



Руководство пользователя

Macroscop NVR

(ПО Macroscop версия 2.0)

Контакты службы технической поддержки:

Телефоны: 8-800-555-0043 (бесплатно из любой точки России)
+7 (342) 215-09-78

E-mail: support@macroscop.com

Skype: macroscop.support

www.macroscop.com

© ООО «Сателлит», 2011–2015

Опубликовано: 25.08.2015

Оглавление

Введение	5
1. Описание сетевых видеорегистраторов и программного обеспечения	6
1.1. Спецификация ПО Macroscop.....	6
1.1.1. Технические характеристики.....	6
1.1.2. Функциональные возможности	7
1.2. Комплект поставки ПО Macroscop	10
2. Запуск и завершение работы Macroscop NVR.....	12
3. Начало работы с Macroscop NVR	15
4. Macroscop Конфигуратор — настройка системы видеонаблюдения Macroscop	20
4.1. Запуск приложения Macroscop Конфигуратор	20
4.1.1. Запуск Конфигуратора на сетевом видеорегистраторе Macroscop NVR ...	20
4.1.2. Удаленная настройка сетевого видеорегистратора Macroscop NVR	21
4.2. Применение настроек и контроль конфигурации	23
4.3. Настройки серверов.....	26
4.3.1. Подключение серверов к системе	27
4.3.1.1. Многосерверная конфигурация: создание	29
4.3.1.2. Многосерверная конфигурация: подключение нового сервера.....	29
4.3.1.3. Многосерверная конфигурация: подключение эксплуатируемого сервера.....	29
4.3.1.4. Многосерверная конфигурация: распределение каналов по серверам.....	31
4.3.1.5. Многосерверная конфигурация: особенности настройки	32
4.3.1.6. Настройки сервера репликации	32
4.3.2. Настройки размещения архива	34
4.3.3. Сетевые настройки сервера.....	36
4.3.4. Подключение мобильных устройств	36
4.3.5. Дополнительные настройки сервера	38
4.3.6. Настройка сетевых дисков	38
4.3.7. Настройки сетевого видеорегистратора (NVR)	39
4.3.7.1. Обновление версии.....	39
4.3.7.2. Изменение IP-адреса.....	40
4.3.7.3. Настройка жестких дисков	40
4.3.7.4. Получение логов с ошибками	40
4.3.7.5. Перезагрузка видеорегистратора	40
4.3.8. Настройки автообновления клиента.....	40
4.3.9. Настройки push-агента (подключение к облаку)	40
4.3.10. Просмотр информации о сервере	41
4.4. Настройки камер	42
4.4.1. Автоматический поиск и подключение камер.....	44
4.4.2. Настройки подключения канала	45
4.4.2.1. Подключение видеосерверов.....	47
4.4.2.2. Подключение видеорегистраторов	48
4.4.2.3. Настройки параметров доступа к карте памяти	48

4.4.2.4. Подключение панорамных камер	49
4.4.3. Настройка потоков данных	49
4.4.3.1. Использование двух потоков	52
4.4.4. Настройки параметров записи в архив	52
4.4.5. Настройки системы интеллектуального анализа.....	54
4.4.5.1. Настройка детектора движения	54
4.4.6. Туры (Автопатрулирование)	57
4.4.7. Задачи по расписанию	58
4.4.8. Сценарии (реакция на события системы)	60
4.4.8.1. Условие «Ограничение действий по времени запуска»	61
4.4.8.2. Событие «Движение»	61
4.4.8.3. Событие «Громкий звук»	61
4.4.8.4. Событие «Обрыв связи с камерой»	61
4.4.8.5. Событие «Восстановление связи с камерой»	61
4.4.8.6. Событие «Обнаружение лица»	61
4.4.8.7. Событие «Сигнал на вход камеры»	62
4.4.8.8. Событие «Отсутствие связи с камерой»	62
4.4.8.9. Событие «Обрыв связи с аналоговой камерой»	63
4.4.8.10. Событие «Пользовательская тревога»	63
4.4.8.11. Событие «Начало внешней тревоги»	63
4.4.8.12. Событие «Окончание внешней тревоги»	63
4.4.8.13. Событие «Вызов с домофона»	63
4.4.8.14. Событие из Siemens DMS8000	63
4.4.8.15. Событие «Событие из Орион Про»	64
4.4.8.16. Действие «Включить запись»	64
4.4.8.17. Действие «Выключить запись»	64
4.4.8.18. Действие «Установить положение камеры»	65
4.4.8.19. Действие «Отправить уведомление по SMS»	66
4.4.8.20. Действие «Отправить уведомление по e-mail»	67
4.4.8.21. Действие «Подать сигнал на выход камеры»	68
4.4.8.22. Действие «Запустить внешнее приложение на сервере»	69
4.4.8.23. Действие «Генерация тревоги»	69
4.4.8.24. Действие «Сохранить кадр»	69
4.4.8.25. Действие «Пауза»	70
4.4.8.26. Действие «Включить режим автофокусировки»	70
4.4.8.27. Действие «Включить омыватель»	71
4.4.8.28. Действие «Отключить прореживание при записи в архив»	71
4.4.8.29. Действие «Добавить событие в журнал домофона»	72
4.4.9. Настройки трансляции в облако	72
4.4.10. Групповое применение параметров.....	73
4.4.11. Индикация подключенных модулей.....	74
4.5. Настройки прав пользователей.....	74
4.6. Планы объектов	76
4.7. Настройка профилей экрана.....	81

5. Установка и настройка Macroscop Клиент	83
5.1. Рекомендации по выбору и настройке аппаратной платформы	83
5.2. Рекомендации по настройке операционной системы Windows	83
5.3. Установка программного обеспечения Macroscop	83
5.3.1. Установка Macroscop Клиент	84
5.4. Автозапуск программы Macroscop Клиент	85
5.5. Настройки текущего рабочего места	86
5.5.1. Интерфейс	87
5.5.2. Видео	88
5.5.3. Звук	90
5.5.4. Режим охраны	91
5.5.5. Пользовательская тревога	93
5.5.6. Мониторы	94
5.5.7. Сеть	95
5.5.8. Доступные каналы	96
5.5.9. Доступные сетки	97
5.5.10. Пульт PTZ	98
5.5.11. Домофоны	99
6. Устранение неполадок	100
6.1. Служба технической поддержки	100

Введение

Настоящее руководство описывает работу программного обеспечения Macroscop, установленного на сетевых видеорегистраторах Macroscop NVR, а также устанавливаемого на клиентские рабочие места.

Настоящее руководство предназначено для лиц, отвечающих за настройку сетевых видеорегистраторов Macroscop NVR; а также для лиц, осуществляющих видеонаблюдение с помощью программного обеспечения Macroscop, установленного на видеорегистраторах и клиентских рабочих местах.

Персонал, отвечающий за настройку и обслуживание сетевых видеорегистраторов Macroscop NVR, должен обладать достаточной квалификацией для настройки программного обеспечения (в т.ч. операционной системы Windows), сетевого оборудования и IP-видеокамер, а также ознакомлен с настоящим руководством и прилагаемой на CD документацией, в том числе с **Техническим паспортом Macroscop NVR**.

Персонал, осуществляющий видеонаблюдение с помощью программного обеспечения Macroscop, должен обладать достаточной квалификацией для работы на компьютерах под управлением ОС Windows, а также ознакомлен с документом **Руководство пользователя Macroscop**.

Все упоминаемые в этом документе торговые марки, в том числе и зарегистрированные, являются собственностью их правообладателей.

Информация в этом документе может быть изменена без предварительного уведомления. Разработчик не предоставляет никакой гарантии относительно данного материала, включая, но не ограничиваясь, предполагаемую гарантию высоких коммерческих качеств данного продукта и его соответствия конкретным целям. Разработчик не несет ответственности за ошибки в этом документе, а также за случайный или преднамеренный ущерб, полученный в связи с доставкой, исполнением или использованием данного материала.

Любые функции, возможности и прочие характеристики программного продукта могут быть изменены без предварительного уведомления.

В руководстве допускаются иллюстрации, в которых указаны предыдущие версии ПО Macroscop. В таком случае подразумевается, что описываемая этими иллюстрациями функциональность не претерпела изменения в текущей версии ПО Macroscop.

После выпуска и публикации очередной версии ПО Macroscop, в данное руководство могут быть внесены изменения, не вошедшие в версию руководства, размещенную в дистрибутиве ПО Macroscop. Для получения актуальных версий документации рекомендуем отслеживать дату публикации «Руководства пользователя Macroscop NVR» на сайте и, в случае размещения более актуальной версии документации, скачивать её со страницы <http://macroscop.com/tex.podderzhka/dokumentacziya.html>.

В данном документе под термином «сервер» подразумевается «сетевой видеорегистратор Macroscop NVR».

В данном документе описаны только те настройки, функции и элементы пользовательского интерфейса, которые используются в сетевых видеорегистраторах Macroscop NVR.

1. Описание сетевых видеорегистраторов и программного обеспечения

Сетевой видеорегистратор Macroscop NVR предназначен для сбора, записи, хранения и воспроизведения видеоданных, полученных с источников видеoinформации; а при наличии у источников информации микрофона — также аудиоданных. Видеорегистратор получает видео- и аудиоданные в сжатом виде по сети Ethernet; источниками видео- и аудиoinформации являются IP-камеры.

Техническое описание сетевого видеорегистратора Macroscop NVR приведено в «Техническом паспорте Macroscop NVR», входящем в комплект поставки каждого видеорегистратора.

Программное обеспечение Macroscop — это программный комплекс для обработки, архивирования и отображения видеоданных в распределенных системах охранного видеонаблюдения на основе IP-видеокамер.

ПО Macroscop, поставляемое с сетевыми видеорегистраторами Macroscop NVR состоит из нескольких подсистем:

Macroscop NVR — программное обеспечение, установленное непосредственно на сетевом видеорегистраторе. Позволяет принимать и обрабатывать видео и аудио от IP-камер; производить запись полученных видеоданных в архив; просматривать на мониторах, подключенных к видеорегистратору, видео реального времени и из архива; экспортировать видео из архива на внешние носители; транслировать на удаленные рабочие места видео реального времени и из архива; а также выполнять другие операции, описанные ниже в настоящем руководстве.

Macroscop Клиент — программное обеспечение, устанавливаемое на компьютеры под управлением ОС Windows. Позволяет просматривать на мониторах, подключенных к компьютеру, видео реального времени и из архива сетевых видеорегистраторов Macroscop NVR; экспортировать видео из архива на внешние носители; а также выполнять другие операции, описанные ниже в настоящем руководстве.

!! Характеристики и функциональные возможности ПО Macroscop Клиент, приведенные в данном руководстве, относятся к работе ПО Macroscop Клиент с сетевыми видеорегистраторами Macroscop NVR — при работе с серверами Macroscop характеристики и функциональные возможности ПО Macroscop Клиент будут отличаться от нижеприведенных.

1.1. Спецификация ПО Macroscop

1.1.1. Технические характеристики

Характеристика		Описание
Операционные системы	Macroscop NVR	Microsoft Windows: 7 Pro/ Home Basic (x64); Microsoft Windows Embedded 8 Standard (x64); Windows Server 2012 Standard x64
	Macroscop Клиент	Microsoft Windows: 7/8 Microsoft Server 2008 R2/2012 Microsoft Windows Embedded 8 Standard
Поддерживаемые IP-камеры, IP-видеосерверы и IP-видеорегистраторы		Более 3000 моделей более 100 производителей
Форматы поддерживаемых видеопотоков		MJPEG, MPEG-4, H.264
Форматы поддерживаемых аудио потоков		PCM, G.711U, G.711A, G.722.1, G.726, G.729A, GSM-AMR, AAC
Поддерживаемые стандарты		ONVIF (Profile S), PSIA (ver. 1.2)
Разрешение получаемого изображения		Не более 2592x1944
Частота кадров		Не более 30 к/с

Характеристика	Описание
Количество IP-камер на 1 сетевой видеорегистратор Macroscop NVR	Зависит от модели видеорегистратора Macroscop NVR, указывается в техническом паспорте видеорегистратора
Масштабирование	Количество видеорегистраторов в объединенной многосерверной системе не ограничено; в том числе, возможно объединение с неограниченным количеством видеосерверов Macroscop ST
Количество удаленных рабочих мест с ПО Macroscop Клиент (УРМ)	Не ограничено

1.1.2. Функциональные возможности

Характеристика	Описание
Программный детектор движения	Позволяет детектировать движение в кадре, в т.ч. задавать несколько зон детектирования и ограничивать размеры детектируемых объектов отдельно для каждой зоны; изменяемый темп детектирования
Режимы записи в архив	Постоянная; по команде оператора; по детектору движения камер; по программному детектору Macroscop; по расписанию (с возможностью комбинировать режимы записи); по событию системы / сценарию
Формат хранения кадров в архиве	В формате, полученном от IP-камеры
Глубина архива	Можно задавать различную глубину архива для отдельных камер или групп камер
Режимы просмотра архива	Просмотр архива по отдельному каналу; параллельный просмотр архива по нескольким каналам; обратное воспроизведение
Скорость воспроизведения архива	От покадрового просмотра вплоть до 120-кратного ускорения
Просмотр в режиме реального времени	Просмотр непосредственно на видеорегистраторе Macroscop NVR; просмотр с удаленного компьютера, на котором установлено ПО Macroscop Клиент
Профили экрана	Возможность настройки отдельных профилей экрана, отображающих определенный набор камер в режиме мультиэкрана
Автоматическая смена профилей экрана	Возможность автоматической смены профилей экрана на мониторе
Поддержка нескольких мониторов на одном удаленном рабочем месте (УРМ)	Ограничено только возможностями видеоподсистемы на конкретном УРМ
Поддержка «тревожного монитора»	Использование одного из мониторов в качестве «тревожного» для вывода изображения с каналов, поставленных на охрану, при возникновении тревожных событий на этих каналах. Возможность автоматического исключения канала из сетки по истечении заданного интервала времени с момента возникновения тревоги. Возможность отображения тревог только на тревожном мониторе.
Журнал системных и тревожных событий	Просмотр системных и тревожных событий, в том числе пропущенных тревог

Характеристика	Описание
Поддержка двух потоков от IP камер	Запись в архив: поток высокого разрешения (по умолчанию) или поток низкого разрешения (настраивается). Отображение в режиме мультитекрана: поток низкого разрешения (по умолчанию) или поток высокого разрешения (настраивается). Отображение в полноэкранном режиме: поток высокого разрешения (по умолчанию) или поток низкого разрешения (настраивается).
Декодирование видеопотоков H.264 на видеокарте	Реализовано декодирование видеопотоков формата H.264 на видеокарте для целей отображения. Позволяет снизить нагрузку на центральный процессор при отображении. Используется технология DXVA.
Буферизация видеопотоков	Повышает плавность отображения за счет буферизации кадров
Экспорт видеофрагмента	В формат AVI; в собственный формат Macroscop. Экспорт архива по нескольким каналам (с возможностью синхронного просмотра экспортированных фрагментов с помощью специальной утилиты)
Цифровое увеличение изображения	Увеличение фрагмента изображения как в режиме реального времени, так и при просмотре архива
Функция «Автозум»	Отображение отдельной увеличенной области с движущимися объектами
Экспорт кадра	Сохранение кадра и увеличенного фрагмента кадра в форматы JPEG, PNG, BMP; печать кадра/фрагмента кадра
Прием аудио	Трансляция и запись в архив аудио от IP-видеокамер
Дуплексный режим аудио	Передача звука с рабочего места оператора на динамик или аудиовыход камеры
Поддержка сигнальных входов камер	Регистрация сигналов, подаваемых на сигнальные входы IP-видеокамер
Управление поворотными видеокамерами (PTZ)	Управление поворотными видеокамерами из клиентского интерфейса: поворот камер, приближение/удаление (оптический зум), управление фокусировкой
Переход по пресетам	Переход по пресетам поворотной камеры
Автопатрулирование (Турь)	Создание собственных туров (маршрутов перехода по пресетам)
Поддержка MultiDome	Поддержка функции MultiDome, реализованной в некоторых камерах
Поддержка AreaZoom	Поддержка функции AreaZoom, реализованной в некоторых камерах
Поддержка панорамных камер	Поддержка различных режимов, используемых в панорамных камерах
Доступ к архиву на SD-карте	Доступ к архиву, расположенному на SD-карте камеры, в т.ч.: синхронный просмотр архива с SD-карт нескольких камер; синхронизация архива видеосервера с SD-картой (например, если камера какое-то время работала в автономном режиме, без связи с сервером)
Интеграция с Active Directory	Поддержка авторизации с учетными записями Active Directory
Разграничение прав доступа	Разграничение прав доступа пользователей к отдельным функциям и камерам
Поддержка планов объектов	Визуализация двумерных планов объектов; отображение камер, датчиков и реле на планах объектов; привязка внешних датчиков к сигнальным входам камер; привязка внешних устройств к сигнальным выходам камер; отображение зон обзора камер; визуализация данных отдельных интеллектуальных модулей на зонах обзора камер
Web-интерфейс	Возможность просмотра видео реального времени и архива в любом браузере с поддержкой Silverlight

Характеристика	Описание
Мобильный клиент	Возможность просмотра видео реального времени и архива на устройствах под управлением iOS, Android, Windows Phone. В клиентах для iOS, Android реализована трансляция звука с камер и возможности управления поворотными камерами (PTZ)
Пользовательские сценарии	Возможность настройки реакции системы на различные события: управление записью в архив, отправка уведомлений по e-mail и SMS, подача сигналов на выходы камер, запуск внешних приложений и др.
Автоматический поиск камер	Возможность автоматического поиска в локальной сети камер, поддерживающих ONVIF или протокол обнаружения UPnP
Установки IP-адресов камер	Возможность установки IP-адресов камер из Macroscop, без необходимости подключения к веб-интерфейсу камер
Назначение сетевых портов камер	Возможность указывать сетевые порты камер (при использовании камерами нестандартных портов передачи видеопотоков)
Репликация архива	Автоматическая репликация (дублирование) архива на специально выделенный сервер репликации Macroscop ST
Резервирование серверов	Горячее резервирование серверов: в случае отказа одного из сетевых видеорегистраторов Macroscop NVR запись видеоархива от закрепленных на нём камер производится на другие сетевые видеорегистраторы Macroscop NVR или серверы Macroscop
«Проксирование» видеопотоков	Возможность использования одного из сетевых видеорегистраторов Macroscop NVR или серверов Macroscop ST для трансляции видеопотоков с других видеорегистраторов Macroscop NVR на отдельные УРМ
Контроль работоспособности системы	Отслеживание текущего состояния различных параметров видеосерверов и соединений с камерами (сервер мониторинга)
Поддержка IP-аудиокодеков	Запись в архив и прослушивание в режиме реального времени отдельных звуковых каналов (в настоящий момент поддерживаются только ЦСА «Эхолот»)
Совместимость версий	Взаимодействие клиентского ПО с серверным ПО других версий (отличных от версии клиентского ПО)
Автообновление клиентского ПО	Автоматическое обновление клиентского ПО при подключении к серверу Macroscop ST или видеорегистратору Macroscop NVR (настраивается)
Подключаемый пакет драйверов для камер и устройств (DriverPack)	Обеспечивает обратную совместимость драйверов камер и устройств
Поддержка видеорегистраторов, видеосерверов и видеodeкодеров	Возможность просмотра в режиме реального времени и записи в архив видео и аудио от камер (в т.ч. от аналоговых), подключенных к видеodeкодерам, видеорегистраторам и видеосерверам; поддержка функций PTZ этих камер. Возможность просмотра архива видеорегистратора (устройства должны обеспечивать передачу данных в форматах MJPEG, MPEG-4 или H.264; поддержка реализована для ограниченного количества моделей устройств)

Характеристика	Описание
Поддержка IPv6	Подключение камер с адресами IPv6
Multicast-трансляция	Возможность multicast-трансляции видеорегистратором Macroscop NVR отдельных каналов
Трансляция в облако	Возможность трансляции видеопотоков с видеорегистратора Macroscop NVR в облако, построенное на базе Macroscop Cloud

1.2. Комплект поставки ПО Macroscop

В комплект поставки сетевого видеорегистратора Macroscop NVR входит CD со следующим содержимым:

Установочный пакет Macroscop		
файл: MacroscopInstaller.exe		
файл: MacroscopInstaller.exe.manifest		
файл: v1.10.xx.ver		
файл: autorun.inf		
папка: Packages		
Документация		
папка: Documents		
файл: Macroscop-NVR_Passport-ru.pdf	- Технический паспорт (руководство по эксплуатации) Macroscop NVR	
файл: Macroscop-NVR-UserGuide-ru.pdf	- Руководство пользователя Macroscop NVR	
файл: Macroscop- UserGuide-ru.pdf	- Руководство пользователя Macroscop (для полного дистрибутива)	
Файл лицензии		
файл: XXXXXXXXX_MC_NVR_x64_cNN_aNN_pNN.lic		

!! Самые последние версии продуктов Macroscop и документацию к ним можно скачать на сайте <http://macroscop.com> на странице «Техподдержка / Дистрибутивы»: <http://macroscop.com/tex.podderzhka/distributivyi.html>

Установочный пакет **Macroscop** содержит следующие компоненты, необходимые для работы:

- Программа «Macroscop Клиент»;
- Программа «Macroscop Конфигуратор»;
- Программа «Macroscop Мониторинг»;
- Программа «Macroscop Проигрыватель»;
- Утилита «Просмотр журнала»;
- Утилита «Локальный просмотр и резервное копирование архива»;
- Утилита «Упаковка логов»;
- Команды «Включить / выключить режим отладки».

