

«Живое» видео

Для просмотра потокового видео с камер видеонаблюдения и результатов работы видеоаналитики, а также для управления камерами предназначен раздел **Живое видео** приложения АРМ НЕЙРОСС Видео.

Переход к функционалу: [АРМ НЕЙРОСС Видео](#) >



☰ Содержание:

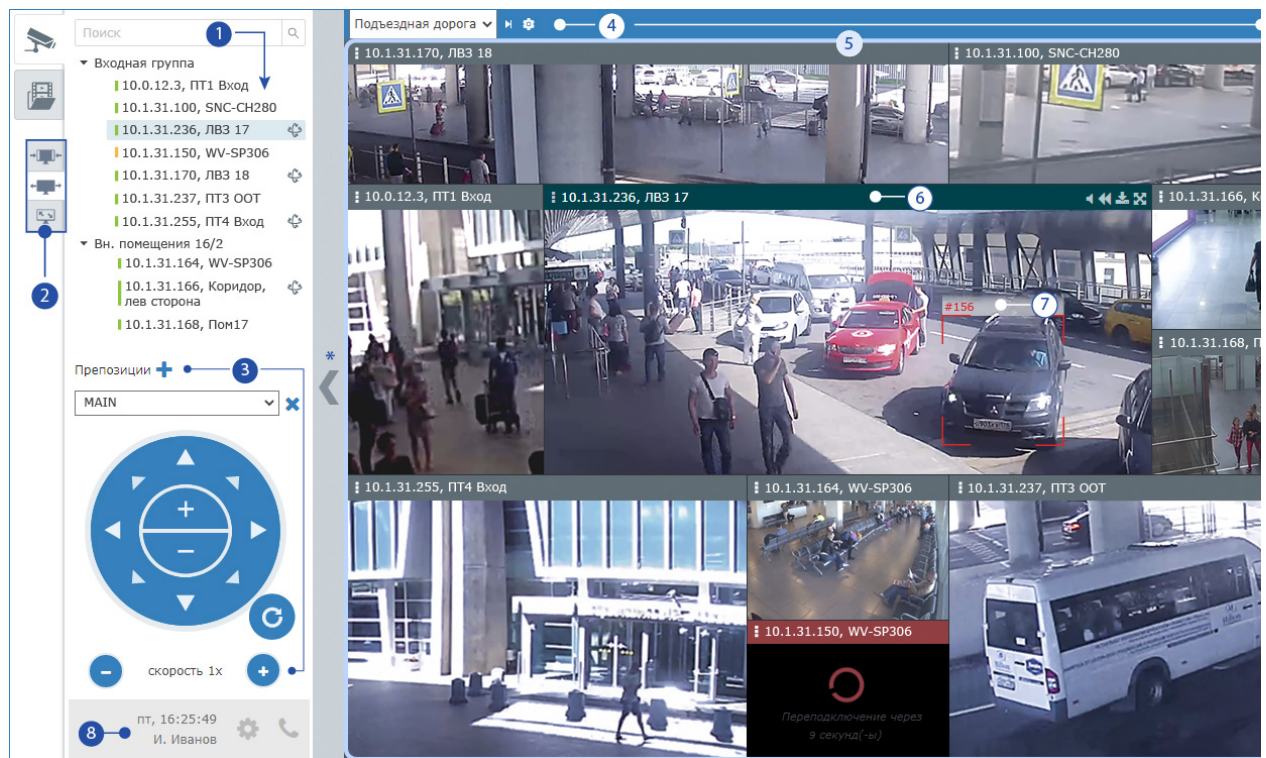
- [Окно раздела](#)
- [Переключение мультиэкранов](#)
- [Изменение мультиэкранов](#)
- [Переключение в полноэкранный режим](#)
- [PTZ-управление](#)
- [Цифровой зум](#)
- [Просмотр результатов работы видеоаналитики](#)
- [Видеооткат](#)
- [Управление звуком](#)

Общие сведения

АРМ НЕЙРОСС Видео обеспечивает синхронное воспроизведение «живого» видео нескольких медиаисточников одновременно, обеспечивает переключение между мультиэкранами, камерами и потоками камер, вход в полноэкранный режим и режим просмотра видеоархива, а также управление камерами и вывод результатов работы видеоаналитики. Автоматизированное рабочее место, как правило, включает основной экран видео и один или несколько дополнительных экранов видео (не имеющих панели управления). Также в состав АРМ может входить тревожный видеозэкран.

