и отправлять по видеосвязи). При изменении соответствия мгновенно происходит переключение.
6. Активация аппаратного эхоподавления для всех входов аудиоматрицы.
7. Включение аппаратного шумоподавления для всех входов аудиоматрицы, под переключателем можно выбрать нужный уровень (в децибелах, дБ).

## 9. Сцены

По требованию заказчика может быть добавлена возможность использования **сцен** (макросов) – переключение на заранее сохранённую конфигурацию виджетов (то есть состояния оборудования) в один клик.

### 9.1. Пользовательские сцены


Использование сцен для оператора может облегчить управление в случаях, когда предполагается выполнение нескольких независимых действий над оборудованием переговорной комнаты. Например, требуется одновременно переключить определённую камеру на нужный пресет и отключить вывод звука на терминал TrueConf Group.


Для сохранения сцен в дополнительном меню слева присутствуют кнопки в виде стрелки с номером. Например, две кнопки с номерами **1** и **2** если предполагается возможность добавить 2 пользовательских макроса:  и .

При записи сцены будут сохранены следующие параметры (предыдущие значения при этом перезапишутся):

- состояние кнопок **Автонаведение** и **Общий вид** в [виджете управления камерой](#);
- активный в данный момент [пресет положения камеры](#);
- настройки [видеоматрицы](#);
- настройки [видеомикшера](#);
- настройки [аудиоматрицы](#), в том числе уровни звука для каждого канала.


Чтобы сохранить пользовательскую сцену:


1. Зажмите на 3 секунды кнопку, для которой требуется сохранить макрос, например, .
2. Появится всплывающее окно, где вам будет предложено сохранить конфигурацию. Нажмите **Сохранить**.


Для переключения на сохранённую ранее сцену просто нажмите нужную кнопку, в нашем примере . Состояние оборудования будет изменено (см. полный список параметров выше), при этом произойдёт выход из режима ожидания если он был в этот момент активен.

### 9.2. Предустановленные сцены


Если по проекту предполагается наличие заранее настроенных сцен, то в дополнительном меню слева от схемы присутствуют отдельные кнопки для их запуска. Например:

 – вывод главного экрана [аппаратного терминала TrueConf Group](#) на ТВ-панели и его панели управления на мониторе оператора;


 – вывод домашнего экрана [программного терминала TrueConf Room](#) на ТВ-панели и его панели управления на мониторе оператора;

 – активация настроек по-умолчанию TrueConf Coordinator, которые были согласованы с заказчиком при сдаче системы.


## 10. Режим ожидания и статус устройств

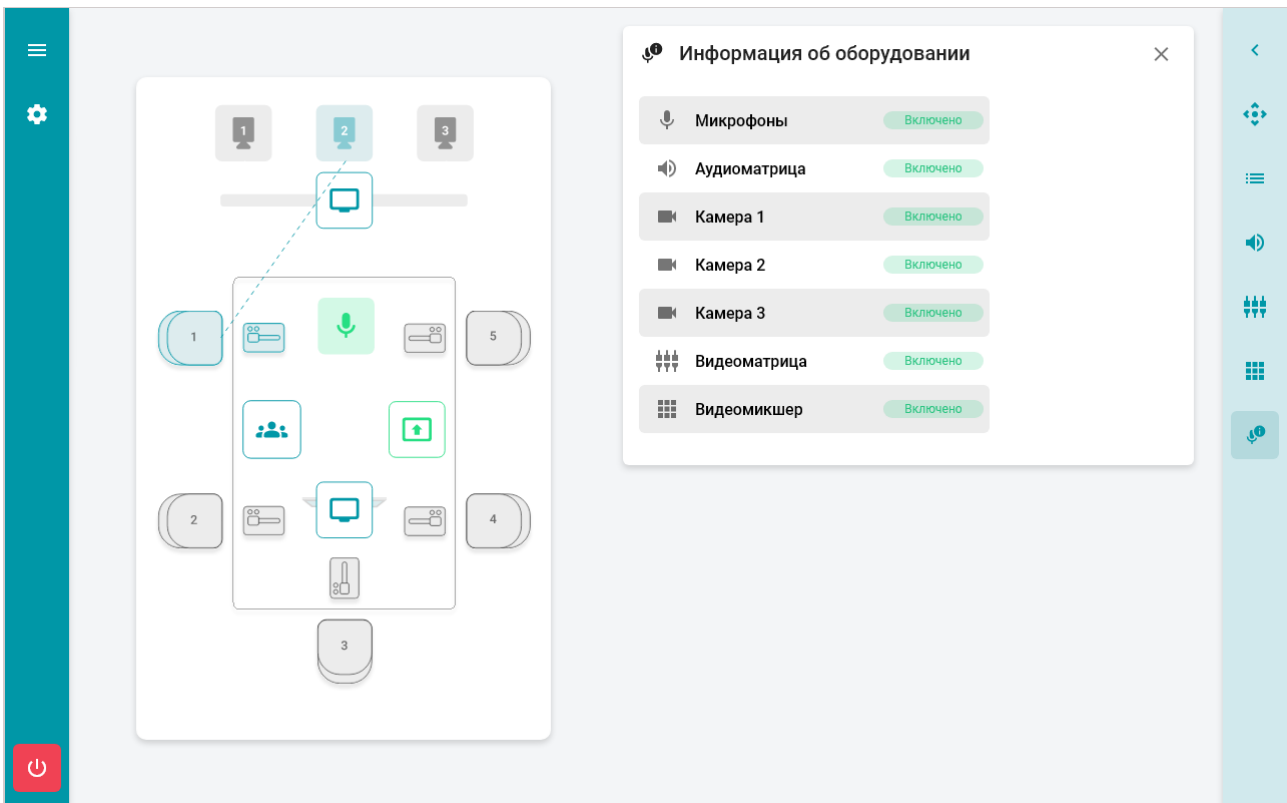
Для централизованного отключения AV-оборудования предусмотрен режим ожидания, который активируется по кнопке  дополнительного меню. После её нажатия и подтверждения действия:

- все подключенные устройства переходят в режим пониженного энергопотребления, при этом PTZ-камеры перестают захватывать изображение и отворачивают объективы;
- выводится кнопка для выхода из режима ожидания, также блокируются все разделы меню кроме настроек и информации об оборудовании.

Для выхода из режима ожидания нажмите кнопку . При этом все устройства снова активируются, а камеры возвратятся на предыдущие позиции.

### 10.1. Информация о состоянии оборудования

Чтобы просмотреть сведения о текущем состоянии работы устройств, нажмите кнопку  в главном меню:




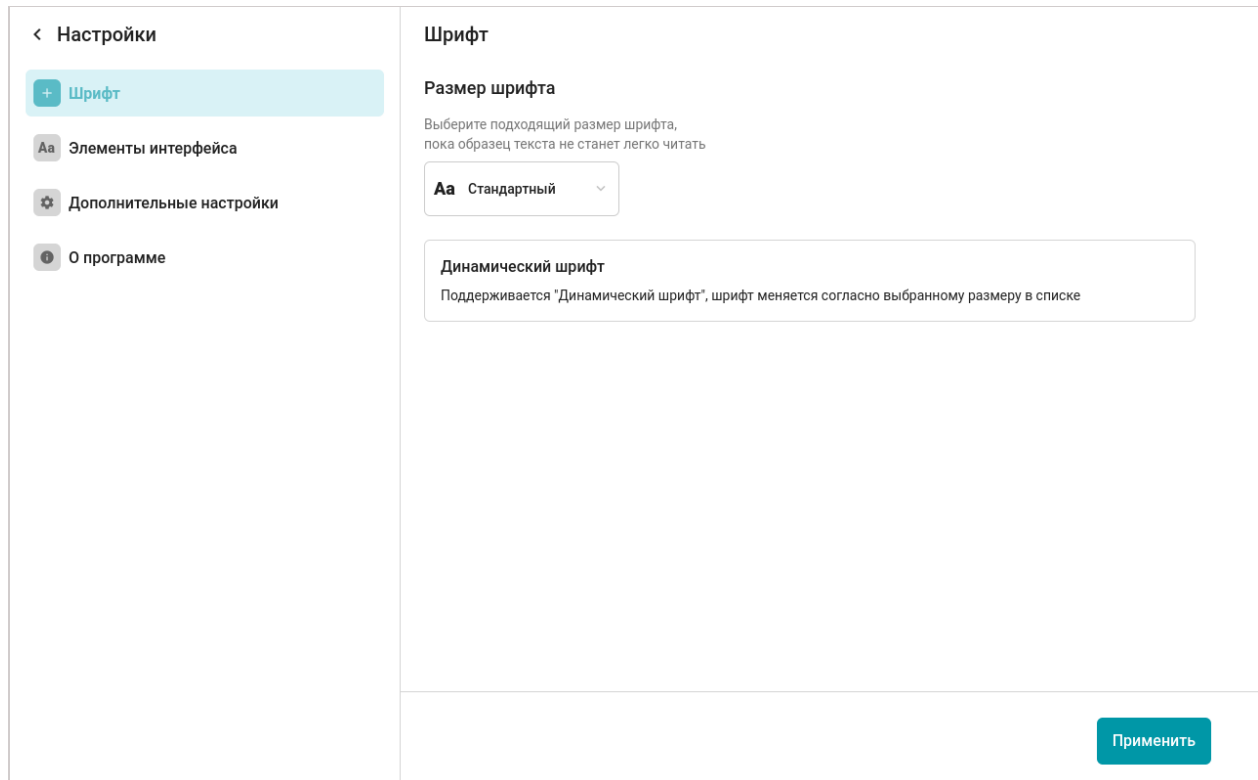


# 11. Настройка системы

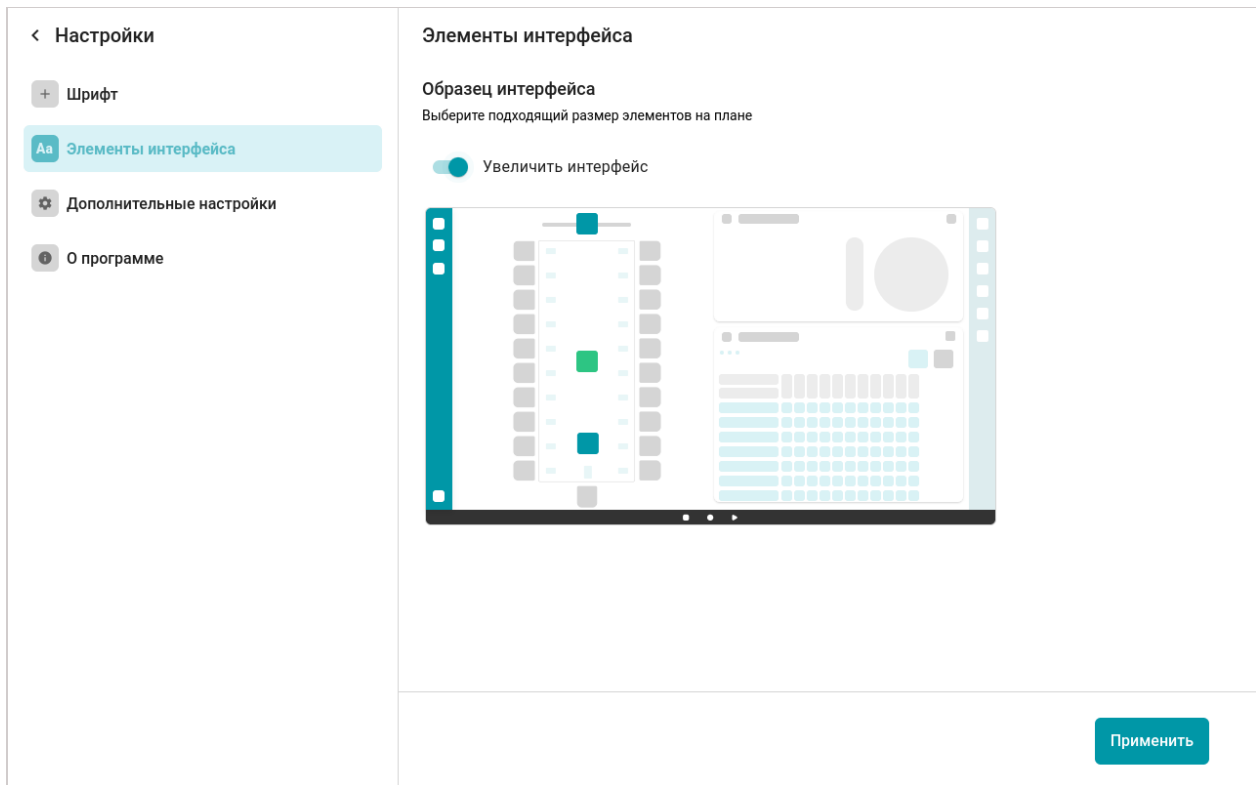
## 11.1. Интерфейс

Программное обеспечение TrueConf Coordinator позволяет изменить некоторые параметры отображения [главного экрана](#). Для этого:

1. Перейдите в настройки по кнопке  дополнительного меню слева от схемы.
2. Для изменения размера всех подписей, используемых в интерфейсе, перейдите в пункт меню **Шрифт** и выберите размер шрифта в соответствующем выпадающем списке. При этом ниже отображается пример получаемого текста. Нажмите **Применить** для сохранения настроек.



3. Также вы можете увеличить размер элементов интерфейса и схемы, активировав соответствующий переключатель в меню **Элементы интерфейса**. Нажмите **Применить** для сохранения настроек.



## 11.2. Дополнительные настройки

В данном разделе вы можете настроить дополнительные параметры системы:

1. Активировать закрытие виджетов при повторном нажатии на соответствующие пункты **главного меню**. Для этого используйте переключатель **При повторном вызове карточки закрывать ее**.
2. Активировать управление положением и зумом **PTZ-камеры** нажатием стрелок и кнопок + и – в дополнение к перемещению джойстика. Для этого используйте переключатель **Управление камерой с помощью кнопок**.
3. Настроить скорость **изменения положения и приближения PTZ-камеры** при её управлении с помощью кнопок.
4. Изменить тему оформления главного экрана.

По согласованию с заказчиком в раздел настроек могут быть добавлены дополнительные параметры или отсутствовать какие-то из указанных выше.