А также пакеты «Macroscop Сервер» и «Macroscop Standalone», которые не применяются при использовании сетевых видеорегистраторов Macroscop NVR.

Macroscop Клиент — программа, представляющая собой сетевой клиент распределенной системы видеонаблюдения, построенной на базе сетевых видеорегистраторов Macroscop NVR и серверов Macroscop. Позволяет осуществлять просмотр видео от IP-камер в реальном времени, работать с архивом видеонаблюдения, использовать иные функции системы видеонаблюдения. Устанавливается на компьютеры операторов, сотрудников службы безопасности, других пользователей системы видеонаблюдения. Для работы Macroscop Клиент не требуется лицензия Macroscop.

Macroscop Конфигуратор — программа для настройки сетевых видеорегистраторов Macroscop NVR.

Macroscop Мониторинг — программа для отслеживания состояния компонентов распределенной сетевой системы видеонаблюдения. Описание Macroscop Мониторинг приведено в «Руководстве пользователя Macroscop» (для полного дистрибутива).

Macroscop Проигрыватель — программа для быстрого просмотра видеофайлов, экспортированных во внутреннем формате Macroscop (*.MCM).

Просмотр журнала — утилита для просмотра журнала тревог, зафиксированных на текущем рабочем месте.

Локальный просмотр и резервное копирование архива — утилита для просмотра и копирования файлов видеоархива. Не используется при штатной работе с сетевыми видеорегистраторами Macroscop NVR

Упаковка логов — утилита для извлечения логов приложения Macroscop Клиент и записи их в один архивный файл.

Команды **Включить/Выключить режим отладки** — соответственно включают/выключают режим отладки, позволяющий записывать более подробную информацию в системные лог-файлы приложения Macroscop Клиент.

2. Запуск и завершение работы Macroscop NVR

Перед началом эксплуатации, сетевой видеорегистратор Macroscop NVR должен быть подготовлен к эксплуатации, как описано в «Техническом паспорте (руководстве по эксплуатации) Macroscop NVR». Также необходимо обеспечить готовность к работе коммуникационной среды, видеокамер, микрофонов и прочих компонентов системы.

!! *Перед началом эксплуатации в сетевой видеорегистратор Macroscop NVR должен быть установлен по крайней мере один жесткий диск для хранения видеоархива — использование для хранения видеоархива системных дисков не допускается! (Во время тестового запуска, для того, чтобы убедиться, что система успешно загружается, допускается запуск видеорегистратора без установленных жестких дисков для хранения видеоархива.)*

!! *Перед началом эксплуатации необходимо получить у системного администратора статический IP-адрес, который будет назначен сетевому видеорегистратору Macroscop NVR для его идентификации в локальной сети.*

Сетевые видеорегистраторы Macroscop NVR поставляются со следующими заводскими установками:

Настройки Windows

Имя пользователя: **macroscop**
Пароль: **Madmin1!**
IP-адрес
сетевого адаптера: автоматическое получение (DHCP)

✓ *Настроен автоматический вход в Windows — при загрузке логин и пароль пользователя операционной системы вводить не нужно.*

Настройки ПО видеонаблюдения Macroscop NVR

Имя пользователя: **root**
Пароль: <пустой пароль>
IP-адрес/порт
в конфигурации системы: 127.0.0.1:8080

✓ *Изначально в Macroscop имеется только один пользователь **root** — с полными правами доступа. Перед вводом в эксплуатацию рекомендуется сменить пароль для пользователя root, а также добавить пользователей с ограниченными правами доступа — для входа в систему операторов. (Подробно настройка прав пользователей описаны в п. 4.4 на стр. 42)*

Для **включения видеорегистратора** нажмите кнопку **POWER** на передней панели (см. **Технический паспорт (руководство по эксплуатации) Macroscop NVR**): начнется процесс загрузки, в следующей последовательности: загрузка BIOS, загрузка Windows, запуск ПО видеонаблюдения Macroscop NVR.

После загрузки откроется **Главное окно Macroscop NVR** (Рис. 1), а также **окно авторизации** (Рис. 2). Если вы хотите сразу перейти в режим просмотра (т.е. запустить приложение Macroscop Клиент) — в окне авторизации введите имя пользователя и пароль (для авторизации можно воспользоваться двумя типами учетных записей — **Macroscop** и **Active Directory**; при использовании учетной записи Active Directory в поле **Пользователь** требуется указывать домен и имя пользователя в следующем формате: **username@domain**), затем нажмите **ОК**; если вы хотите перейти в **Главное окно Macroscop NVR** — в окне авторизации нажмите **Отмена**.

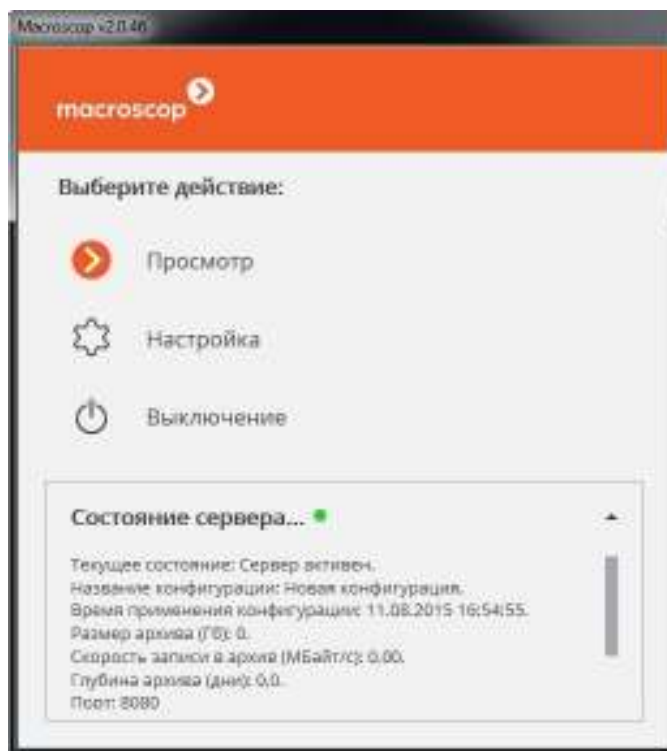


Рис. 1. Главное окно Macroscop NVR

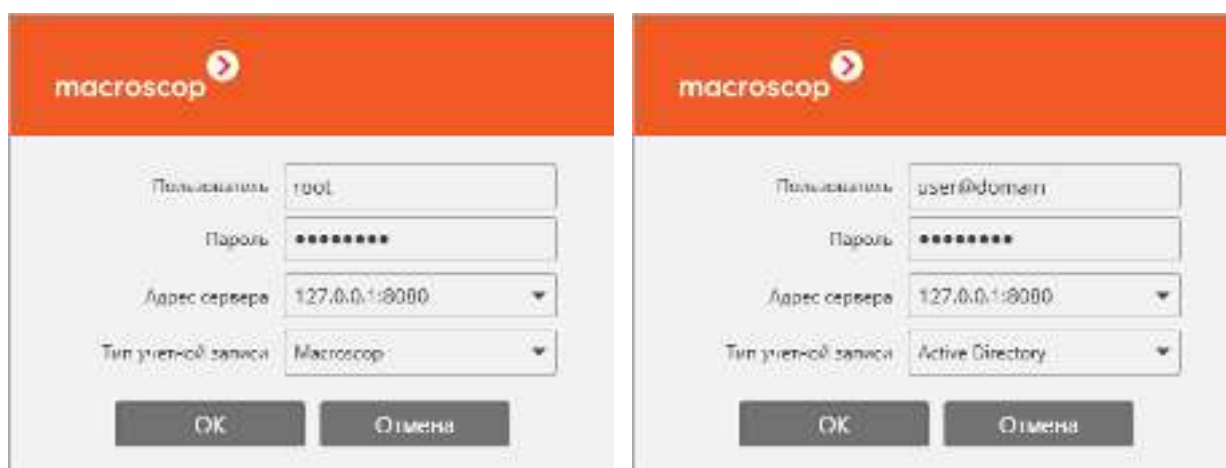


Рис. 2. Окно авторизации Macroscop NVR

В **Главном окне Macroscop NVR** (Рис. 1) расположены следующие элементы управления:

Кнопка **Просмотр** — запускает приложение **Macroscop Клиент** для просмотра видео реального времени и видеоархива (работа в приложении **Macroscop Клиент** описана в документе **Руководство пользователя Macroscop**).

Кнопка **Настройка** — запускает приложение Macroscop Конфигуратор для настройки видеорегистратора (подробнее настройка системы с помощью приложения Macroscop Конфигуратор описана на стр. 20).

Кнопка **Выключение** — выключает видеорегистратор.

Кнопка **Состояние сервера** — открывает/закрывает панель состояния видеорегистратора.

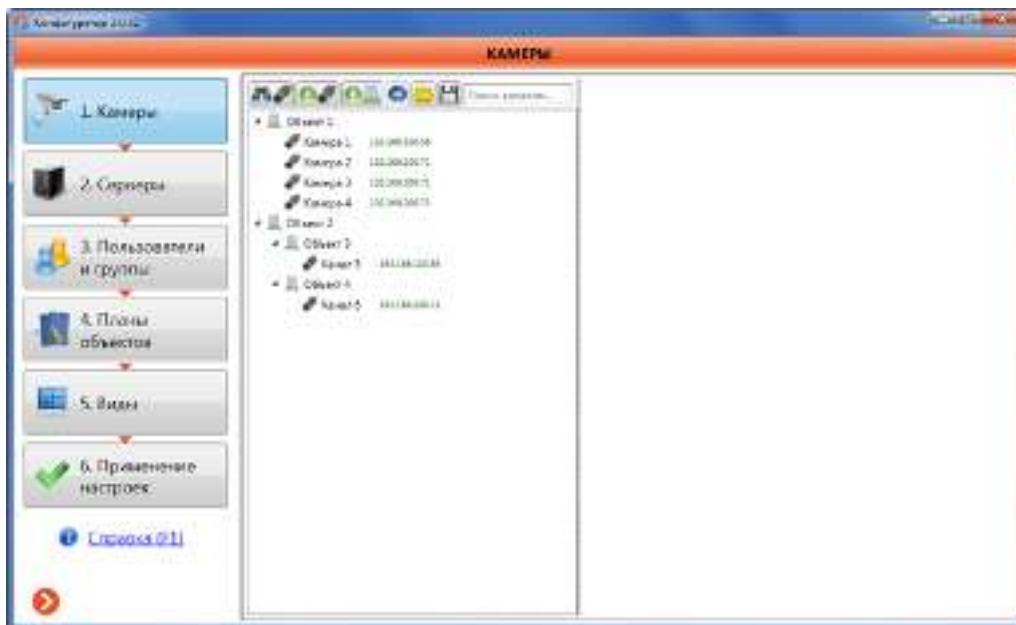
 **Состояние сервера...** 

Текущее состояние: Сервер активен.
Название конфигурации: Новая конфигурация.
Время применения конфигурации: 22.11.2013 16:41:46.
Размер архива (Гб): 2.
Скорость записи в архив (МБайт/с): 0,00.
Производится запись на диск: C (0,0 %).
Глубина архива (дни): 0,0.
Порт: 8080
Время запуска: 22.11.2013 19:17:37.
Версия сервера (Windows NVR): 1.9.31.

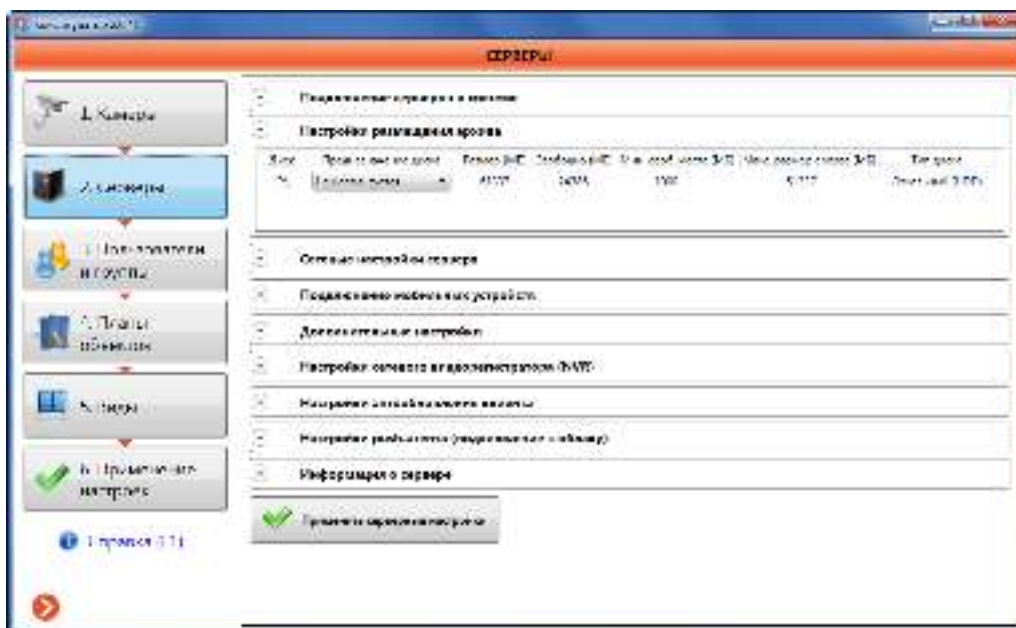
3. Начало работы с Macroscop NVR

Ниже перечислен порядок действий, которые требуется выполнить после первого запуска **Macroscop NVR**:

1. Включите сетевой видеорегистратор Macroscop NVR. После загрузки откроется Главное окно Macroscop NVR (Рис. 1 на стр. 13), а также окно авторизации (Рис. 2 на стр. 13). В окне авторизации нажмите **Отмена**.
2. Запустите **Macroscop Конфигуратор**, нажав кнопку **Настройка** в **Главном окне Macroscop NVR**. Откроется **окно авторизации**, в котором уже указаны заводские настройки (имя пользователя — **root**, пароль пустой). В окне авторизации нажмите **ОК** — откроется основное окно конфигуратора.



3. Кликните по кнопке  **2. Серверы** в левой части окна. Откроется страница настроек серверов.



4. В правой части окна разверните раздел **Настройка сетевого видеорегистратора (NVR)**, кликнув по заголовку раздела.

Настройки сетевого видеорегистратора (NVR)

Обновление прошивки:

Выбрать обновление

Установить обновление

Настройки сетевых адаптеров:

Сетевой интерфейс: Сетевое подключение Intel(R) PRO/1000 MT (E1G60)

Обновить

Текущие настройки

Изменение настроек

Метод настройки: Автоматический (DHCP)

IP-адрес:

Маска подсети:

Шлюз по умолчанию:

DNS Сервер:

MAC-адрес: 00:0C:29:CB:F6:5A

Применить сетевые настройки

Настройка дисков:

Физические устройства

\\.\PHYSICALDRIVE0 (VMware Virtual SATA Hard D

Логические устройства

Название	Файловая система	Точка монтирования
Disk #0, Partition #0		
Disk #0, Partition #1	NTFS	C:

Отформатировать диск

Обновление лицензий:

Выбрать лицензию

Установить лицензию

Установка системного времени:

12.08.2015 11:51:23

Время на удаленном компьютере (на котором установлен Macroscop Server)

12.08.2015 11:51:24

Время на локальном компьютере (на текущем компьютере)

Синхронизировать время

Установка на удаленном компьютере времени локального компьютера

Дополнительные функции:

Перезагрузить программу

Перезагрузить компьютер

Скачать логи с ошибками

5. В подразделе **Настройки сетевых адаптеров**, в списке **Сетевой интерфейс** выберите сетевой адаптер, который будете использовать для подключения к видеорегистратору удаленных клиентских рабочих мест (если в видеорегистраторе установлен только один сетевой адаптер, то он будет выбран по умолчанию).

Настройки сетевых адаптеров:

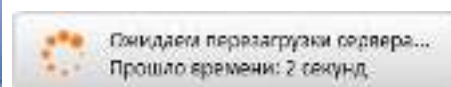
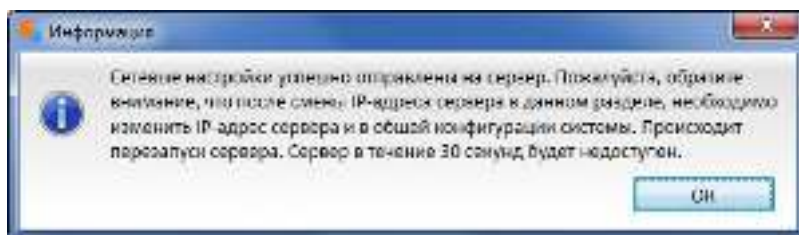
Сетевой интерфейс: Qualcomm Atheros AR8161/8165 PCI-E Gigabit Ethernet Controller (NE) Обновить

Текущие настройки	Изменение настроек
Метод настройки: Ручной (Static)	
IP-адрес: 192.168.137.149	IP-адрес: 192.168.137.98
Маска подсети: 255.255.255.0	Маска подсети: 255.255.255.0
Шлюз по умолчанию: 192.168.137.10	Шлюз по умолчанию: 192.168.137.10
DNS Сервер: 192.168.137.14	DNS Сервер: 192.168.137.14
MAC-адрес: 30:85:A9:B0:BB:53	
	Применить сетевые настройки

6. Задайте в правой части (в группе полей **Изменение настроек**) сетевые параметры, выделенные системным администратором для данного видеорегистратора:
- в списке **Метод настройки** выберите **Ручной (Static)**;
 - в поля **IP-адрес**, **Маска подсети**, **Шлюз по умолчанию**, **DNS Сервер** введите соответствующие значения.

Кликните кнопку **Применить сетевые настройки**.

7. В информационном окне нажмите **ОК**, дождитесь, пока исчезнет заставка ожидания перезагрузки сервера, затем повторите шаги 4-5, убедитесь, что в левой части (в группе полей **Текущие настройки**) установлены те сетевые параметры, которые вы задавали на шаге 6).



8. Разверните раздел **Настройки размещения архива**.