Вывод «живого» видео осуществляется в ячейках мультиэкрана. Администратор системы задаёт список доступных оператору камер и мультиэкранов, однако оператор может на своём рабочем месте настроить параметры семи простых мультиэкранов: 1x1, 2x2, 2x3, 3x2, 3x3, 3x4 и 4x4, а именно — назначить камеры ячейкам мультиэкранов, изменить размеры ячеек или выполнить объединение нескольких ячеек. Параметры будут сохранены в памяти браузера и будут доступны всем операторам данного рабочего места.

Окно раздела



Ниже даны описания элементов управления, отмеченных цифрами на рисунке

1. **Список медиаисточников:** отображается список доступных оператору медиаисточников; для каждого указывается:
 - a. имя (например, 10.0.12.3) и описание (например, ПТ1, Вход);
 - b. статус: ■ норма, ■ потеря связи (статусы RTSP-камер не поддерживаются, всегда ■ норма);
 - c. наличие локального видеоархива и его статус (норма, ошибка записи: отображается в версии Платформы НЕЙРОСС младше 20.2.569);
 - d. доступность PTZ-управления ↻;
 В заголовке списка расположена строка поиска по имени и описанию медиаисточника. Если список выходит за границы видимой области, обеспечивается прокрутка с помощью колесика мыши. Если вы видите сообщение: «Не найдено ни одного медиаисточника/папки», значит, у вас нет доступа к ним. Обратитесь к администратору за получением прав.
2. **Режим отображения видео** в ячейке мультиэкрана: меняет режим для всех мультиэкранов. Заданы три режима:

Иконка	Команда	Комментарий
	Видео вписано в ячейку мультиэкрана	Без искажений, видео полностью, возможна потеря площади экрана. Видео отображается полностью. При несовпадении пропорций видеопотока и ячейки мультиэкрана, часть площади ячейки не используется, отображается фон.
	Видео покрывает ячейку мультиэкрана	Без искажений, возможна обрезка. Видео «вписывается» в ячейку мультиэкрана без искажений. При несовпадении пропорций видеопотока и ячейки мультиэкрана, часть видеоданных «обрезается».
	Видео растянуто по размеру ячейки мультиэкрана	Без потери площади экрана, видео полностью, но возможны сильные искажения. Видео отображается полностью. При несовпадении пропорций, производится сжатие /растяжение видеопотока по ширине и высоте ячейки.

3. **Виртуальный джойстик:** обеспечивает переключение между препозициями, масштабирование (зум, zoom) изображения, поворот объектива камеры и возврат к предустановленной позиции, доступно изменение скорости управления (размера шага); по умолчанию скрыт, для использования необходимо разрешение на управление PTZ-камерой;
4. **Управление мультиэкранами:** блок переключения между предустановленными мультиэкранами; обеспечиваются следующие команды управления:

Иконка	Команда	Комментарий
— [раскрывающийся список]	Выбор мультиэкрана	Выбор произвольного мультиэкрана из раскрывающегося списка. Список содержит 7 простых мультиэкранов: 1x1, 2x2, 2x3, 3x2, 3x3, 3x4, 4x4, а также системные мультиэкраны, сформированные администратором и разрешенные к использованию.
	Следующий мультиэкран	Переключение на следующий по списку мультиэкран. Порядок мультиэкранов в списке задаётся администратором системы. Переключение производится только между системными мультиэкранами.