Настройки размещения архива						
Диск	Предназначение диска	Размер (МБ)	Свободно (МБ)	Мин. своб. место (МБ)	Макс. размер архива (МБ)	Тип диска
C:	Не используется	476837	29633	1000	466837	Локальный (HDD)
F:	Архив + БД	476936	126850	1000	466936	Локальный (HDD)

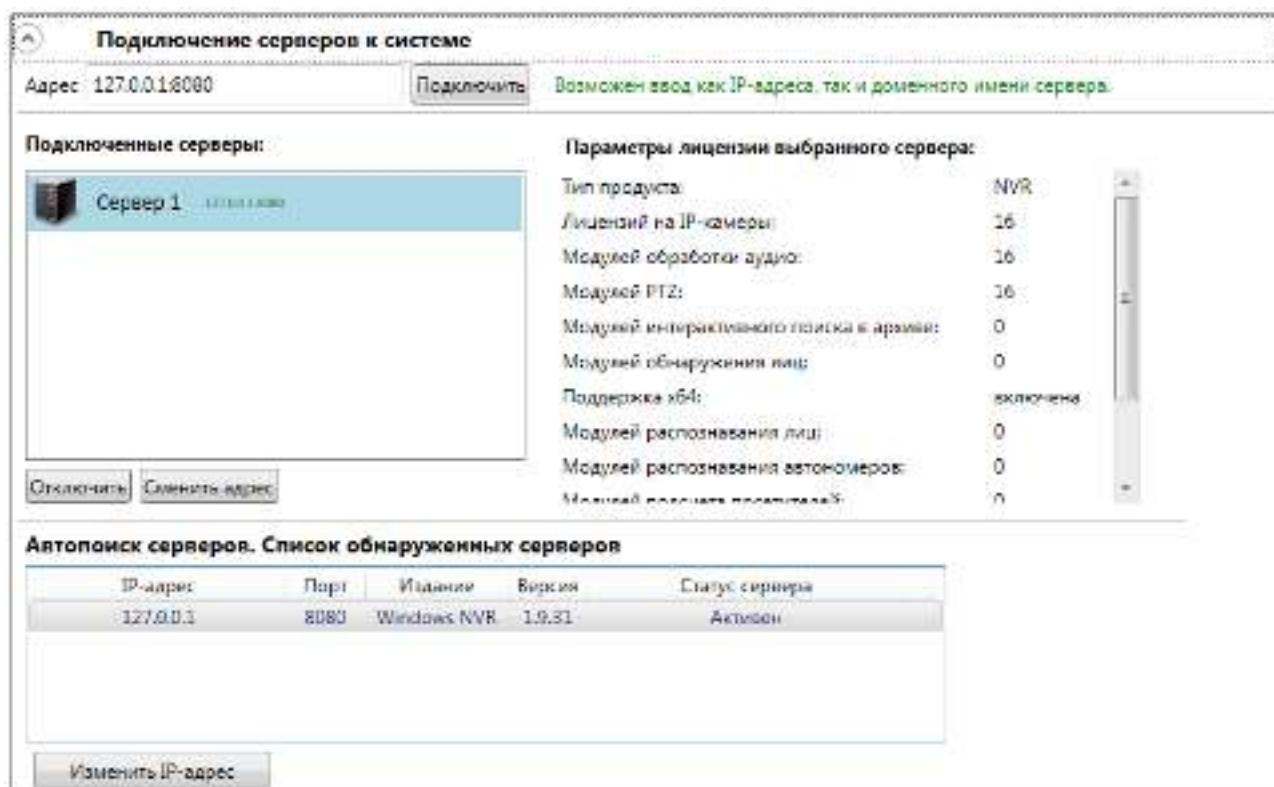
9. Отметьте галочками диски, на которые будет вестись запись архива.

!! Не отмечайте галочкой диск «C:», т.к. это системный диск — запись видеоархива на системный диск может привести к аварийному завершению работы видеорегистратора!

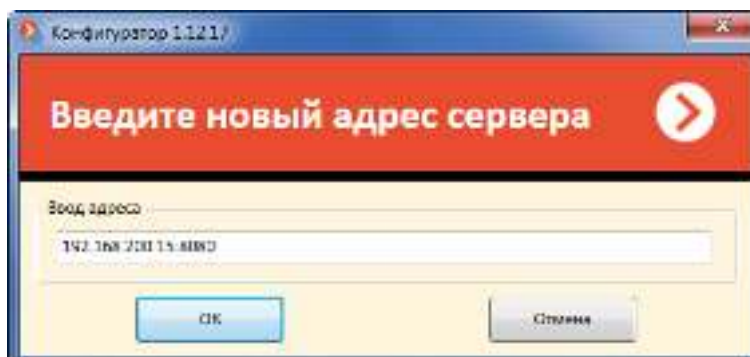
10. Нажмите кнопку  **Применить серверные настройки**, которая находится в нижней части страницы серверных настроек (если эта кнопка не видна, воспользуйтесь полосой прокрутки в правой части окна, чтобы переместиться в нижнюю часть страницы серверных настроек).

11. В информационном окне нажмите **ОК**, дождитесь, пока исчезнет заставка ожидания перезагрузки сервера, затем повторите шаг 8 и убедитесь, что отмечены галочками те диски, которые вы задавали на шаге 9.

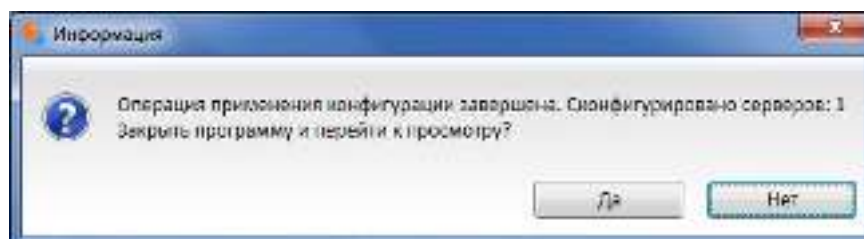
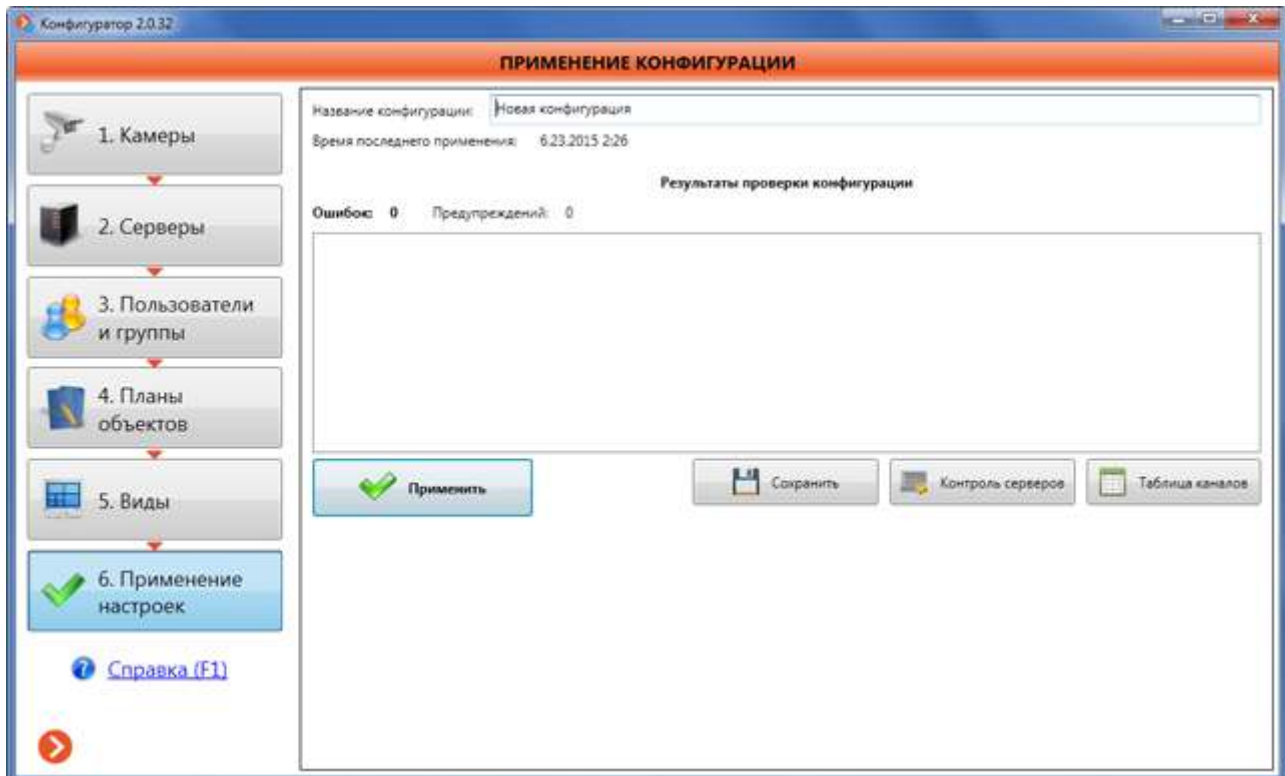
12. Разверните раздел **Подключение серверов к системе**. В списке **Подключенные серверы** выделите сервер с именем **Сервер 1** (справа от имени сервера указан его IP-адрес в конфигурации — 127.0.0.1:8080).



13. Нажмите кнопку **Сменить адрес**. В открывшемся окне, в поле **Ввод адреса**, укажите IP-адрес видеорегистратора, который вы задали на шаге 6; через двоеточие укажите номер порта — 8080; нажмите кнопку **ОК**. В информационном окне нажмите **ОК**.



14. Кликните по кнопке  в левой части окна. Откроется страница применения конфигурации. Нажмите кнопку . В информационном окне нажмите **Нет**.



15. Настройте подключения к камерам и другие параметры, как указано ниже.

4. Macroscop Конфигуратор — настройка системы видеонаблюдения Macroscop

Настройка сетевых видеорегистраторов Macroscop NVR производится с помощью приложения **Macroscop Конфигуратор**.

Приложение **Macroscop Конфигуратор** позволяет создавать и редактировать конфигурацию системы видеонаблюдения, построенной на базе сетевых видеорегистраторов Macroscop NVR и серверов Macroscop. Конфигурация системы включает в себя:

- настройки камер (каналов);
- настройки видеорегистраторов Macroscop NVR и серверов Macroscop;
- настройки прав пользователей;
- настройки планов объектов;
- настройки видов (профилей экрана).

4.1. Запуск приложения Macroscop Конфигуратор

Приложение Macroscop Конфигуратор входит во все комплекты поставки системы видеонаблюдения **Macroscop**.



Серверы видеонаблюдения должны быть запущены к моменту запуска конфигуратора.



При настройке сервера, необходимо использовать приложение Macroscop Конфигуратор той же версии, что и Macroscop Сервер.

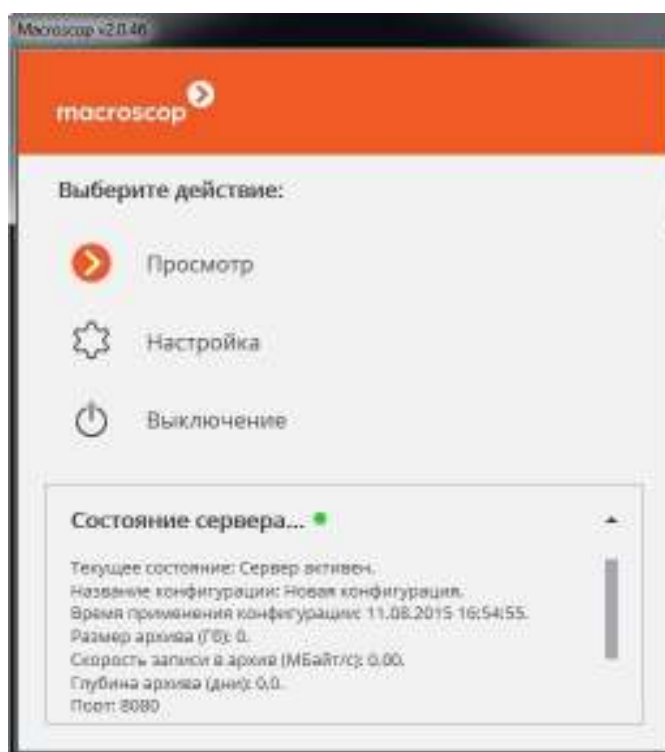


Конфигурация системы хранится на каждом из серверов, прикреплённых к ней. При изменении конфигурации приложение Macroscop Конфигуратор автоматически загружает конфигурацию на каждый сервер.

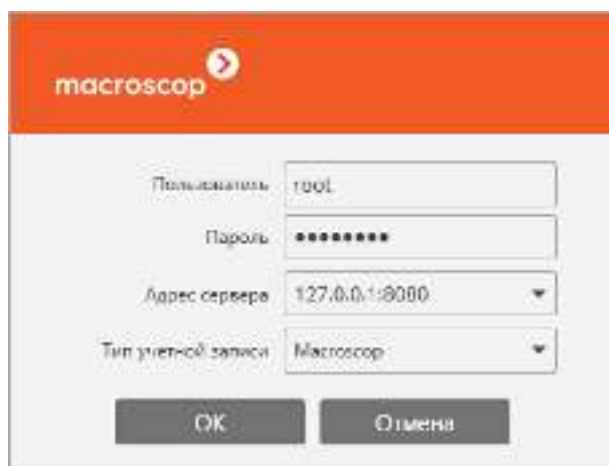
Существует несколько способов запуска приложения:

4.1.1. Запуск Конфигуратора на сетевом видеорегистраторе Macroscop NVR

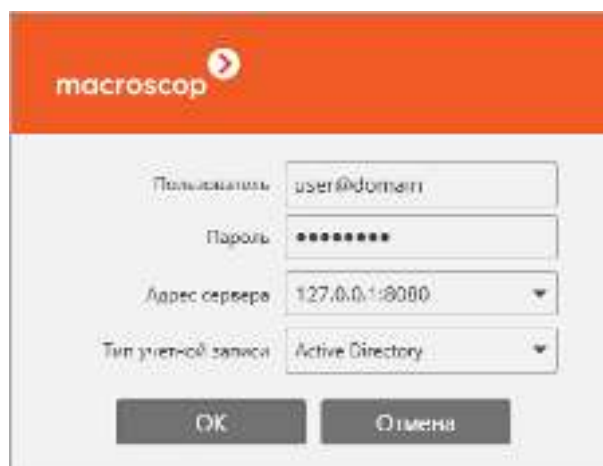
Если настройка производится непосредственно на сетевом видеорегистраторе Macroscop NVR, для запуска приложения Macroscop Конфигуратор нужно нажать кнопку **Настройка** в **Главном окне Macroscop NVR**.



Откроется окно авторизации. Для продолжения работы нужно ввести имя пользователя с правами на конфигурирование для указанного видеорегистратора (конфигурации) и пароль; после чего нажать **ОК**. Для авторизации можно воспользоваться двумя типами учетных записей — **Macroscop** и **Active Directory**.



The screenshot shows the login interface for Macroscop. The fields are filled with: Username: root, Password: (masked with dots), Server address: 127.0.0.1:8080, and Account type: Macroscop. There are 'ОК' and 'Отмена' buttons at the bottom.



The screenshot shows the login interface for Macroscop. The fields are filled with: Username: user@domain, Password: (masked with dots), Server address: 127.0.0.1:8080, and Account type: Active Directory. There are 'ОК' and 'Отмена' buttons at the bottom.

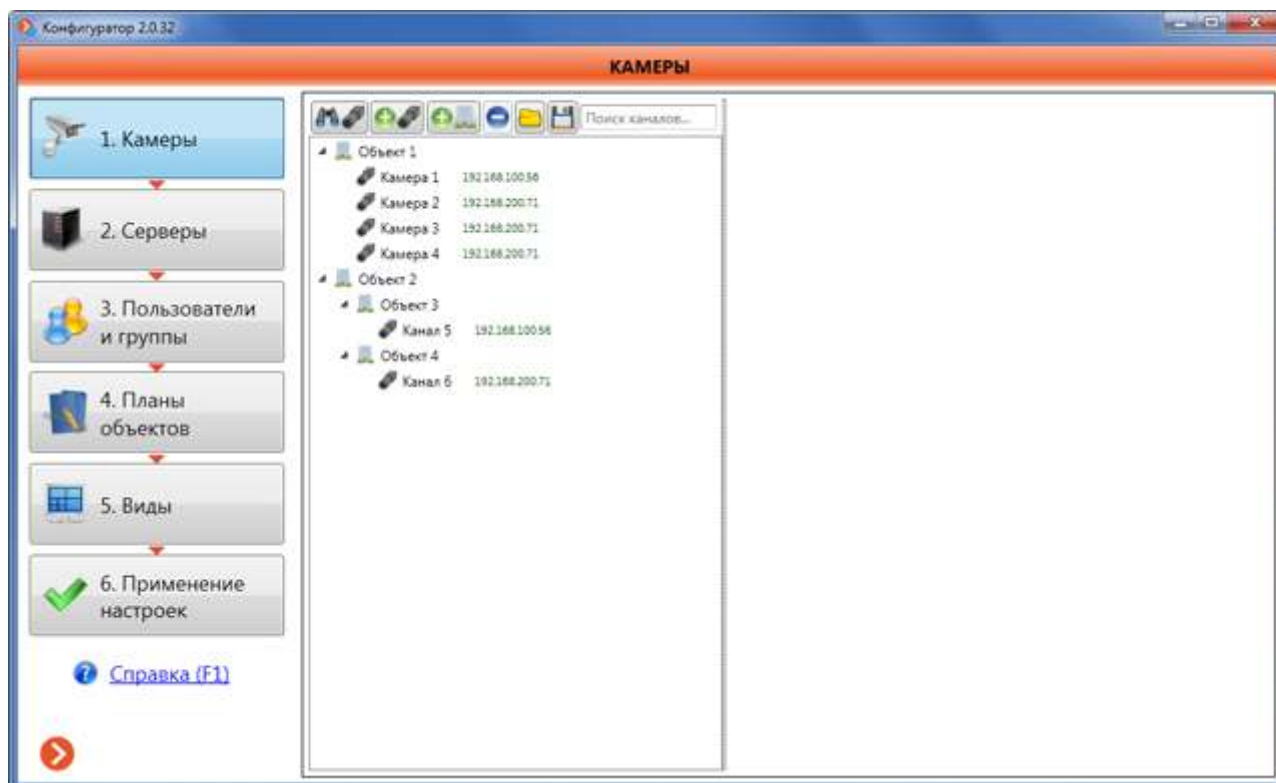


При использовании учетной записи Active Directory в поле **Пользователь** требуется указывать домен и имя пользователя в следующем формате: **username@domain**



При первоначальной установке **Macroscop NVR** в системе по умолчанию создается пользователь **root** с пустым паролем (тип учетной записи — **Macroscop**), который обладает полным набором прав. Рекомендуется при настройке прав пользователей изменить имя и пароль для данного пользователя. Порт клиентского подключения по умолчанию — **8080**. При необходимости его можно изменить с помощью **Macroscop Конфигуратор**.

Если имя пользователя и пароль были введены корректно, откроется основное окно конфигуратора.

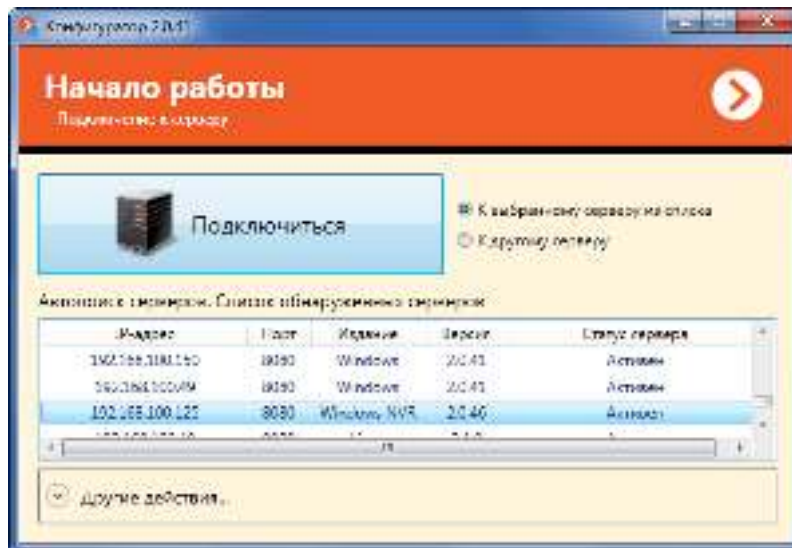


4.1.2. Удаленная настройка сетевого видеорегистратора Macroscop NVR

Если настройка производится удаленно, с компьютера, на котором установлено приложение **Macroscop Клиент**, для запуска приложения **Macroscop Конфигуратор** необходимо выполнить следующие действия:

Способ 1. Запуск из меню «Пуск» или ярлыка на Рабочем столе

Выберите пункт **Меню Пуск / Все программы / Macroscop / Конфигуратор** (для 64-битной версии: **Меню Пуск / Все программы / Macroscop (x64) / Конфигуратор**). Откроется окно **Начало работы**.