	Автоматическое переключение мультиэкранов	Включение/выключение автоматического переключения мультиэкранов. Если иконка «крутится», осуществляется автоматическое переключение мультиэкранов. Интервал переключения, порядок мультиэкранов и список используемых для автоматического переключения задаётся администратором системы. Чтобы запустить либо остановить автопереключение, нажмите на кнопку.
	Отображение рамок и правил видеоаналитики	Показывает результаты работы видеоаналитики. Обеспечивает три режима отображения:  [не показывать] /  [показывать рамки объектов] /  [показывать рамки объектов и правила (линии и области)] Смена режимов осуществляется циклически.  ПРИМЕЧАНИЕ; Для просмотра рамок и правил видеоаналитики необходимо выбрать профиль камеры, для которого настроена видеоаналитика. Переключение профиля осуществляется в окне видеоизображения. С версии 20.9 Платформы НЕЙРОСС реализован автоматический вывод рамок видеоаналитики на любом просматриваемом профиле камеры (вывод правил по-прежнему осуществляется только на профиле видеоаналитики).
FPS	Включение отображения FPS	Отображает текущую кадровую частоту (Frames per Second, число кадров в секунду).

	Полноэкранный режим	«Раскрывает» мультиэкран на весь экран монитора. При этом если для ячеек мультиэкрана задан автоматический выбор профиля (auto), для всех медиаисточников мультиэкрана автоматически осуществляется переключение на профиль с бОльшим соответствием новым размерам ячейки (при наличии нескольких профилей).
---	---------------------	--

5. **Мультиэкран:** обеспечивает вывод «живого» видео в одном или нескольких ячейках мультиэкрана. Обеспечивается переключение между ячейками, изменение мультиэкрана, смена камеры для отображения в ячейке, выбор режима вывода видео в ячейке.
6. **Окно видеоизображения (ячейка мультиэкрана):** предназначено для отображения «живого» видео от одного медиаисточника. Доступ к командам управления осуществляется с помощью кнопок, расположенных в заголовке окна (кнопки отображаются при наведении указателя мыши на область окна). Обеспечиваются следующие команды управления:

Иконка	Команда	Комментарий
	Переключение между профилями камеры	Позволяет выбрать конкретный профиль камеры. По умолчанию используется режим «Автоматически»: по размерам ячейки выбирается наиболее близкий по разрешению потока профиль камеры. Выбор конкретного профиля необходим для просмотра рамок видеоаналитики.
	Включение /отключение звука	Позволяет включить воспроизведение звука с камеры. Обеспечивает два режима отображения:  — звук выключен,  — звук включен
	Видеооткат	Обеспечивает переключение в режим просмотра видеоархива за последние 5 минут.
	Сохранить текущий кадр	Обеспечивает формирование и загрузку изображения (скриншота) текущего кадра с просматриваемого профиля в папку загрузок браузера.
	Полноэкранный режим	«Раскрывает» окно видеоизображения [6] с выбранной камеры на весь экран монитора. При этом если для ячейки задан автоматический выбор профиля (auto), автоматически осуществляется переключение на профиль с большим разрешением (при наличии).

7. **Результаты работы аналитики:** отображение рамок видеоаналитики непосредственно в окне видеоизображения [6].
8. **Служебный блок:** содержит следующий перечень команд:

Иконка	Команда	Комментарий
	Завершить работу	Команда выхода из приложения, затем для закрытия окна видео нажмите сочетание клавиш ALT+F4 .
	Сменить пользователя	Команда выхода из приложения с предложением аутентификации нового пользователя.
	PTZ-джойстик	Команда отображения/скрытия программного PTZ-джойстика, позволяющего управлять поворотными камерами средствами АРМ
	Редактировать мультиэкран	Предоставляются средства редактирования мультиэкрана: изменение размеров / объединение / разбиение ячеек и «привязка» камер. Изменения системных мультиэкранов имеют силу только в рамках текущей сессии. Изменения простых мультиэкранов сохраняются в памяти приложения и доступны для всех операторов этого рабочего места.

9. * Звёздочкой отмечен слайдер скрытия левой панели управления. С целью максимально эффективного использования площади экрана(ов), АРМ НЕЙРОСС Видео позволяет скрыть панель управления. Вы также можете использовать [полноэкранный режим](#).