Выберите из списка автоматически обнаруженных серверов, по IP-адресу, видеорегистратор, к которому хотите подключиться для настройки (у сетевых видеорегистраторов Macroscop NVR в графе **Имя** отображается **Windows NVR**). Если видеорегистратор не отобразился в списке автопоиска серверов, выберите опцию **К другому серверу** (далее, в окне авторизации, необходимо будет ввести IP-адрес или URI видеорегистратора). Нажмите кнопку



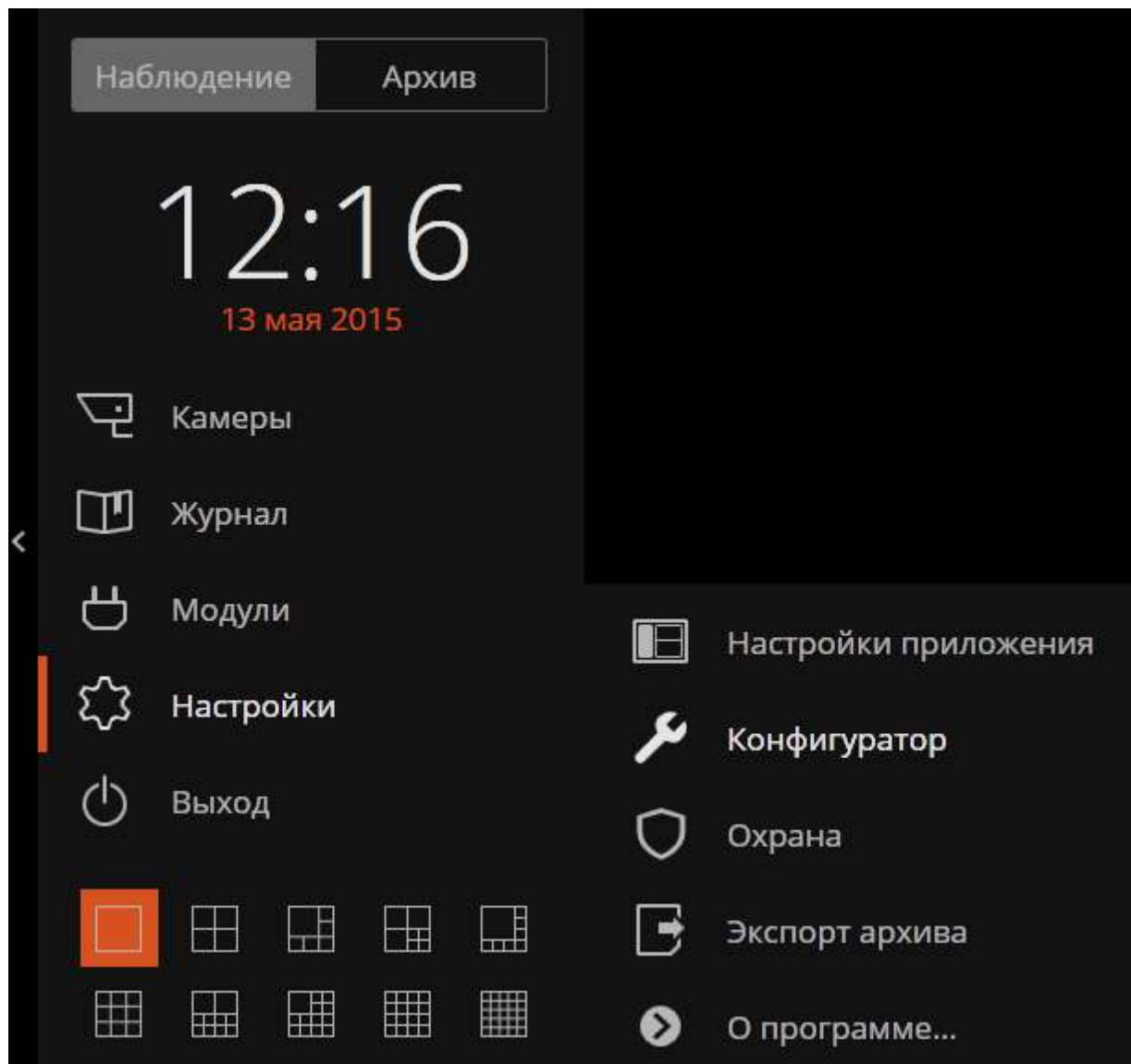
При объединении нескольких видеорегистраторов и серверов Macroscop в единую систему видеонаблюдения конфигурация является общей для всех видеорегистраторов и серверов, поэтому при подключении к системе достаточно подключиться к одному из них.

В открывшемся окне авторизации нужно ввести имя пользователя с правами на конфигурирование для указанного видеорегистратора (конфигурации) и пароль, после чего нажать ОК.

При успешной авторизации откроется **Главное окно** приложения **Macroscop Конфигуратор**.

Способ 2. Запуск из приложения Macroscop Клиент

В панели управления Macroscop Клиент в пункте **Настройки** выбрать подпункт **Конфигуратор**.

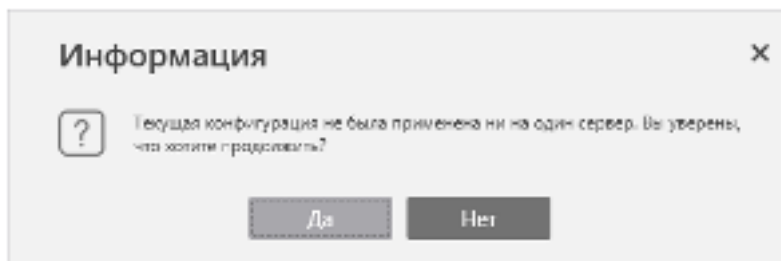


При выборе данного способа сразу откроется **Главное окно** приложения **Macroscop Конфигуратор**.

4.2. Применение настроек и контроль конфигурации

После внесения в конфигурацию любых изменений необходимо обязательно применить настройки — только после этого новые настройки начнут действовать.

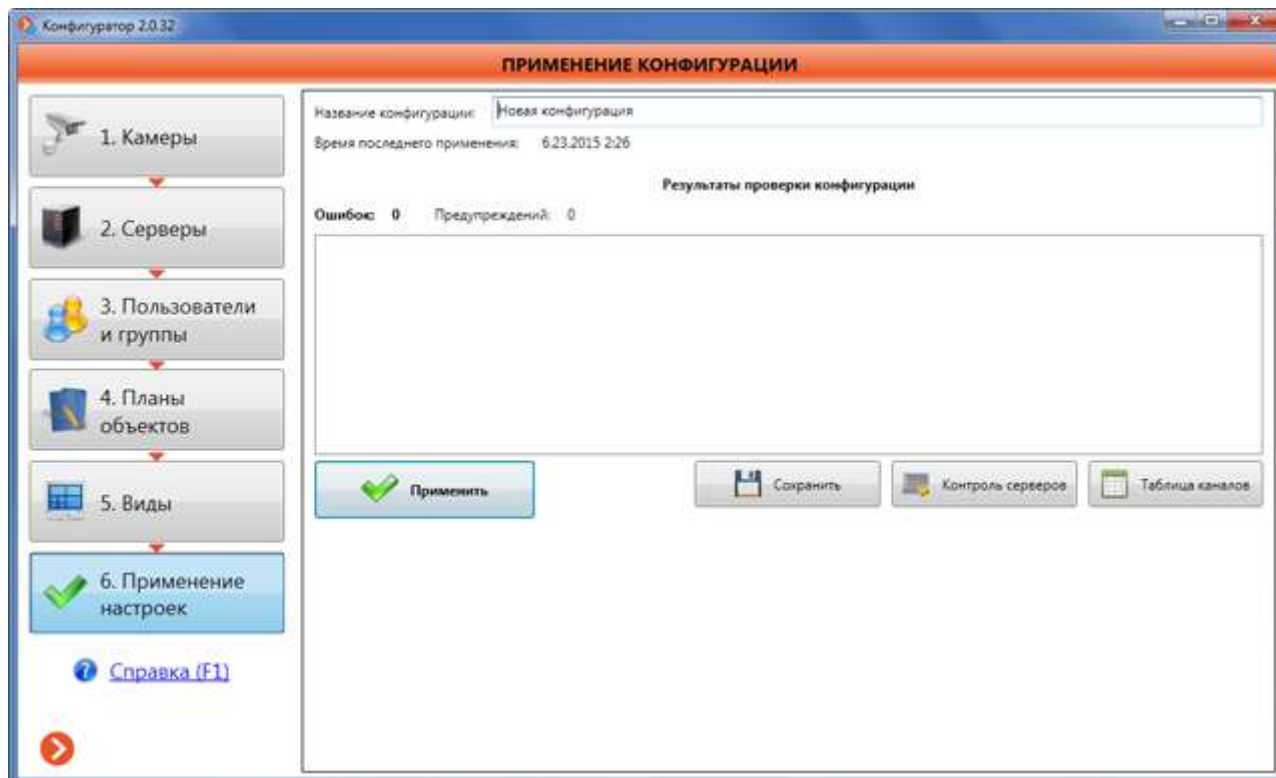
При попытке выхода из приложения **Macroscop Конфигуратор** без применения настроек откроется окно предупреждения.



Чтобы вернуться и применить настройки, следует нажать кнопку **Нет**, чтобы выйти без применения настроек — кнопку **Да**.

Для применения настроек используется страница, которая открывается по нажатию в левой части окна конфигуратора кнопки **6. Применение настроек**.

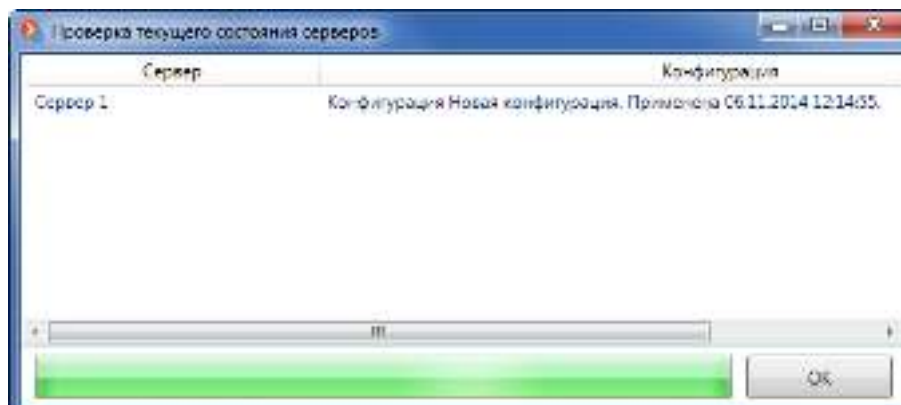
Чтобы применить настройки, нажмите кнопку **Применить**.



В случае некорректной настройки модулей, либо при одновременном использовании на канале несовместимых модулей, кнопка **Применить** будет недоступна, а в списке **Результаты проверки конфигурации** появится соответствующее предупреждение.

С помощью элементов управления, расположенных на данной странице, можно также сохранить настройки в отдельный файл, проверить текущее состояние серверов и получить перечень настроек всех каналов.

Чтобы проверить текущее состояние серверов системы, нажмите кнопку **Контроль серверов** — в открывшемся окне будет отображено текущее состояние каждого из серверов системы.

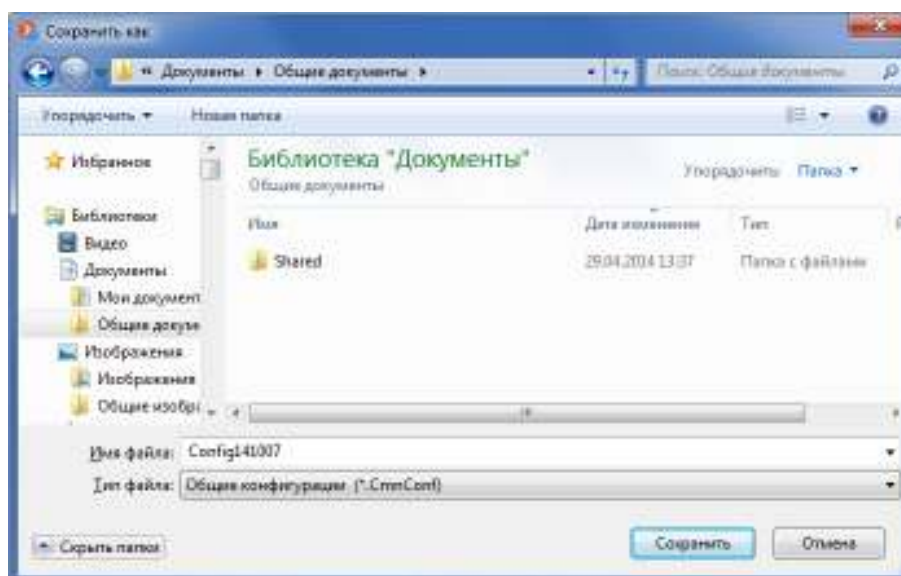


Чтобы получить **перечень настроек всех каналов** системы, нажмите кнопку **Таблица каналов** — в открывшемся окне будут показаны текущие настройки каждого из каналов системы.



Чтобы выгрузить таблицу каналов в файл формата CSV или XPS, нажмите кнопку **Экспорт...**

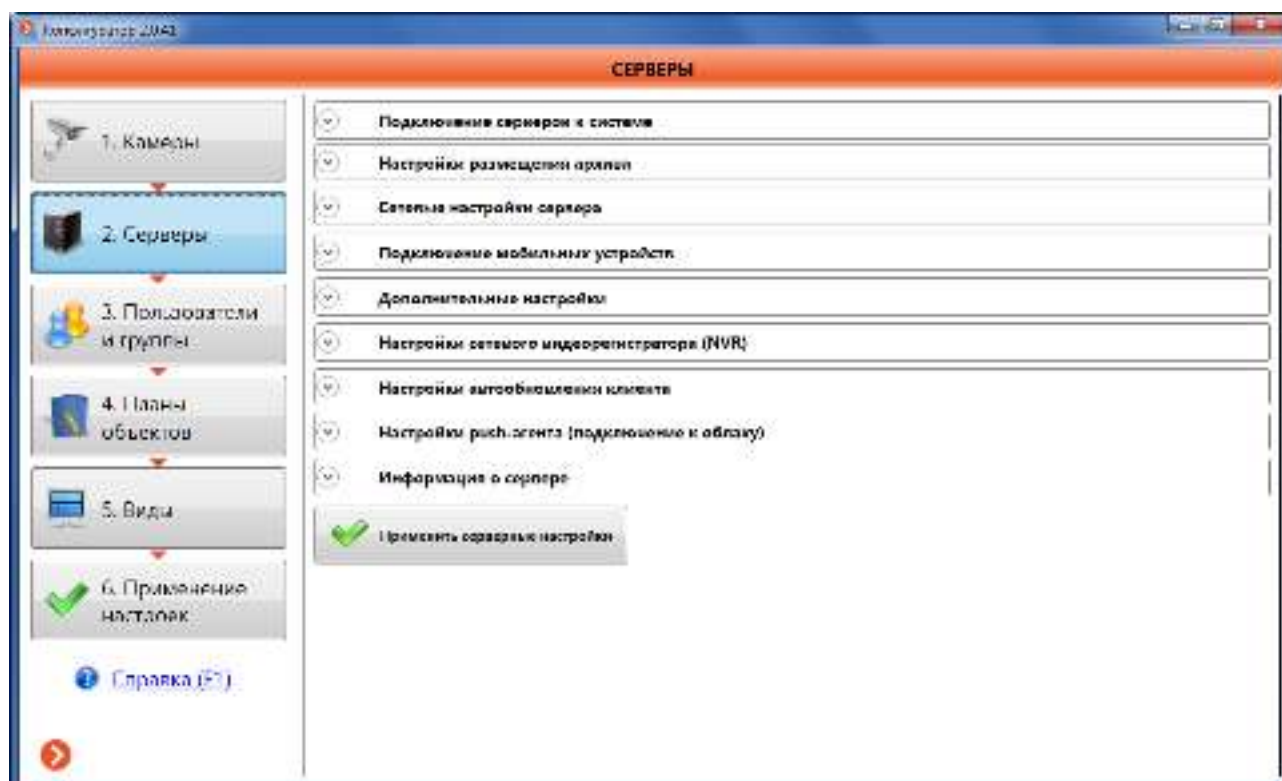
Чтобы **сохранить конфигурацию в файл**, нажмите кнопку **Сохранить**. В открывшемся окне **Сохранить как** выберите папку, введите в поле Имя файла имя для сохраняемого файла конфигурации и нажмите кнопку **Сохранить**.



4.3. Настройки серверов

Настройки серверов определяют, какие серверы подключены к системе, сетевые настройки этих серверов, параметры размещения архива на жёстких дисках серверов и ряд других серверных настроек.

Чтобы открыть страницу настроек серверов, нужно в левой панели окна конфигуратора нажать кнопку **2. Серверы**.



Для того чтобы изменения настроек сервера вступили в силу, нужно нажать кнопку **Применить серверные настройки**. После этого сервер перезагрузится.

Ниже приведено описание каждого из блоков страницы настроек серверов.



Описание блоков приведено для конфигурации с одним сервером. Если в конфигурации присутствует два и более серверов, то настройки и внешний вид ряда блоков отличаются от нижеописанных. Подробнее о настройках многосерверной конфигурации см. ниже.

4.3.1. Подключение серверов к системе

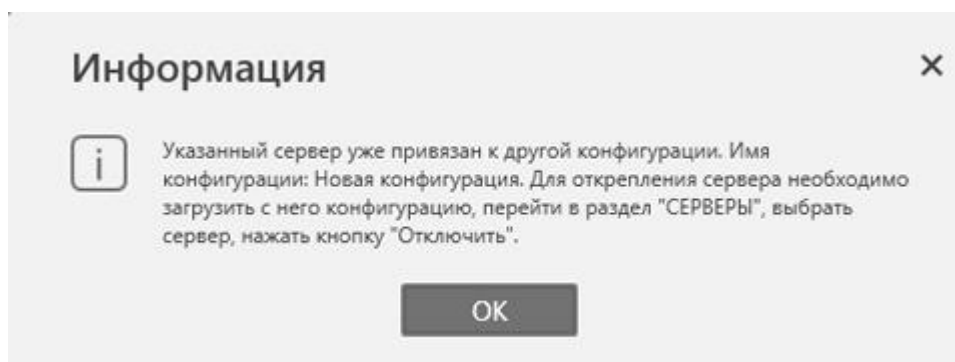
В данном блоке можно подключать к системе новые серверы, отключать ранее подключенные, а также изменять адреса подключенных серверов.

IP-адрес	Порт	Издание	Версия	Статус сервера
192.168.200.191	8080	Windows	1.11.11	Активен
127.0.0.1	8080	Windows	1.12.17	Активен
192.168.200.83	8080	Windows	1.11.11	Активен
192.168.200.112	8080	Windows	1.11.98	Активен

Для **подключения нового сервера** к текущей конфигурации можно воспользоваться одним из двух способов:

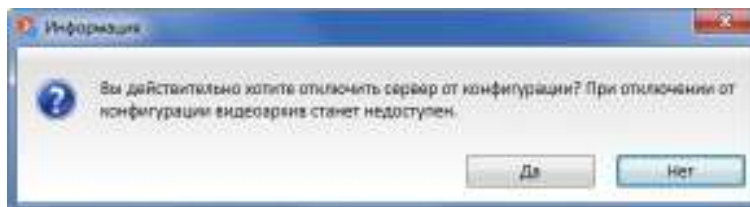
Способ 1. Выберите в списке **Автопоиск серверов. Список обнаруженных серверов** сервер со статусом **Не сконфигурирован**. При этом ниже списка должна появиться кнопка **Подключить к системе**. Нажмите эту кнопку, и выбранный сервер будет автоматически подключен к текущей конфигурации.

Способ 2. Введите в поле **Адрес** адрес подключаемого сервера и нажмите кнопку **Подключить**. Если указанный сервер еще не прикреплен ни к одной конфигурации, то он будет подключен к текущей конфигурации. Если указанный сервер уже прикреплен к другой конфигурации, то появится предупреждающее диалоговое окно и сервер не будет подключен к текущей конфигурации.



Если вы только что установили Macroscop Сервер, то при первом подключении к нему автоматически будет создана новая конфигурация, а сервер по умолчанию появится в разделе «Подключение серверов к системе» в качестве единственного сервера.

Для **отключения сервера** от текущей конфигурации нужно выбрать сервер в списке **Подключенные серверы** и нажать кнопку «Отключить». Откроется предупреждающее окно.



При выборе **Да** сервер будет отключен от текущей конфигурации.

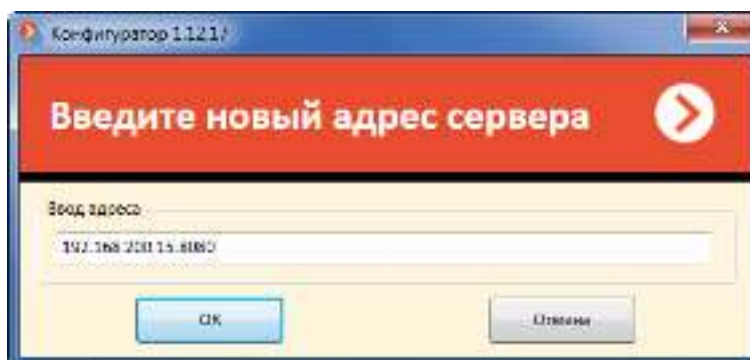


При отключении сервера от конфигурации видеоархив на этом сервере становится недоступен из приложения Macroscop Клиент.