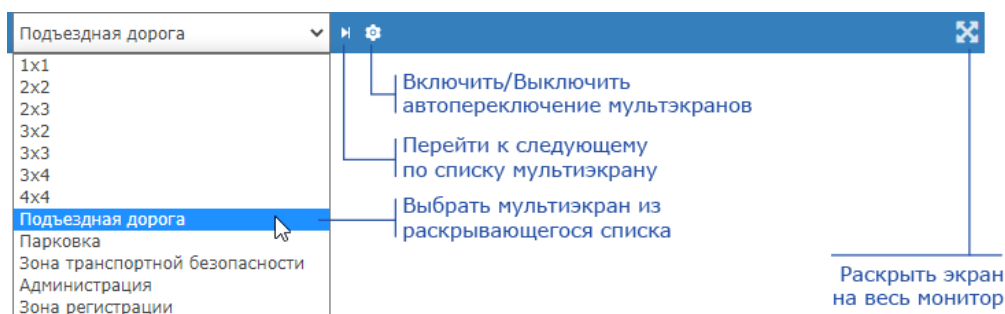
Переключение мультиэкранов

Мультиэкраны предназначены для просмотра видео от нескольких медиаисточников одновременно в одном окне. Предусмотрено 7 простых мультиэкранов: 1x1, 2x2, 2x3, 3x2, 3x3, 3x4 и 4x4, а также мультиэкраны, сформированные для вас администратором системы. Для каждого монитора вы можете произвольно перенастроить какой-либо мультиэкран локально на АРМ. Параметры мультиэкрана будут сохраняться до переключения на другой мультиэкран.

Переключение мультиэкранов осуществляется с помощью следующих инструментов:

1. Выбрать произвольный мультиэкран из раскрывающегося списка: список содержит 7 простых мультиэкранов 1x1, 2x2, 2x3, 3x2, 3x3, 3x4 и 4x4 и системные мультиэкраны, сформированные для вас администратором системы.
2. Переключится на следующий по списку мультиэкран с помощью кнопки переключения : переключение осуществляется только между системными мультиэкранами, для выбора простого мультиэкрана используйте раскрывающийся список;

3. Включить автоматическое переключение мультиэкранов с помощью кнопки : набор мультиэкранов, участвующих в автоматическом переключении, последовательность и временной интервал переключения задаётся администратором системы.



При первом запуске АРМ НЕЙРОСС Видео, после авторизации в приложении, вам понадобится назначить мультиэкран для основного и дополнительных окон видеонаблюдения. Для этого на каждом экране видео выберите из раскрывающегося списка мультиэкранов требуемый. Выбор будет сохранён в памяти браузера, и при последующих запусках повторять процедуру назначения мультиэкранов не потребуется, однако вы в любое время можете изменить выбор.

Изменение мультиэкранов

В процессе работы с АРМ Видео может потребоваться переназначить камеру ячейке мультиэкрана — вывести в конкретной ячейке мультиэкрана «живое» видео от другого медиаисточника или изменить сетку мультиэкрана (увеличить размер или объединить/разъединить несколько ячеек).

ВНИМАНИЕ

Изменения мультиэкранов сохраняются в памяти приложения и доступны для всех операторов данного рабочего места, однако при переключении на другой мультиэкран пользовательские настройки удаляются: доступны 7 простых мультиэкранов и мультиэкраны, настроенные администратором системы.

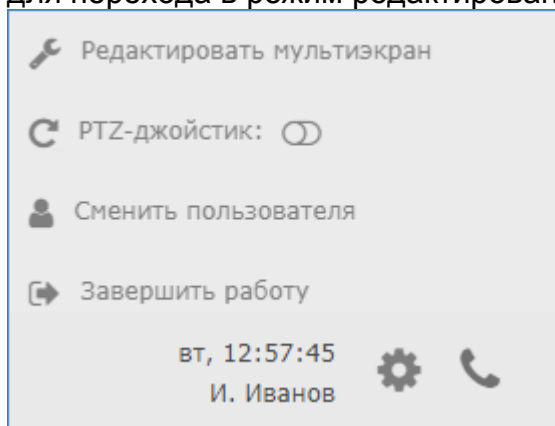
Переназначение камер ячейкам мультиэкрана

1. Выберите ячейку мультиэкрана, для которой требуется переназначить камеру. Для этого нажмите левой клавишей мыши в области видео или в заголовке окна [6].
2. Выберите новый медиаисточник из списка [1], если список очень велик, воспользуйтесь строкой поиска по имени и описанию медиаисточника.

Изменение сетки мультиэкрана

1. Выберите мультиэкран, параметры которого требуется изменить.

2. Выберите команду  **Редактировать мультиэкран** в служебном блоке [8] для перехода в режим редактирования.

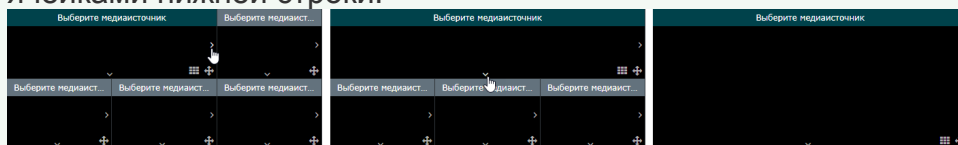


 В режиме редактирования мультиэкрана, воспроизведение видео прекращается. В ячейках мультиэкранов отображаются стоп-кадры. При наличии заданий на запись, запись видеоархива продолжается в обычном режиме.

Отобразятся кнопки управления мультиэкраном:

- При необходимости изменения размера ячейки нажмите в области двунаправленной стрелки  и потяните в требуемую сторону.
- Объединение ячеек мультиэкрана производится попарно: нажмите на кнопку  для объединения с ячейкой справа или на кнопку  для объединения с ячейкой снизу.

 Если ячейка сама является результатом объединения нескольких, и справа/снизу от неё расположено несколько ячеек, то в результате все ячейки будут объединены в одну. На примере ниже 6 ячеек объединены в одну: сначала были объединены три ячейки верхней строки (первая со второй, затем сумма с третьей), затем было выполнено объединение с ячейками нижней строки.



- При необходимости разъединения объединённых ячеек, нажмите на кнопку **Отменить объединение ячеек** .
 - После окончания процедуры формирования сетки мультиэкрана, назначьте камеры ячейкам мультиэкрана (см. подраздел [Переназначение камер ячейкам мультиэкрана](#)).
3. Выберите команду  **Отключить редактирование** в служебном блоке [8], чтобы выйти из режима редактирования. Данные мультиэкрана будут сохранены в памяти приложения.

Переключение в полноэкранный режим

В целях экономии экранного места, пользователю предоставляется несколько инструментов для увеличения области вывода видео:

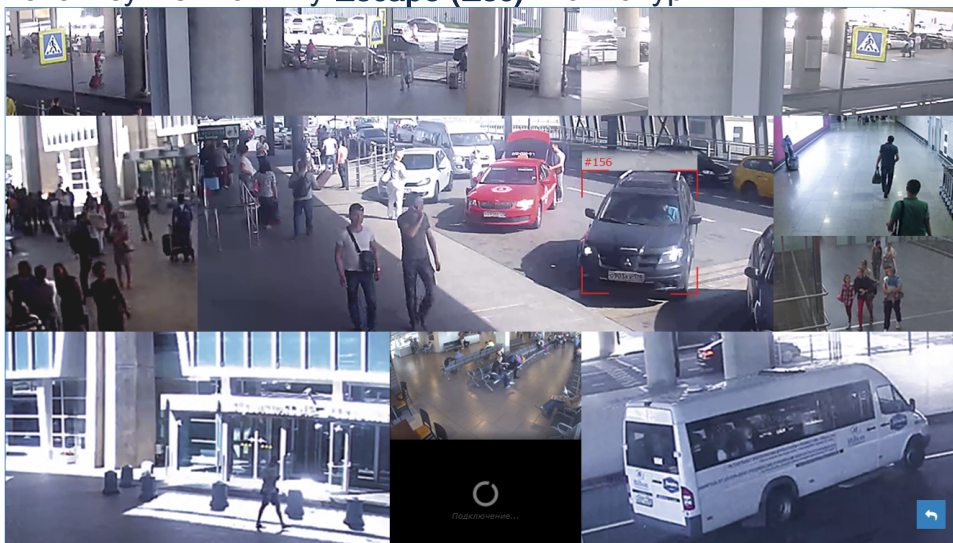
1. **Скрыть панель управления**

Чтобы свернуть или развернуть панель управления со списком медиаисточников, щелкните левой клавишей мыши в области слайдера [9*].