Для просмотра архива на неконфигурированном сервере можно воспользоваться программой **Локальный просмотр и резервное копирование архива**. При последующем подключении неконфигурированного сервера к какой-либо конфигурации (или создании на таком сервере новой конфигурации) предыдущий архив может быть утрачен. При необходимости сохранения архива можно его переименовать или скопировать на диск, не используемый для архивов Macroscop.

Для **изменения IP-адреса** нужно выбрать сервер в списке **Подключенные серверы** и нажать кнопку **Сменить адрес**.

В открывшемся окне укажите IP-адрес и порт сервера; нажмите **ОК** для сохранения изменений.



Данная операция не изменяет IP-адрес сетевого адаптера выбранного сервера, а лишь позволяет указать в конфигурации один из уже назначенных данному серверу IP-адресов.

Чтобы **увидеть информацию о подключенном сервере**, выберите его в списке **Подключенные серверы**. Появится информация о параметрах лицензии выбранного сервера:

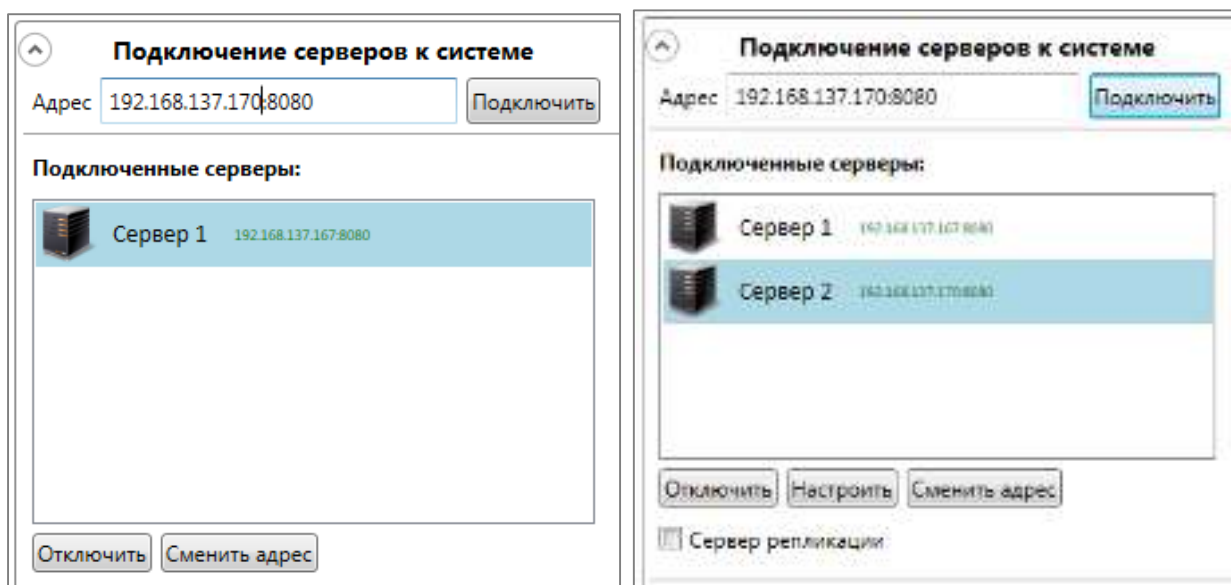
- Тип продукта — ML, LS или ST.
- Лицензий на IP-камеры — количество IP-каналов, которое может быть подключено к данному серверу.
- Модулей обработки аудио — количество каналов, которые могут обрабатывать звук.
- Модулей PTZ — количество каналов, которые могут управлять поворотными камерами.
- Модулей интерактивного поиска в архиве — количество каналов, в архиве соответствующем которым может осуществляться поиск.
- Модулей обнаружения лиц — количество каналов, в которых может осуществляться обнаружение лиц.
- Поддержка x64 — отметка о том может ли данный сервер быть установлен на 64-битную операционную систему.
- Модулей распознавания лиц — количество каналов, в которых может осуществляться распознавание лиц.
- Модулей распознавания автономеров — количество каналов, в которых может осуществляться распознавание автономеров.
- Модулей подсчета посетителей — количество каналов, в которых может осуществляться подсчет посетителей.
- Модулей отслеживания движущихся объектов — количество каналов, в которых может осуществляться отслеживание движущихся объектов.
- Модулей поиска групп людей — количество каналов, в которых может осуществляться подсчет скоплений людей в группах.

- Модулей тепловых карт — количество каналов, в которых могут использоваться тепловые карты.
- Модулей подсчета людей в очередях — количество каналов, в которых может осуществляться подсчет людей в очередях.
- Модулей обнаружения оставленных предметов — количество каналов, в которых может осуществляться обнаружение оставленных предметов.
- Каналов видеорегистратора — зарезервировано, в текущей версии не используется.

4.3.1.1. Многосерверная конфигурация: создание

Для использования в рамках одной системы нескольких серверов, необходимо объединить эти серверы в общую конфигурацию, т.е. создать многосерверную конфигурацию. Чтобы **создать многосерверную конфигурацию**:

1. Подключитесь Конфигуратором к одному из серверов (в примере «Сервер 1»). Если серверу назначен IP-адрес 127.0.0.1 — смените IP-адрес на реальный (назначенный на сетевом адаптере), как описано в п. 0 на стр. 26 (в примере 192.168.137.167:8080).
2. Укажите в поле **Адрес** IP-адрес второго сервера (в примере 192.168.137.170:8080).
3. Нажмите **Подключить** — в списке подключенных серверов появится указанный сервер.



4. Примените настройки и закройте **Конфигуратор**.

4.3.1.2. Многосерверная конфигурация: подключение нового сервера

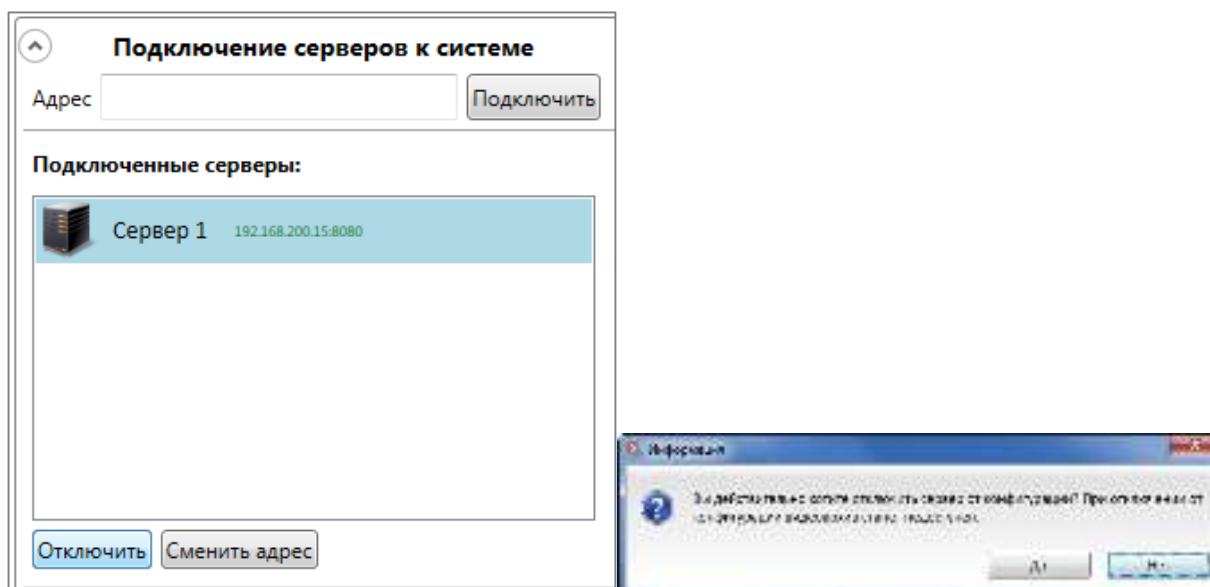
Для подключения к существующей многосерверной конфигурации нового сервера:

1. Подключитесь Конфигуратором к одному из серверов многосерверной конфигурации.
2. Укажите в поле **Адрес** IP-адрес нового сервера.
3. Нажмите **Подключить** — в списке подключенных серверов появится указанный сервер.
4. Примените настройки и закройте **Конфигуратор**.

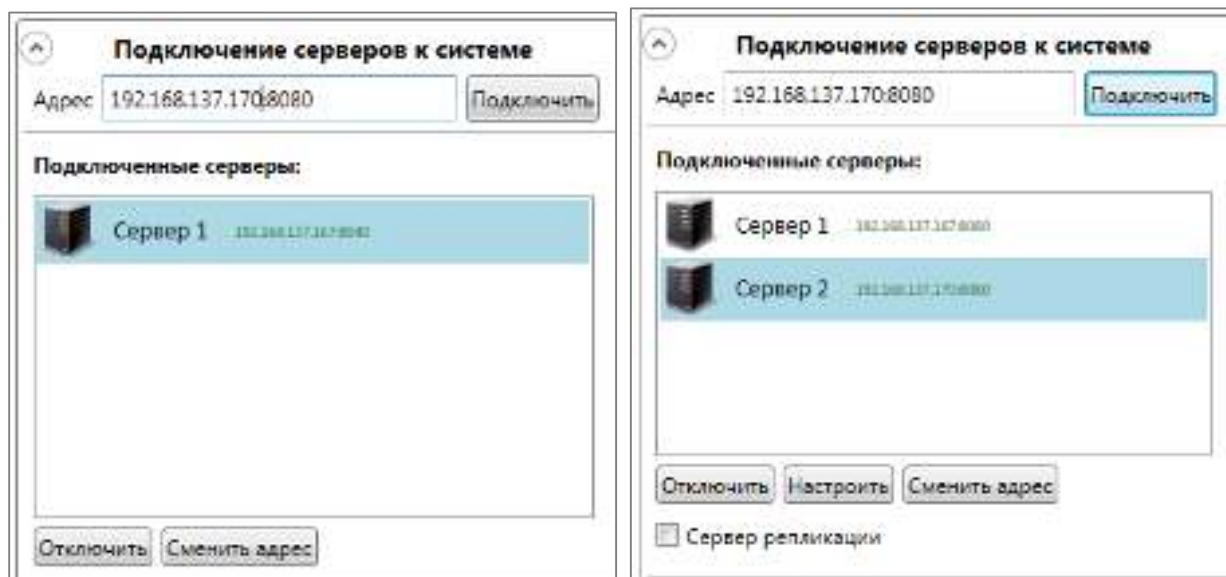
4.3.1.3. Многосерверная конфигурация: подключение эксплуатируемого сервера

Для подключения к существующей многосерверной конфигурации уже эксплуатируемого сервера с подключенными камерами, требуется предварительно сохранить конфигурацию каналов и объектов безопасности этого сервера; а затем, после подключения, загрузить сохраненную конфигурацию в общую конфигурацию каналов. Для этого необходимо выполнить следующие действия:

1. Подключиться конфигуратором к эксплуатируемому серверу (который прикреплен к другой конфигурации). Войти в настройки камер (вкладка **1. Камеры**). Создать в корне списка каналов объект безопасности; переместить в этот объект безопасности все другие объекты безопасности и/или камеры, которые прикреплены к серверу; сохранить на диск конфигурацию корневого объекта безопасности (см. п. 4.4 на стр. 42).
2. Выбрать в списке подключенных серверов эксплуатируемый сервер (который хотим прикрепить к многосерверной конфигурации); нажать расположенную под списком кнопку **Отключить**.



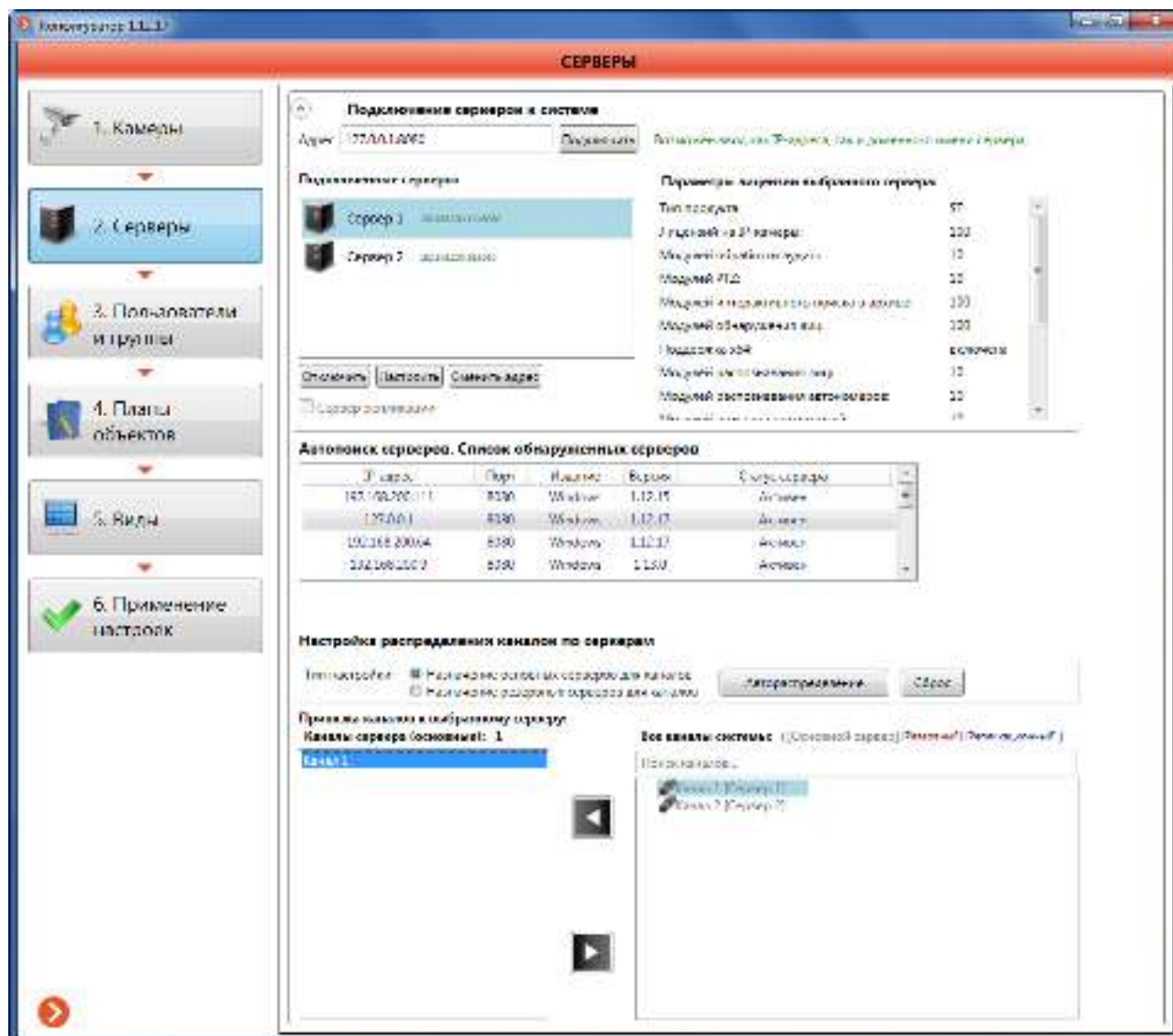
3. В открывшемся предупреждающем окне нажать **Да** — сервер будет отключен от текущей конфигурации. Закрыть конфигуратор.
4. Подключиться конфигуратором к одному из серверов многосерверной конфигурации.
5. Указать в поле **Адрес** IP-адрес нового сервера и нажать **Подключить** — в списке подключенных серверов появится указанный сервер.



5. Войти в настройки камер (вкладка **1. Камеры**). Выбрать корневой объект безопасности, правой кнопкой мыши вызвать контекстное меню, выбрать пункт **Загрузить**, загрузить из файла ранее сохраненный объект безопасности (см. п. 4.4 на стр. 42).
6. Прикрепить загруженные каналы к добавленному серверу (см. п. 4.3.1.4 на стр. 31).
7. Примените настройки и закройте **Конфигуратор**.

4.3.1.4. Многосерверная конфигурация: распределение каналов по серверам

Настройка распределения каналов по серверам производится там же, где и настройка подключений серверов к системе.



Если в системе используется только один сервер, блок настройки распределения каналов по серверам не отображается, т. к. в данном случае все каналы автоматически привязываются к серверу.

Каждый канал может быть прикреплен к двум серверам. Один сервер в таком случае будет основным, а другой резервным. При отказе основного сервера архивная запись канала будет производиться на резервный сервер. Таким образом, повышается надежность системы видеонаблюдения.

Чтобы **подключить канал** к основному (резервному) серверу:

1. Выберите тип настройки **Назначение основных серверов для каналов (Назначение резервных серверов для каналов)**;
2. Отметьте сервер;
3. Отметьте канал;
4. Нажмите кнопку .

Чтобы **отключить канал** от сервера:

1. Отметьте сервер;
2. Отметьте канал;

3. Нажмите кнопку .

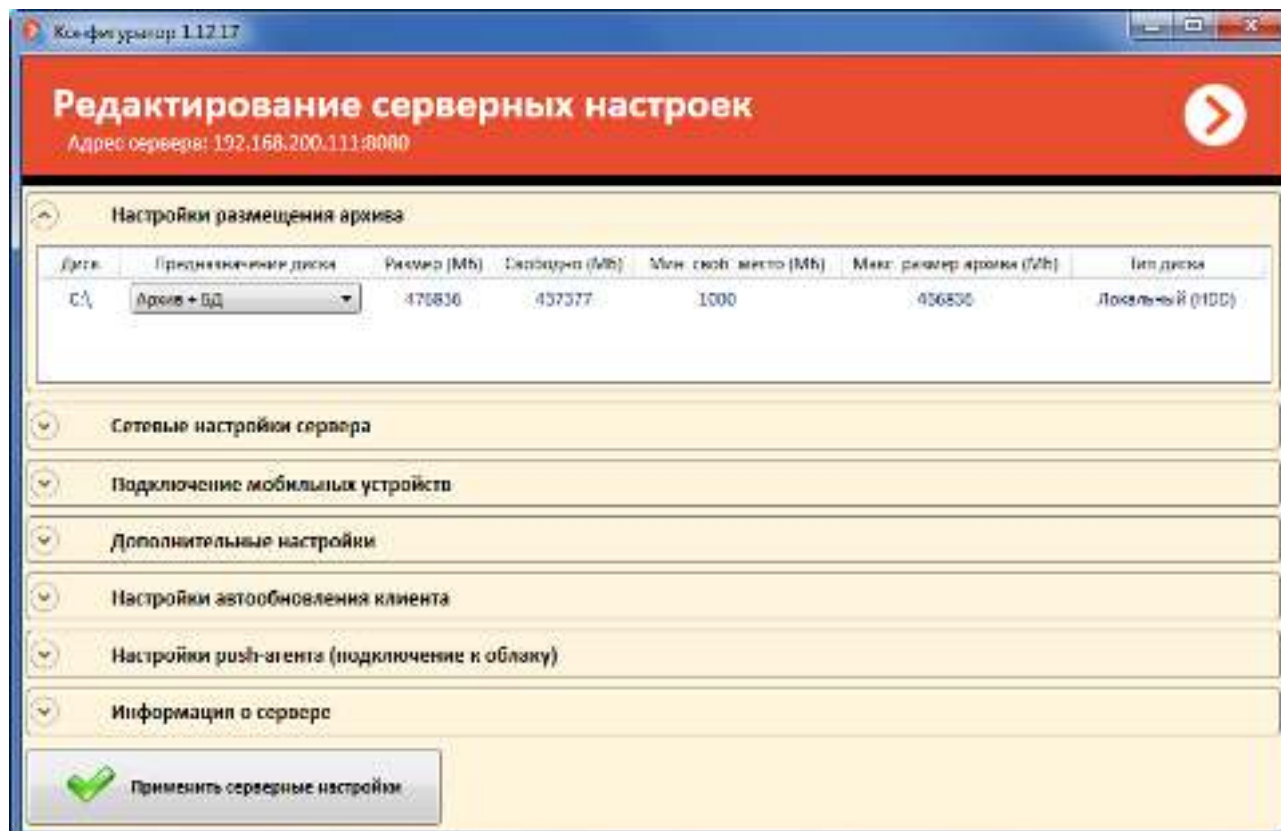
Чтобы автоматически **равномерно распределить каналы** по основным (резервным) серверам, нажмите кнопку **Автораспределение**.

Чтобы **открепить все каналы** от основных (резервных) серверов, нажмите кнопку **Сброс**.

4.3.1.5. Многосерверная конфигурация: особенности настройки

При использовании в рамках одной системы нескольких серверов, редактирование настроек каждого сервера происходит не в основном окне конфигуратора, а в отдельном окне редактирования серверных настроек.

Чтобы **перейти к настройкам сервера**, выберите сервер в списке подключенных серверов и нажмите расположенную ниже списка кнопку **Настроить**. Откроется окно редактирования серверных настроек.



Для **сохранения изменений в настройках сервера** нажмите кнопку **Применить серверные настройки**; для **выхода без сохранения серверных настроек** закройте окно редактирования серверных настроек с помощью стандартной кнопки закрытия окна .

В многосерверной конфигурации адреса серверов (в списке подключенных серверов) должны быть назначены таким образом, чтобы каждый сервер был доступен для других серверов по указанному адресу и порту..

4.3.1.6. Настройки сервера репликации

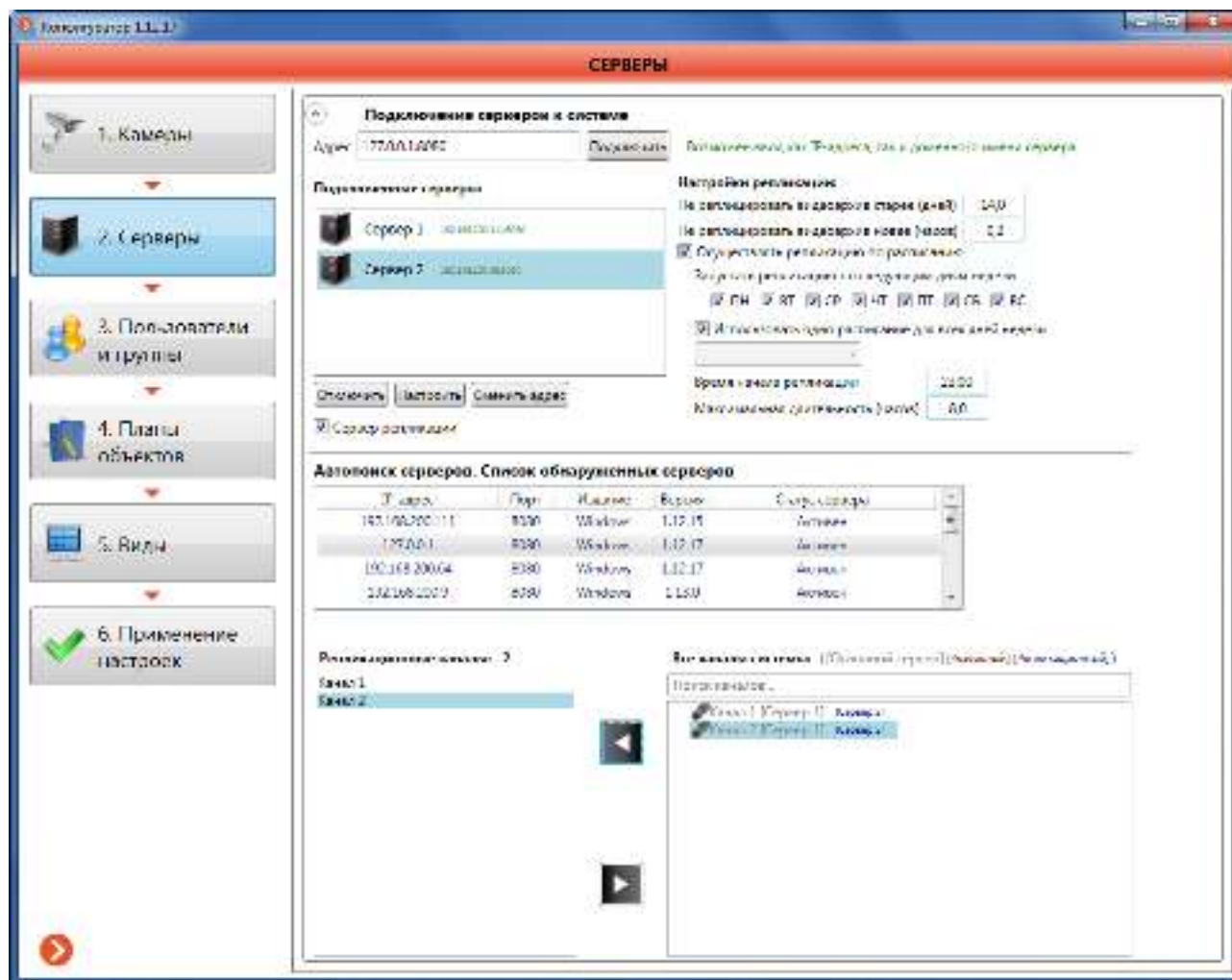
Одному или нескольким серверам в системе можно назначить роль сервера репликации. Сервер репликации — это сервер, который хранит резервные копии архивов других серверов в системе.



Если сервер является сервером репликации, его нельзя назначить основным или резервным сервером для каналов.

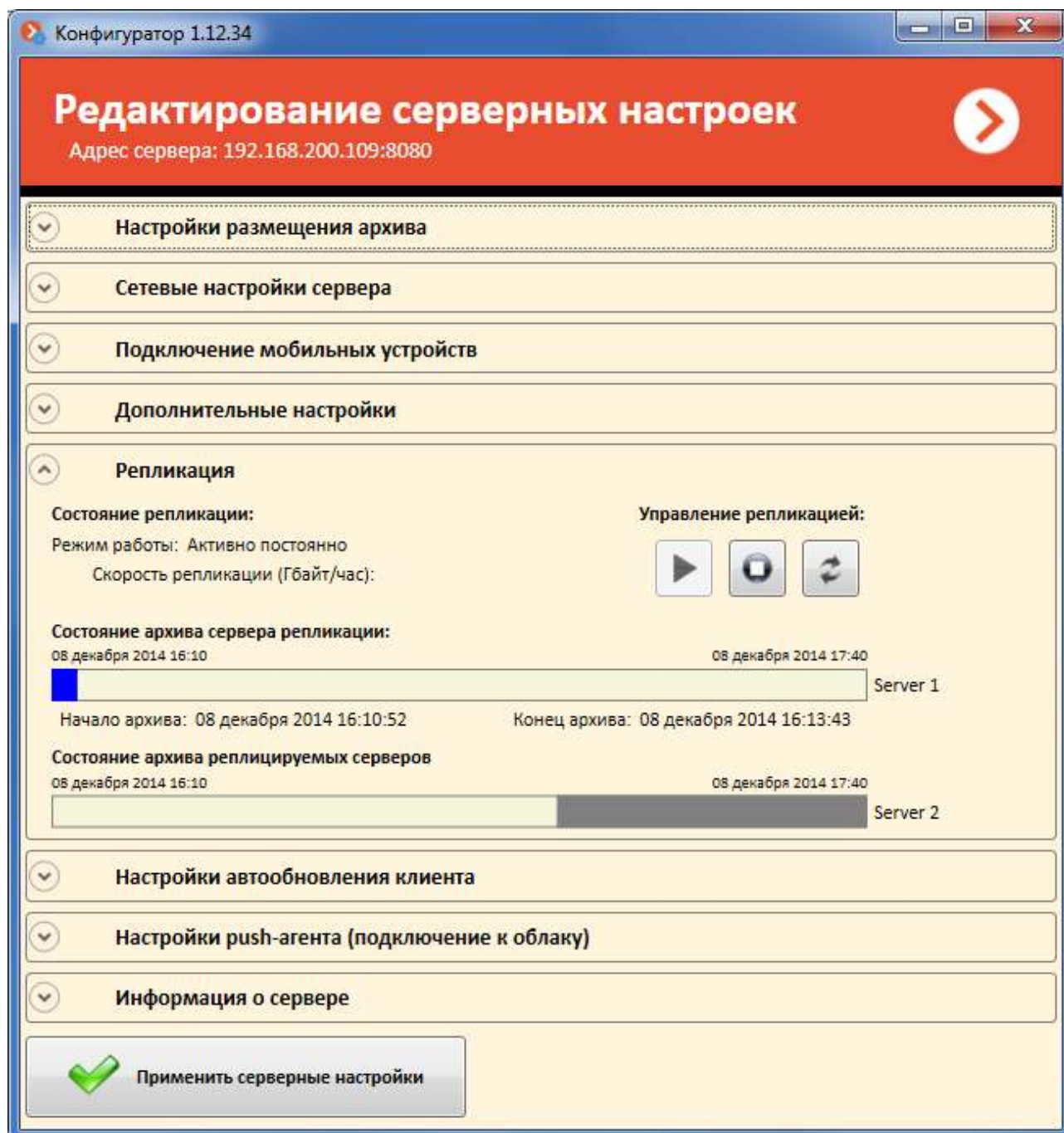
Для работы сервера репликации на нем должен быть установлен USB-ключ и лицензия минимум на 1 канал (того же типа, что и на других серверах).

Чтобы **настроить сервер репликации**:



1. Отметьте сервер;
2. Поставьте галочку **Сервер репликации**;
3. В появившейся справа области **Настройки репликации** определите параметры и расписание репликации;
4. При помощи кнопки  переместите каналы, которые нужно реплицировать, из списка «Все каналы системы» в список «Репликационные каналы».

В окне настроек сервера репликации можно принудительно запустить или остановить репликацию.



4.3.2. Настройки размещения архива

Архив каждого сервера хранит данные только тех каналов, которые прикреплены к данному серверу

Архив имеет кольцевую структуру. При полном заполнении места, выделенного под архив, новые архивные файлы начинают замещать наиболее старые, с учетом параметров глубины архива, заданных для каждого канала (см. п. 4.4.4 на стр. 52).

При использовании нескольких дисков, запись видеоархива ведётся одновременно на все доступные диски. В случае, если один из дисков в какой-то момент времени становится недоступным, запись новых данных на него прерывается и перераспределяется на доступные диски. Аналогично, если ранее недоступный диск становится доступным, на него возобновляется запись новых данных.

Один или несколько дисков могут быть назначены резервными. На резервные диски запись новых данных начинает вестись только в тот момент, когда все основные диски недоступны; при этом, как только один из основных дисков становится вновь доступным, запись на резервные диски прекращается.

Архив размещается в папке **MacroscopArchive**, находящейся в корневом каталоге каждого диска, используемого для хранения архива.

Параметры архива определяются в блоке **Настройки размещения архива** страницы редактирования серверных настроек.

Диск	Предназначение диска	Размер (МБ)	Свободно (МБ)	Мин. своб. место (МБ)	Макс. размер архива (МБ)	Тип диска
C:\	Архив + БД	476837	7103	5000	466837	Локальный (HDD)
Z:\	Не используется	3515037	2076695	1000	3805037	Сетевой

Ниже приведён перечень параметров:

Диск — логическое имя диска.

Предназначение диска — указывается, каким образом сервер Macroscop будет использоваться диск. Доступны следующие варианты:

Вариант	Основной или резервный	Видеоархив	База данных событий
Не используется	—	—	—
Только архив	основной	да	—
Архив + БД	основной	да	да
Резервный архив	резервный	да	—
Резервный архив + БД	резервный	да	да

Размер (МБ) — общий размер диска.

Свободно (МБ) — оставшееся на текущий момент свободное место на диске.

Мин. своб. место (МБ) — минимальное свободное место на диске, которое необходимо оставлять при записи архива. Чтобы задать значение этого параметра, дважды кликните мышью по текущему значению, введите новое значение и нажмите Enter.

Макс. размер архива (МБ) — максимальный размер архива. Чтобы задать значение этого параметра, дважды кликните мышью по текущему значению, введите новое значение и нажмите Enter.

Тип диска — информация о типе диска: локальный (HDD) или сетевой.



После внесения любых изменений не забывайте нажать кнопку «Применить серверные настройки» в нижней части страницы!

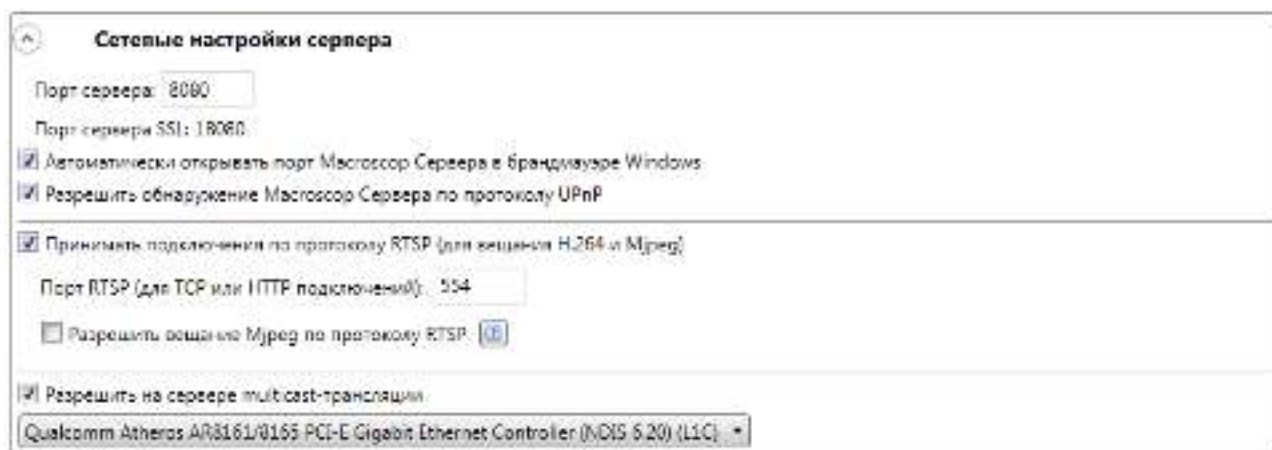


При первом запуске сервера автоматически создаются настройки сервера по умолчанию. При этом к архиву подключается диск «C:\». При первоначальной настройке сервера, по возможности, назначьте для размещения архива другие диски, т.к. размещать архив на том же физическом диске, на котором установлена операционная система, категорически не рекомендуется!



Не рекомендуется размещать базу данных на сетевых дисках.

4.3.3. Сетевые настройки сервера



В блоке **Сетевые настройки сервера** доступны следующие настройки:

Порт сервера — порт, по которому будут осуществляться клиентские подключения к выбранному серверу (для наблюдения, просмотра архива, конфигурирования).

Порт сервера SSL — порт, по которому будут осуществляться клиентские подключения к выбранному серверу по протоколу SSL.

Автоматически открывать порт Macroscop Сервера в брандмауэре Windows — позволяет Macroscop Серверу автоматически открыть порт в брандмауэре Windows для внешних входящих подключений.

Разрешить обнаружение Macroscop Сервера по протоколу UPnP — включает для Macroscop Сервера протокол UPnP, позволяющий сетевое обнаружение сервера по указанному протоколу.

Принимать подключения по протоколам RTSP (для вещания H.264 и Mjpeg) — позволяет получать видеопоток и служебную информацию путем прямых запросов к серверу по протоколу RTSP.

Порт RTSP — порт, по которому будут осуществляться клиентские подключения к выбранному серверу по протоколу RTSP.

Разрешить вещание Mjpeg по протоколам RTSP — включает вещание MJPEG по протоколам RTSP.



Поскольку протокол RTSP поддерживает только MJPEG-кадры, закодированные в базовом (Baseline) режиме кодирования, для передачи видеопотоков, закодированных в других режимах, потребуется перекодирование; что, в свою очередь повысит нагрузку на сервер. Кроме того, при перекодировании MJPEG может быть понижена частота кадров (по сравнению с частотой кадров, передаваемой непосредственно камерой).

4.3.4. Подключение мобильных устройств



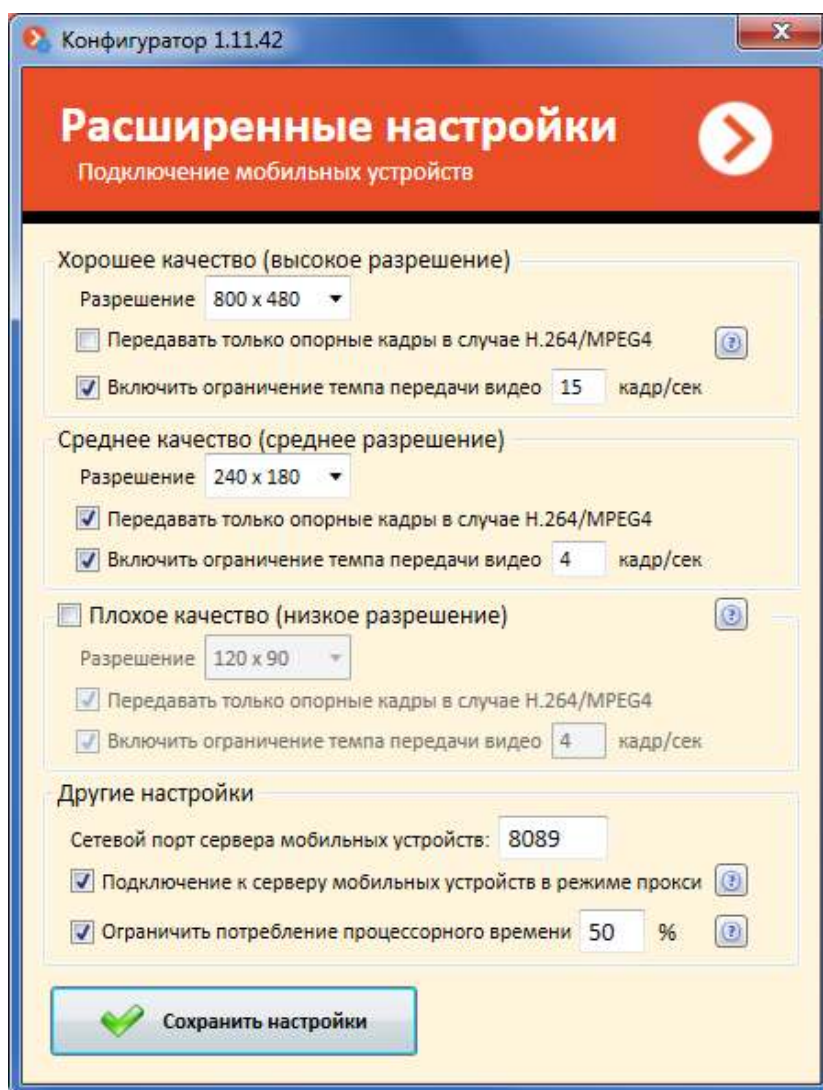
Блок **Подключение мобильных устройств** позволяет настроить встроенную в Macroscop Сервер службу трансляции видеопотоков для мобильных устройств и веб-клиентов (сервер мобильных подключений).



Данная служба также используется для организации вещания на сайт.

Разрешить подключение мобильных устройств к серверу — включает на сервере службу трансляции видеопотоков для мобильных устройств.

При нажатии кнопки **Расширенные настройки** открывается окно расширенных настроек сервера мобильных подключений.



В окне **Расширенные настройки** доступны следующие настройки:

Настройки режимов в зависимости от разрешения мобильного устройства или веб-браузера, а также от режима отображения:

- **Хорошее качество (высокое разрешение)** — используется для полноэкранного режима.
- **Среднее качество (среднее разрешение)** — используется для мультиэкранного режима.
- **Плохое качество (низкое разрешение)** — используется для мультиэкранного режима низкого разрешения.

Для каждого из режимов можно задать:

Разрешение, которое будет транслироваться по умолчанию для каждого канала.

Передавать только опорные кадры в случае H.264/MPEG-4 — для указанных видеоформатов будут передаваться только опорные кадры; данная настройка позволяет снизить объем передаваемой информации в сетях с ограниченной полосой пропускания.

Включить ограничение темпа передачи видео — частота передаваемых кадров будет ограничена указанной величиной; данная настройка позволяет снизить объем передаваемой информации в сетях с ограниченной полосой пропускания.

Другие настройки:

Сетевой порт сервера мобильных устройств — позволяет настроить, через какой порт будет доступно подключение к службе трансляции видеопотоков для мобильных устройств.

Подключение к серверу мобильных устройств в режиме прокси — включает трансляцию в режиме прокси. При включенном режиме прокси в многосерверных конфигурациях трансляция видеопотоков со всех серверов на мобильные устройства, подключенные к данному серверу, будет осуществляться через этот сервер. При отключенном режиме прокси в многосерверных конфигурациях мобильное устройство будет автоматически подключаться к серверам, к которым прикреплены запрошенные камеры.

Ограничить потребление процессорного времени — позволяет ограничить потребление службой мобильных подключений процессорного времени.