2. **Развернуть мультиэкран**

Вход в полноэкранный режим осуществляется с помощью кнопки  **Полноэкранный режим**, расположенной в блоке управления мультиэкранами [4]. Для выхода из полноэкранного режима нажмите на

кнопку , расположенную в нижнем правом углу экрана, или используйте клавишу **Escape (Esc)** клавиатуры.



3. **Развернуть ячейку мультиэкрана**

Чтобы вывести на экран монитора изображение одной ячейки мультиэкрана, нажмите на кнопку  **Полноэкранный режим** [4], расположенную в заголовке окна видеоизображения [6], либо дважды щелкните левой клавишей мыши в области изображения. Чтобы вернуться в мультиэкран, повторно нажмите  **Полноэкранный режим** [4], либо дважды щелкните левой клавишей мыши в области изображения.

✔ Переключение текущего режима «вписывания» видео в ячейку [2] также позволяет максимально эффективно использовать имеющуюся площадь.

PTZ-управление

Управление поворотным медиаисточником осуществляется с помощью физического USB пульта или виртуального джойстика. Права на управление телеметрией и возможность использования USB HID пульта управления настраивается администратором системы. Медиаисточники с возможностью PTZ-управления отмечены в списке [1] значком .

Управление с помощью физического USB-джойстика

1. Подключите USB-джойстик к компьютеру АРМ.
2. В правом верхнем углу основного окна отобразится окно о готовности к работе.

USB PTZ-джойстик готов к использованию

3. Выберите ячейку мультиэкрана с поворотной камерой, для этого щелкните левой клавишей мыши в области видеоизображения или в заголовке ячейки [6]. Вы также можете открыть поворотную камеру в произвольной ячейке мультиэкрана, выбрав её в списке медиаисточников [1].
4. Используйте джойстик для управления.

 В настоящее время поддерживаются функции базового управления: поворот в любом направлении и изменение масштаба (зуммирование). В будущем список функций будет расширяться.

Управление с помощью виртуального джойстика

Виртуальный джойстик является инструментом программы и обеспечивает:

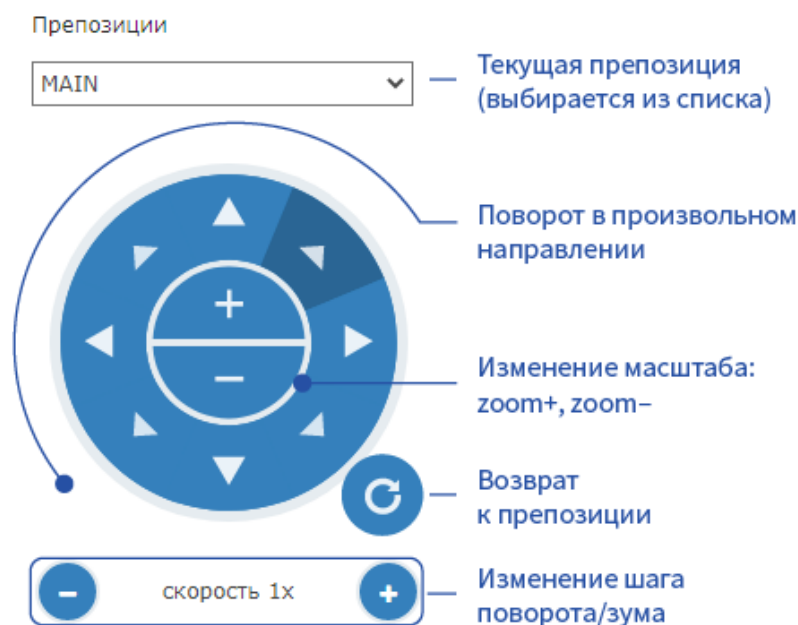
- переключение между препозициями (функции создания/удаления препозиций предоставляются администратору системы [[Настройка препозиций](#)]),
- масштабирование (зум, zoom) изображения,
- поворот объектива камеры,
- возврат к предустановленной позиции,
- изменение скорости управления (размера шага поворота и масштабирования).

Отображение виртуального джойстика

Виртуальный джойстик [3] по умолчанию скрыт. Для отображения в панели управления:

1. Нажмите на кнопку  В служебном блоке [8].
2. В поле  PTZ-джойстик установите переключатель в положение  Включено.

Внешний вид джойстика:



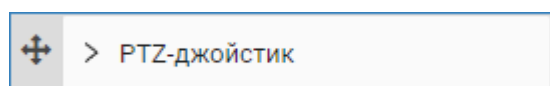
1. Выберите окно видеоизображения с поворотной камеры, для этого щелкните левой клавишей мыши в области видеоизображения или в заголовке окна [6]. Вы также можете открыть видео с поворотной камеры в произвольной ячейке мультиэкрана, выбрав её в списке медиаисточников [1].

 Виртуальный джойстик активен, если медиаисточник оснащен устройством управления и оператор, под учётной записью которого выполнен вход в интерфейс, имеет права на управление телеметрией.

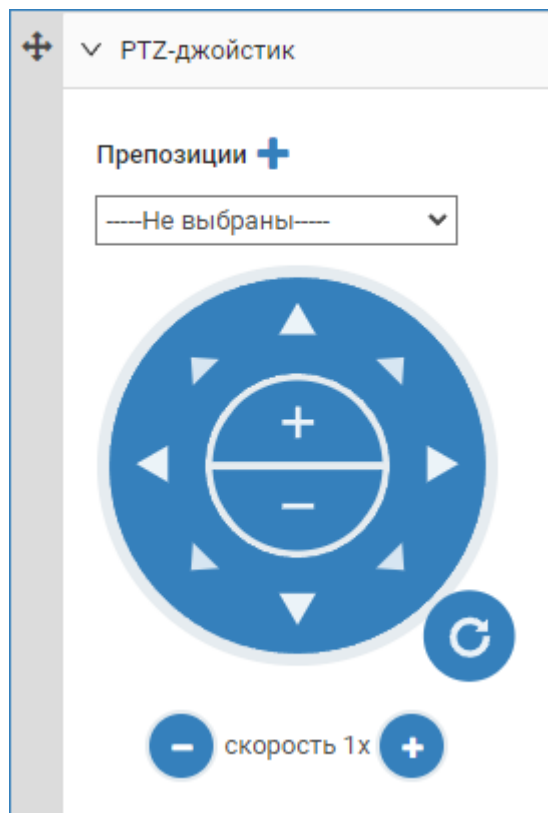
2. Для изменения области зрения камеры, воспользуйтесь кнопками поворота по вертикали, горизонтали и диагонали. При необходимости увеличения /уменьшения шага поворота, воспользуйтесь кнопками изменения шага поворота/зума.
3. Для приближения/отдаления изображения, воспользуйтесь кнопками изменения масштаба (зума). При необходимости увеличения/уменьшения шага зума, воспользуйтесь кнопками изменения шага поворота/зума.
4. Для сброса изменений воспользуйтесь кнопкой возврата к препозиции.

Использование виртуального джойстика в полноэкранном режиме:

При отображении окна видео или мультиэкрана в полноэкранном режиме [[Переключение в полноэкранный режим](#)] панель управления не отображается. Если в настройках включен виртуальный джойстик [[Отображение виртуального джойстика](#)] и в полноэкранном режиме выбрана камера, обеспечивающая PTZ-управление, джойстик отображается в левом верхнем углу в отдельном окне в свёрнутом режиме.



Для доступа к кнопкам управления джойстика разверните окно с помощью кнопки >.



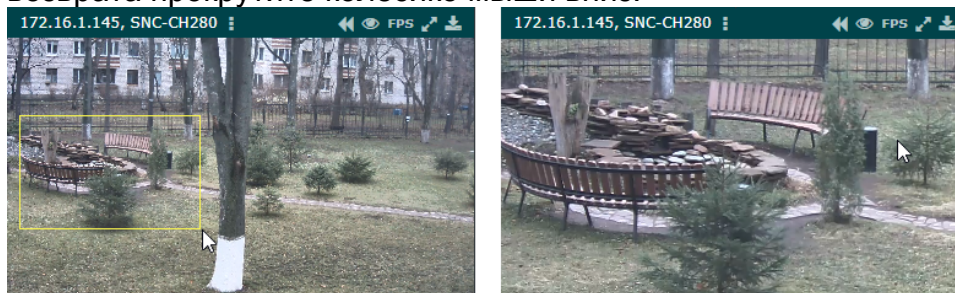
Вы можете менять положение окна с помощью перетаскивания (drag-and-drop) за серый левый бордер, а также сворачивать и заново разворачивать окно.