4.3.5. Дополнительные настройки сервера

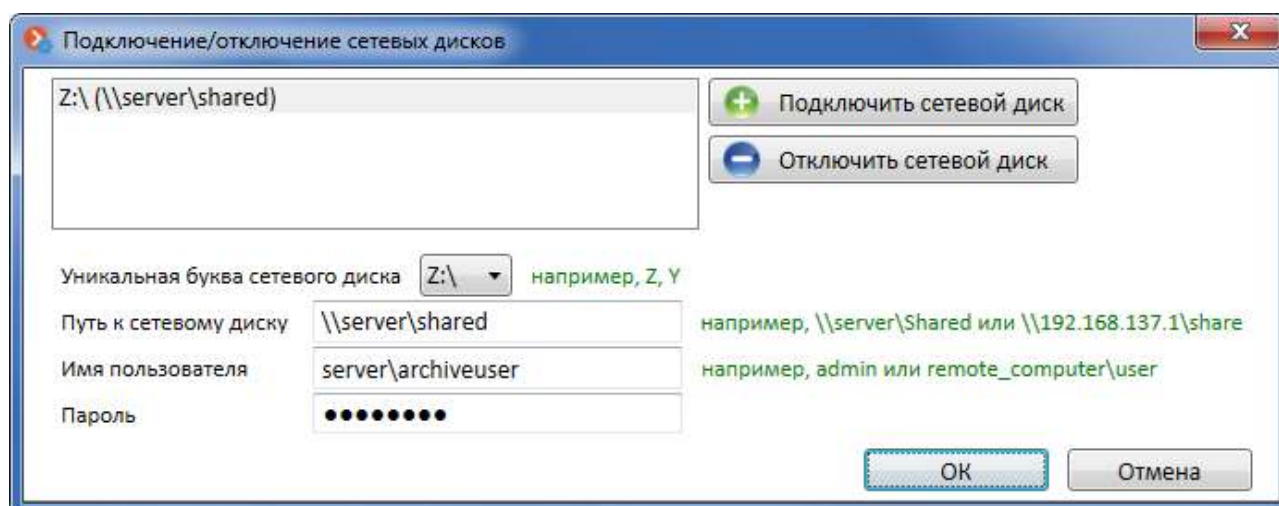
В блоке **Дополнительные настройки сервера** размещена кнопка для подключения / отключения сетевых дисков (см. ниже).



4.3.6. Настройка сетевых дисков

Для того чтобы **подключить сетевой диск**:

1. Нажмите кнопку **Подключение/отключение сетевых дисков** в блоке **Дополнительные настройки сервера**.
2. В открывшемся окне настройки сетевых дисков **выберите букву**, которой будет обозначаться сетевой диск.



3. Укажите **путь к сетевому диску, имя пользователя и пароль** в соответствующих полях
4. Нажмите кнопку **Подключить сетевой диск**.
5. Нажмите кнопку **ОК**.

После нажатия кнопки **ОК** сервер перезагрузится. Сетевой диск будет добавлен в список дисков, который отображается во вкладке настройки сервера. Его можно настраивать так же, как и локальные диски.

Для того чтобы **отключить сетевой диск**:

1. Нажмите кнопку **Подключение/отключение сетевых дисков** в блоке **Дополнительные настройки сервера**.
2. В открывшемся окне настройки сетевых дисков **выберите диск**, который собираетесь отключить.
3. Нажмите кнопку **Отключить сетевой диск**.
4. Нажмите кнопку **ОК**.

4.3.7. Настройки сетевого видеорегистратора (NVR)

Для настроек, специфичных для сетевых видеорегистраторов Macroscop NVR, используется раздел **Настройки сетевого видеорегистратора (NVR)** (стр. 39).

Настройки сетевого видеорегистратора (NVR)

Обновление прошивки:

Выбрать обновление

Установить обновление

Настройки сетевых адаптеров:

Сетевой интерфейс: Сетевое подключение Intel(R) PRO/1000 MT (E1G60) Обновить

Текущие настройки:

IP-адрес: 192.168.100.125

Маска подсети: 255.255.255.0

Шлюз по умолчанию: 192.168.100.1

DNS Сервер: 192.168.200.5

MAC-адрес: 00:0C:29:CB:F6:5A

Изменение настроек:

Метод настройки: Автоматический (DHCP)

IP-адрес:

Маска подсети:

Шлюз по умолчанию:

DNS Сервер:

Применить сетевые настройки

Настройка дисков:

Физические устройства:

\\.\PHYSICALDRIVE0 (VMware Virtual SATA Hard D

Логические устройства:

Имя	Файловая система	Точка монтирования
Disk #0, Partition #0		
Disk #0, Partition #1	NTFS	C:

Сформатировать диск

Обновление лицензии:

Выбрать лицензию

Установить лицензию

Установка системного времени:

12.08.2015 11:51:23 Время на удаленном компьютере (на котором установлен Macroscop Server)

12.08.2015 11:51:24 Время на локальном компьютере (на текущем компьютере)

Синхронизировать время Установка на удаленном компьютере времени локального компьютера

Дополнительные функции:

Перезагрузить программу

Перезагрузить компьютер

Скачать логи с ошибками

4.3.7.1. Обновление версии

Для обновления версии программного обеспечения Macroscop NVR:

1. Скачайте с сайта Macroscop файл **Прошивка для NVR** (ссылка на страницу сайта с дистрибутивами: <http://macroscop.com/tex.podderzhka/distributivyi.html>)
2. Запустите **Macroscop Конфигуратор**; откройте страницу настроек серверов (для этого кликните по кнопке  2. Серверы в левой части окна); откройте раздел **Настройки сетевого видеорегистратора (NVR)**.
3. Перейдите к группе настроек **Обновление прошивки**;

4. Нажмите на кнопку **Выбрать обновление**;
5. Выберите обновление и нажмите кнопку Установить обновление.

4.3.7.2. Изменение IP-адреса

Для изменения IP-адреса Macroscop NVR:

1. Перейдите к к группе настроек **Настройки сетевых адаптеров**;
2. Выберите сетевой интерфейс, который вы хотите настроить
3. Выберите метод настройки **Ручной (Static)**;
4. Введите новый IP-адрес, маску подсети, шлюз по умолчанию и адрес DNS Сервера (адрес DNS-сервера вводить не обязательно), после чего нажмите кнопку **Применить сетевые настройки**.

4.3.7.3. Настройка жестких дисков

Для просмотра жестких дисков, подключенных к Macroscop NVR, перейдите к группе настроек **Настройки дисков**. Слева отображаются физические устройства (жесткие диски), а справа логические устройства (логические диски).

После подключения нового жесткого диска к видеорегистратору этот диск необходимо отформатировать.

!! Форматирование жесткого диска уничтожает все данные, которые на нем хранятся.

Чтобы **отформатировать новый жесткий диск**:

1. Перейдите к настройкам **Настройки дисков**.
2. Из списка выберите физическое устройство, которое вы хотите отформатировать.
3. Нажмите на кнопку **Отформатировать диск**.

4.3.7.4. Получение логов с ошибками

Чтобы получить логи с ошибками, перейдите к группе настроек **Дополнительные функции** и нажмите кнопку **Скачать логи с ошибками**.

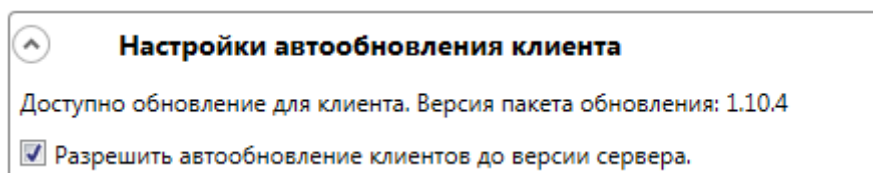
✓ Логи с ошибками могут быть полезны при возникновении проблем с работой Macroscop NVR (например, периодический обрыв соединения с камерой). Эти логи могут быть отправлены в техническую поддержку Macroscop для выявления причин проблем.

4.3.7.5. Перезагрузка видеорегистратора

Чтобы перезагрузить Macroscop NVR, перейдите к группе настроек **Дополнительные функции**; нажмите кнопку **Перезагрузить программу** (для перезагрузки программного обеспечения Macroscop NVR), или кнопку **Перезагрузить компьютер** (для перезагрузки операционной системы).

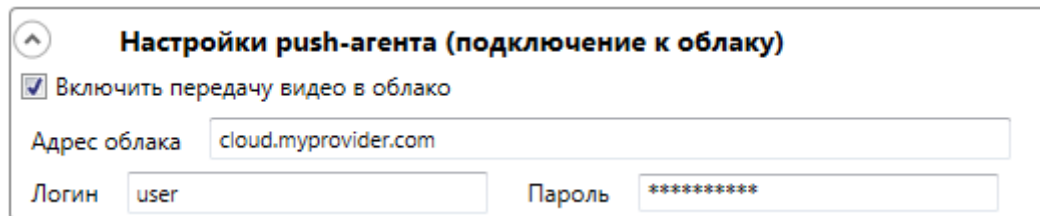
4.3.8. Настройки автообновления клиента

При выборе опции **Разрешить автообновление клиентов до версии сервера**, при подключении клиентов к серверу будет производиться проверка: если версия ПО Macroscop Клиент не совпадет с версией Macroscop Сервер (Standalone), будет произведено автоматическое обновление клиента до версии сервера.



4.3.9. Настройки push-агента (подключение к облаку)

Опция **Включить передачу видео в облако** включает механизм трансляция видео с камер, подключенных к серверу Macroscop, в облако, построенное на базе Macroscop Cloud.



Настройки push-агента (подключение к облаку)

☒ Включить передачу видео в облако

Адрес облака

Логин Пароль

В поле **Адрес облака** необходимо указать адрес и порт подключения к сервису Macroscop Cloud.

В полях **Логин** и **Пароль** необходимо указать имя и пароль пользователя сервиса Macroscop Cloud.



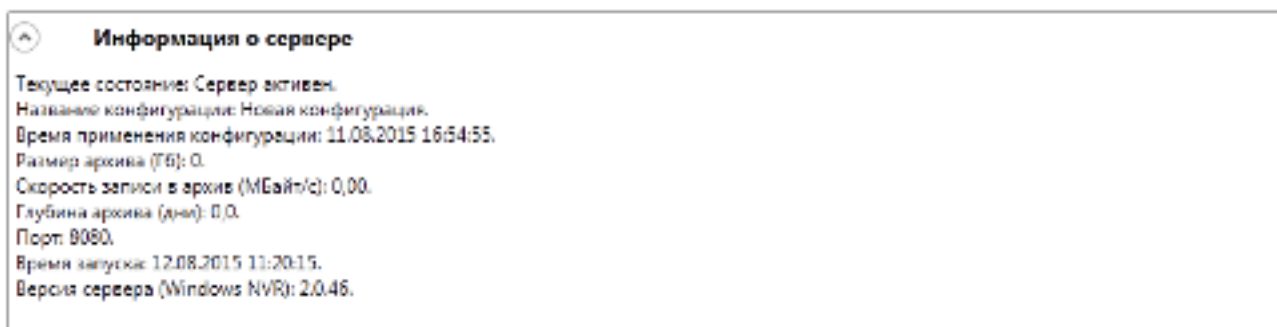
Для пользователя в Macroscop Cloud должна быть включена возможность подключения собственных (внешних) серверов Macroscop. Для включения данной возможности необходимо обращаться к провайдеру Macroscop Cloud.



Трансляция будет осуществляться только для тех каналов, на которых включена соответствующая опция (см. п. 4.4.9 на стр. 72).

4.3.10. Просмотр информации о сервере

Информация о сервере приведена в нижней части страницы настроек серверов (или окна настроек сервера — для многосерверных конфигураций).

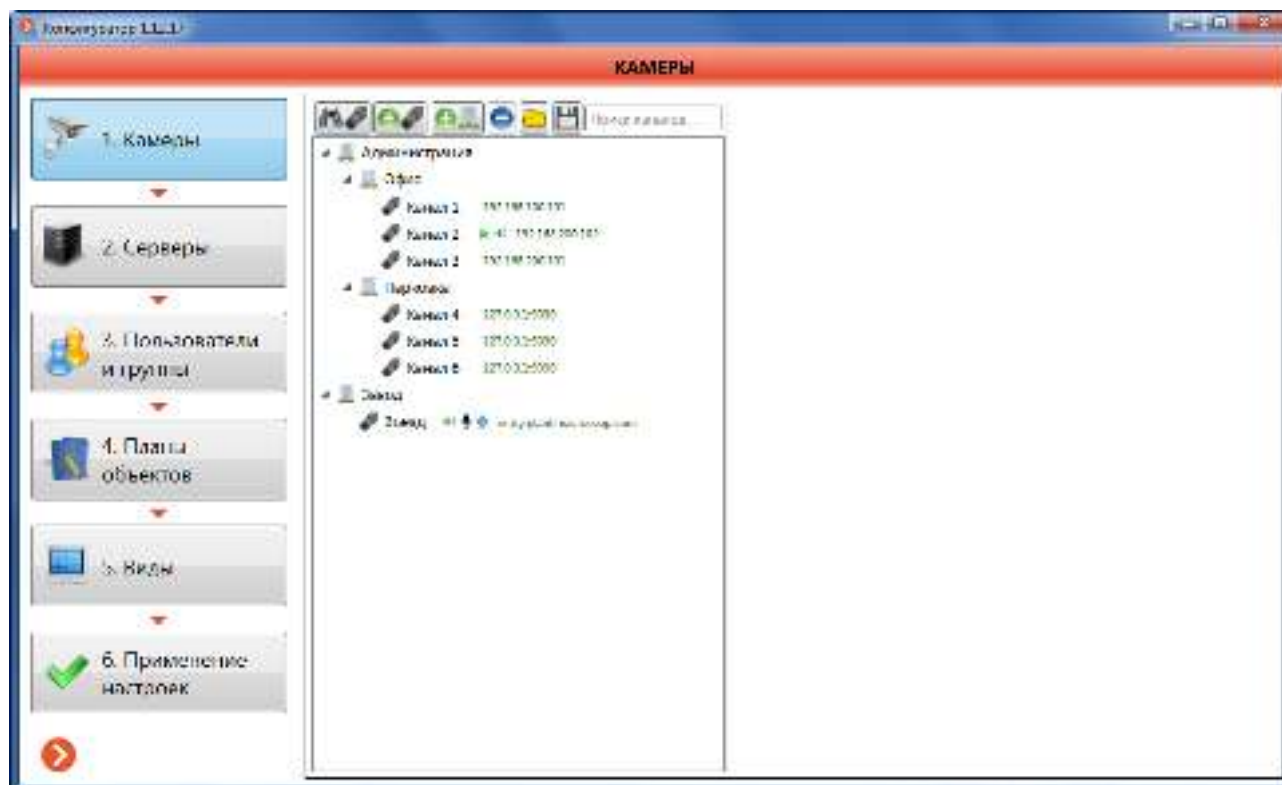


Информация о сервере

Текущее состояние: Сервер активен.
Название конфигурации: Новая конфигурация.
Время применения конфигурации: 11.08.2015 16:54:55.
Размер архива (ГБ): 0.
Скорость записи в архив (МБайт/с): 0,00.
Глубина архива (дни): 0,0.
Порт: 8080.
Время запуска: 12.08.2015 11:20:15.
Версия сервера (Windows NVR): 2.0.46.

4.4. Настройки камер

Чтобы перейти к настройке камер, необходимо в левой панели окна конфигуратора системы нажать кнопку **1. Камеры**. Справа откроется вкладка настройки каналов, со списком каналов в её левой части.



Вместо термина **Камера** в системе Macroscop используется более широкое понятие **Канал**, поскольку, кроме камер, к системе могут подключаться каналы видеосерверов и видеорегистраторов.



Иерархическая форма списка каналов удобна для навигации, так как позволяет группировать каналы по физическому расположению соответствующих им камер. **Каналы** прикрепляются к **объектам безопасности** — группирующим элементам (например, **Корпус 1** или **Коридор 2-го этажа**). Объекты безопасности также могут прикрепляться к другим объектам безопасности, что позволяет создавать иерархическую структуру любой вложенности.

Чтобы **добавить объект безопасности**, нажмите кнопку

Чтобы **добавить объект безопасности, привязанный к другому объекту безопасности**, выберите объект, к которому хотите привязать новый объект безопасности, и нажмите кнопку

Чтобы **добавить канал**, нажмите кнопку

Чтобы **создать канал внутри объекта безопасности**, предварительно выделите этот объект, после чего добавьте канал.

Чтобы **изменить название** канала или объекта безопасности, выделите его двойным щелчком мыши или нажмите клавишу **F2**; затем введите новое название и нажмите клавишу **Enter**.

Чтобы **удалить объект безопасности** или **канал**, выделите его; затем нажмите кнопку





Для упрощения настройки иерархии каналов предоставляются возможности:

- перетаскивать каналы и объекты безопасности из одного объекта безопасности в другой с помощью мыши;
- копировать каналы и объекты безопасности, удерживая при перетаскивании клавишу **Ctrl**;
- перемещать каналы вверх и вниз с помощью стрелок на клавиатуре, удерживая клавишу **Ctrl**;
- перемещать и копировать каналы, пользуясь буфером обмена через контекстное меню или стандартными сочетаниями клавиш: **Ctrl+C** – копировать, **Ctrl+X** – вырезать, **Ctrl+V** – вставить.

Чтобы **сохранить на диск настройки всех каналов**, нажмите кнопку .

Чтобы **загрузить с диска настройки всех каналов**, нажмите кнопку .



Загрузка файла настроек каналов с диска приводит к удалению всех текущих настроек каналов и замене на настройки из загружаемого файла. Если вам нужно добавить к существующим настройкам настройки из файла, используйте сохранение и загрузку отдельных объектов безопасности или каналов через контекстное меню, как описано ниже.

Все описанные выше **действия** можно производить **из контекстного меню** каналов и объектов безопасности: для этого нужно выделить объект безопасности или канал, после чего вызвать контекстное меню правой кнопкой мыши. Кроме того, команды контекстного меню предоставляют **дополнительные возможности**: сохранение на диск и загрузка с диска конфигурации отдельного объекта безопасности или канала.

Чтобы **сохранить на диск конфигурацию отдельного объекта безопасности или канала**, выделите объект безопасности, в который хотите добавить ранее сохраненный объект или канал, вызовите контекстное меню правой кнопкой мыши и выберите пункт **Сохранить**.

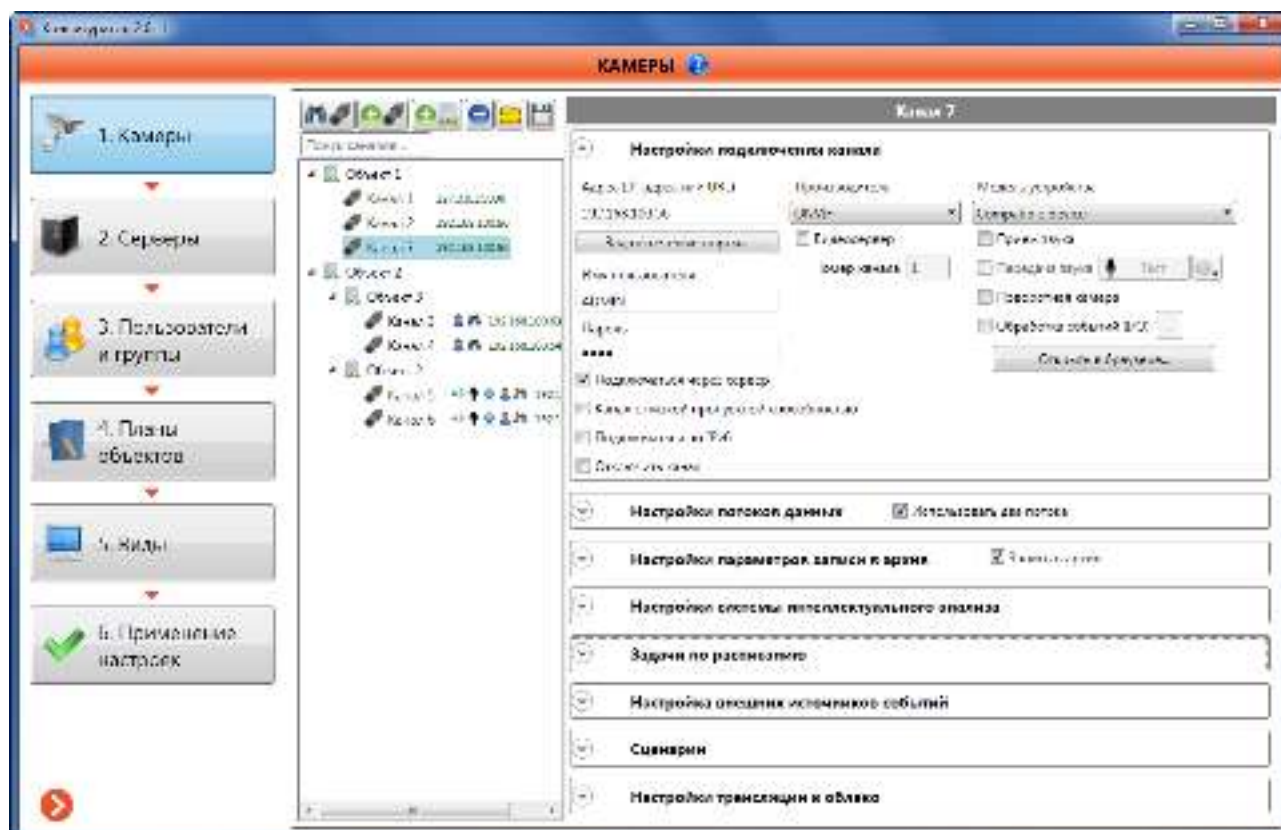
Чтобы **загрузить с диска конфигурацию отдельного объекта безопасности или канала**, выделите объект безопасности или канал, вызовите контекстное меню правой кнопкой мыши и выберите пункт **Загрузить**.