Цифровой зум

Окно видеонаблюдения позволяет использовать цифровое увеличение любой области видеонаблюдения.

1. Выделите ячейку мультиэкрана. Для этого щелкните левой клавишей мыши в области видеоизображения или в заголовке окна [7].
2. Для увеличения изображения с центром в какой-либо точке изображения, переведите указатель мыши в требуемую точку и прокрутите колёсико мыши вверх. Для возврата прокрутите колёсико мыши вниз.
3. Для увеличения до выделенной области, задайте мышью соответствующий прямоугольник. Для этого нажмите левую клавишу мыши в углу воображаемого прямоугольника и, удерживая клавишу нажатой,

перетащите указатель мыши по диагонали и отпустите левую клавишу. Для возврата прокрутите колёсико мыши вниз.

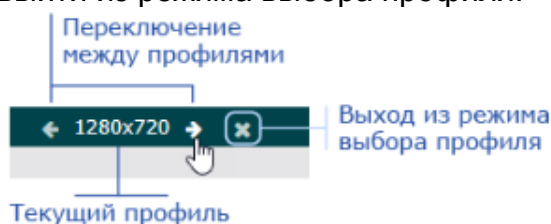


4. Вы также можете использовать сочетания клавиш SHIFT+ЛКМ (щелчок левой клавишей мыши с зажатой клавишей SHIFT) для увеличения области изображения на один шаг и SHIFT+ПКМ (щелчок правой клавишей мыши с зажатой клавишей SHIFT) для уменьшения области изображения на один шаг. В этом случае увеличение производится относительно центра изображения, положение мыши при щелчке не учитывается.

Просмотр результатов работы видеоаналитики

Для просмотра рамок видеоаналитики необходимо:

1. Выбрать профиль медиаисточника, на который настроена работа видеоаналитики:
 - а. В заголовке окна видео нажать ;
 - б. С помощью стрелок влево/вправо выбрать требуемый профиль; выйти из режима выбора профиля.



2. Включить отображение результатов работы аналитики:
 - а. В заголовке окна видеозображения нажать на кнопку  Включить отображение рамок видеоаналитики. При необходимости отображения правил – повторно щелкнуть по иконке.

ПРИМЕЧАНИЕ;

С версии 20.9 Платформы НЕЙРОСС реализован автоматический вывод рамок видеоаналитики на любом просматриваемом профиле камеры (вывод правил по-прежнему осуществляется только на профиле видеоаналитики).

Видеооткат

Система предоставляет возможность оперативного переключения на просмотр видеоархива за «последние» 5 минут. Интервал проигрывания видеоархива устанавливается автоматически.

1. Нажмите на кнопку  Видеооткат, расположенную в заголовке окна видео. Будет выполнено автоматическое переключение в режим просмотра

видеоархива и автоматически задан интервал проигрывания: $[t - 5 \text{ минут}, t]$, где t — текущее время.

2. Нажмите на кнопку проигрывания видеоархива. Дополнительная информация представлена в разделе [Видеоархив](#).

Управление звуком

Вы можете включать/выключать воспроизведение звука. Звук по умолчанию отключён. Чтобы включить звук, нажмите на кнопку  в заголовке окна. Кнопка поменяет вид на .

✓ Если воспроизведение звука включено на нескольких камерах одновременно, звук воспроизводится только с «активной» камеры — камеры выбранной ячейки мультитэкрана.

! ВАЖНО

Для воспроизведения звука необходимо, чтобы звук был настроен непосредственно на самой камере (поддерживаются кодеки: G711, G726, AAC). Кроме того, рабочее место должно быть оснащено звуковой картой и средством воспроизведения звука (колонки, наушники), выполнены требуемые настройки (установлены драйверы и проч). Управление громкостью звука может быть задано для каждого приложения видеонаблюдения независимо и осуществляется на компьютере рабочего места средствами операционной системы.