Сохранение на диск и загрузка с диска конфигурации отдельного объекта безопасности или канала может быть полезно в случаях, когда не нужно сохранять и загружать полную конфигурацию (например, при объединении серверов — для конфигурации каналов добавляемого сервера).

Чтобы **просмотреть видео с канала в браузере**, выделите объект безопасности или канал, вызовите контекстное меню правой кнопкой мыши и выберите пункт **Открыть в браузере**.

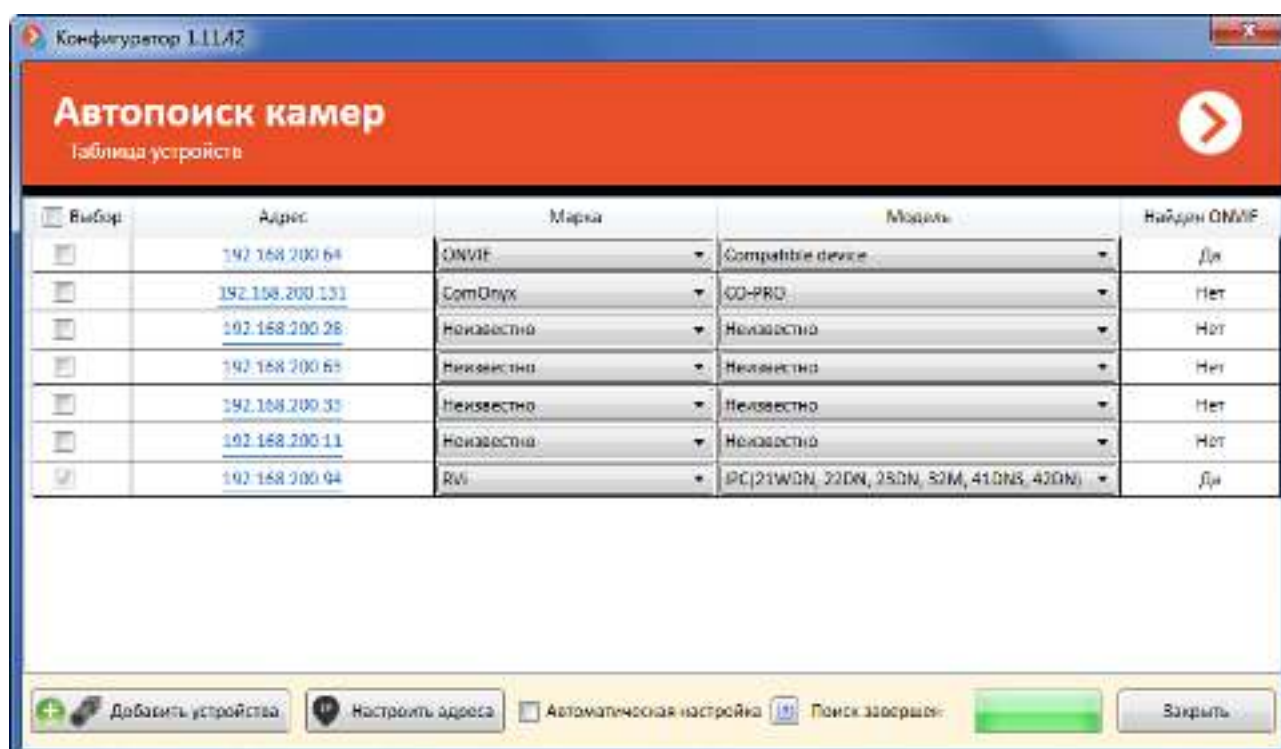
Чтобы **настроить конкретный канал**, выберите его в иерархическом списке. При этом в правой части окна отобразятся настройки данного канала:



4.4.1. Автоматический поиск и подключение камер

Чтобы **автоматически найти камеры** в локальной сети и **добавить** их в конфигурацию:

1. Нажмите кнопку .
2. В открывшемся окне автопоиска отметьте камеры, которые хотите добавить.



3. Нажмите кнопку **Добавить устройства**.
4. Нажмите кнопку **Закрыть**, чтобы вернуться в основное окно configurатора.



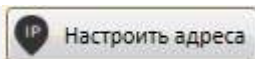
Не все камеры поддерживают функции, позволяющие автоматически обнаружить их в локальной сети.



Не забудьте после автоматического добавления камеры ввести вручную логин и пароль администратора камер, а также выбрать формат видео в настройке потоков данных.



Некоторые камеры при автоматическом добавлении определяются как камеры других производителей или как другие модели — в таком случае может возникнуть необходимость после добавления вручную выбрать соответствующую производителя или модель.



Кнопка  **Настроить адреса** открывает окно настройки IP-адресов камер; что позволяет изменить IP-адрес из конфигуратора Macroscop, не открывая веб-интерфейс самой камеры (эта возможность на текущий момент доступна только для камер AXIS).



Опция «Автоматическая настройка» позволяет автоматизировать процесс настройки каналов в случае поддержки устройствами стандарта ONVIF (предпочтительно ONVIF Profile S). Для корректной работы данной функции рекомендуется отключить на устройстве авторизацию по ONVIF, если это возможно.



При использовании автоматической настройки канала по ONVIF:

- если на камере настроены два потока, устанавливается опция **Использовать два потока**;
- если камера поддерживает PTZ, устанавливается опция **Поворотная камера**;
- если камера поддерживает прием звука, устанавливается опция **Прием звука**

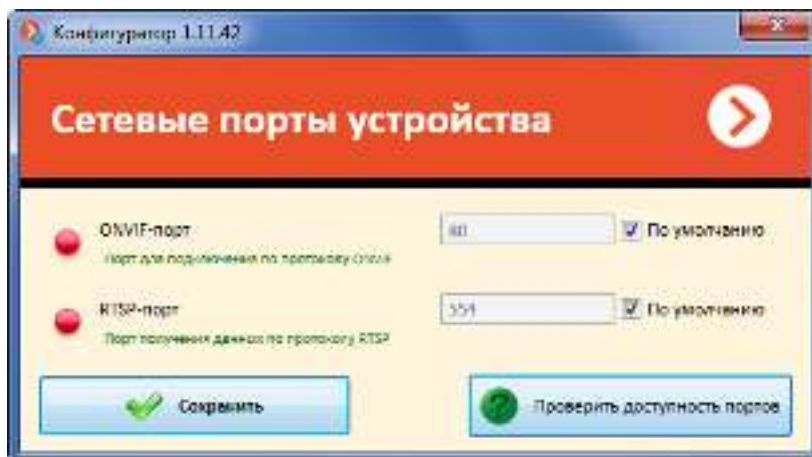
4.4.2. Настройки подключения канала

Настройка подключения канала производится в соответствующем блоке.

Укажите в соответствующем поле **IP-адрес** или **URL устройства**, с которого будет происходить приём видеоданных (префикс типа `http://` в данном поле указывать не нужно). В ряде случаев может потребоваться указание порта управления/данных устройства (например, `192.168.1.55:8000`).

Если камера подключается по протоколу IPv6, включите опцию **Подключаться по IPv6**.

Чтобы **задать порты**, отличные от используемых по умолчанию; нажмите кнопку **Задать сетевые порты...**; в открывшемся окне снимите галочки **По умолчанию** и укажите требуемые порты; нажмите **Сохранить**.



Чтобы задать **производителя** и **модель устройства**, с которого будет происходить приём видеоданных, воспользуйтесь выпадающими списками **Производитель** и **Модель устройства**.

Если это устройство требует **имя пользователя** и **пароль**, заполните соответствующие поля.

Чтобы включить **приём звука с камеры**, отметьте **Приём звука**.



Реализовано не для всех моделей устройств

Чтобы включить **передачу звука на камеру**, отметьте **Передача звука**. Чтобы протестировать передачу звука, нажмите кнопку  **Тест** и воспользуйтесь микрофоном, подключенным к компьютеру. Чтобы выбрать определенное звуковое устройство (драйвер), используемое на данном компьютере, нажмите на кнопку .

Чтобы включить **управление поворотной камерой**, отметьте **Поворотная камера**.



Реализовано не для всех моделей устройств

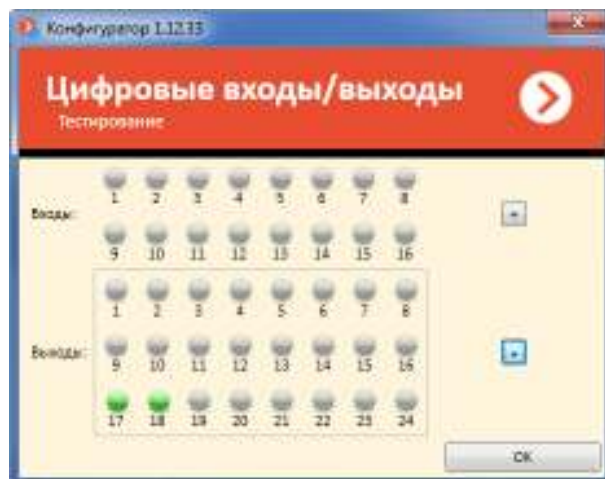
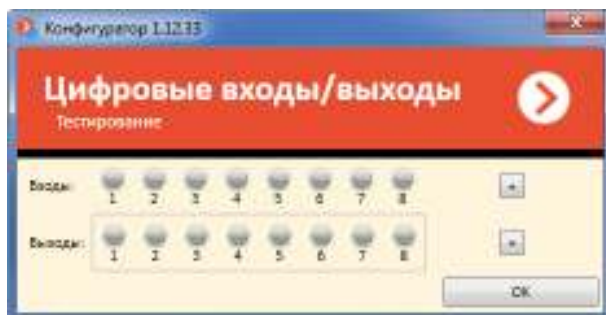
Чтобы включить **регистрацию сигналов с вводов и отправку сигналов на выходы камер**, отметьте **Обработка событий (I/O)**.



Реализовано не для всех моделей устройств

Чтобы протестировать регистрацию сигналов с входов и отправку сигналов на выходы, нужно нажать кнопку  справа от поля **Обработка событий (I/O)**.

Откроется окно **Цифровые входы/выходы (Тестирование)**: при подаче сигналов на входы будут загораться зеленым соответствующие индикаторы в строке **Входы**; для отправки сигналов на выходы необходимо кликнуть мышью по соответствующему индикатору в строке **Выходы**. По умолчанию выводится по 8 индикаторов входов и выходов; для того, чтобы отобразить большее количество входов или выходов, нужно нажать кнопку  справа от соответствующего блока индикаторов.



Отметьте поле **Подключаться через сервер**, если отсутствует возможность непосредственного сетевого доступа к камерам с клиентских рабочих мест. В таком случае видеоданные будут транслироваться через сервер системы видеонаблюдения.



Некоторые камеры имеют ограничение на количество одновременных подключений. Ряд камер при нескольких одновременных подключениях снижает частоту трансляции кадров. Таким образом, подключение через сервер позволяет обеспечить только одно подключение к камере для любого количества клиентских рабочих мест.

Отметьте поле **Канал с низкой пропускной способностью**, если вы используете сеть с низкой пропускной способностью. Данная настройка позволяет увеличить время ожидания сигнала от камеры.

Отметьте поле **Отключить канал**, в случае необходимости временно отключить использование канала.

4.4.2.1. Подключение видеосерверов

Отметьте поле **Видеосервер**, если источником видеоданных является не камера, а видеосервер или видеорегистратор. Введите **номер канала** в соответствующем поле. У различных моделей нумерация каналов начинается с 0 или с 1.

4.4.2.2. Подключение видеорегистраторов

Для некоторых моделей видеорегистраторов вместо поля **Видеосервер** отображается поле **Видеорегистратор**. В таком случае предоставляется возможность просматривать архив, расположенный на видеорегистраторе — для этого нужно отметить поле **Использовать архив на видеорегистраторе**.

Если отметить **Синхронизировать с основным архивом**, то на сервер Macroscop будет скачиваться архив за промежутки времени, когда не было связи с видеорегистратором или когда сервер был остановлен.

Для отдельных моделей видеорегистраторов доступна опция **Режим лицензии видеорегистратора**. Если отметить эту опцию, то все дополнительные модули и функции интеллектуального анализа на данном канале будут отключены.

4.4.2.3. Настройки параметров доступа к карте памяти

Настройки взаимодействия с архивом на карте памяти устройства размещены в блоке **Настройки подключения канала**.



Реализовано не для всех моделей устройств

Для обеспечения доступа к карте памяти необходимо включить опцию **Использовать архив на карте памяти**.

Для обеспечения синхронизации карты памяти с архивом на сервере необходимо включить опцию **Синхронизировать с основным архивом**. При включении этой функции на сервер Macroscop будет скачиваться архив за промежутки времени, когда не было связи с камерой или когда сервер был остановлен.



За требуемый промежуток времени архив (либо его часть) на карте памяти камеры может отсутствовать — например, при отсутствии движения, если запись на самой камере использует детектор движения камеры. В таком случае архив (либо его часть) на сервере останется пустым.

4.4.2.4. Подключение панорамных камер

Для некоторых моделей панорамных камер доступна опция **Панорамная камера**. В таком случае предоставляется возможность выбрать в поле-списке **Режим** различные режимы отображения, доступные для данной модели.



Для каждого производителя доступны свои режимы. Например, для Axis: **Отображения зоны, Overview, Panorama, Double Panorama, Quad View**; для Arecont Vision доступен только один режим — **Отображения зоны**, поэтому поле-список **Режим** не отображается.

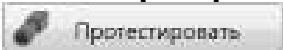


Если в поле **Модель устройства** выбрана позиция, относящаяся не к отдельной модели камер, а к модельной линии, то опция **Панорамная камера** будет доступна, если хотя бы для одной модели из выбранной модельной линии реализована поддержка функций панорамной камеры — поэтому опцию **Панорамная камера** следует включать только в том случае, если подключенная камера действительно является панорамной.

4.4.3. Настройка потоков данных

Настройка потоков данных для канала производится в соответствующем блоке.

Чтобы задать **формат потока данных**, который будет использоваться для настраиваемого канала, выберите нужное значение из выпадающего списка **Формат видео**.

Чтобы **проверить корректность параметров подключения**, нажмите кнопку . При этом, в случае отсутствия ошибок, начнётся отображение видео с настраиваемого канала.



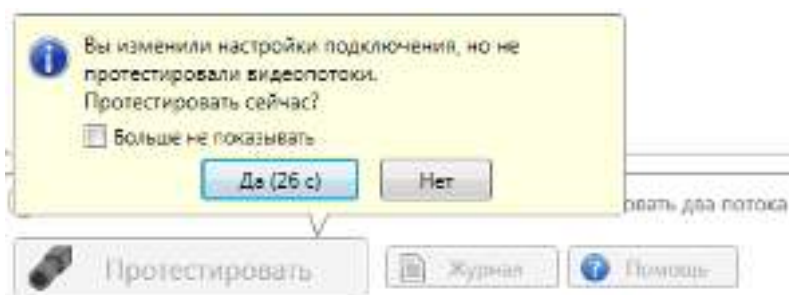
Режим тестирования включается по умолчанию при выборе канала в списке каналов.

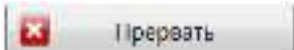


Видеоизображение в окне тестирования появится только в том случае, если тестируемая камера доступна с компьютера, на котором запущен конфигуратор. Таким образом, допустима ситуация (например, когда камеры размещены в одной подсети, а конфигуратор запущен на удаленном компьютере в другой подсети), когда в окне тестирования изображение не появляется, но на самом деле сервер корректно принимает и обрабатывает видеопоток от этой камеры. В таком случае, чтобы проверить корректность подключения канала, нужно применить конфигурацию, затем запустить на этом компьютере приложение Macroscop Клиент и выбрать в главном окне нужный канал — если подключение корректно, то в режиме наблюдения появится видеоизображение с данной камеры.

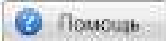


Если канал не был протестирован, при выборе другого канала или переходе в другую вкладку Конфигуратора появляется окно предупреждения о непротестированном канале. В этом случае можно протестировать канал (кнопка **Да**) либо отказаться от тестирования (кнопка **Нет**). Чтобы данное окно больше не появлялось в рамках текущего сеанса, нужно отметить **Больше не показывать**.



Чтобы **прервать тестовое подключение**, нажмите кнопку .

Чтобы **просмотреть журнал событий при подключении** к камере, нажмите кнопку .

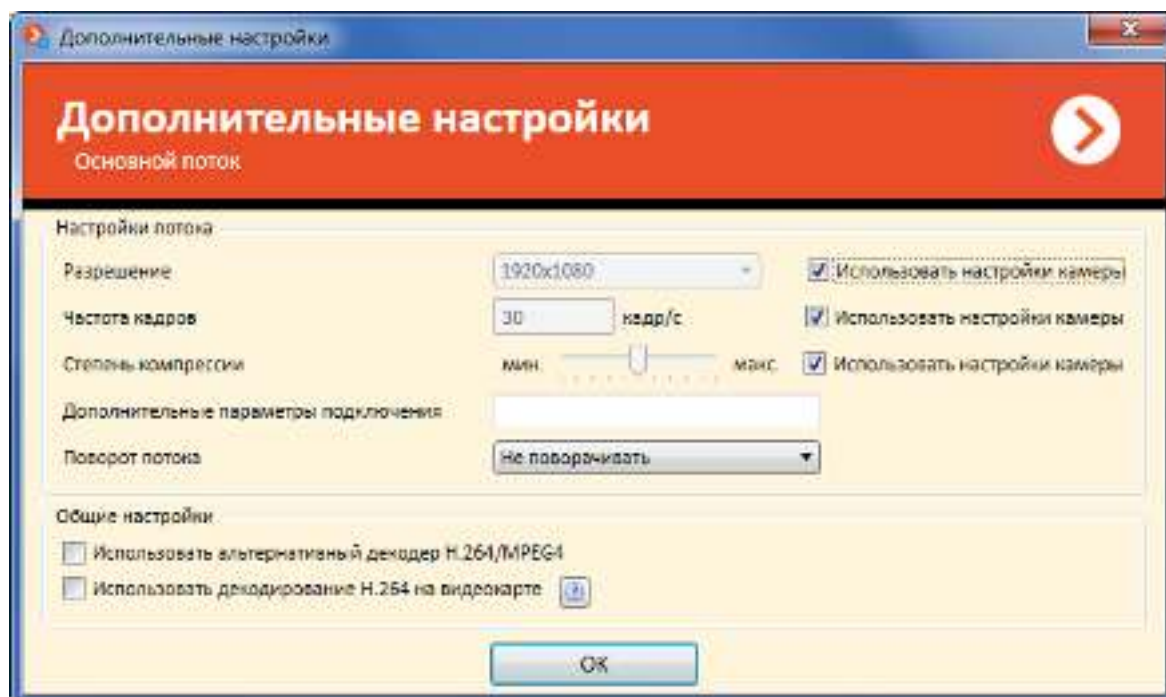
Чтобы **прочитать подсказку по решению проблем** при подключении к камере, нажмите кнопку .

Чтобы **изменить уровень громкости звука**, передвиньте бегунок  в нужное положение.

Чтобы **задать дополнительные настройки потока данных**, нажмите кнопку  **Дополнительные настройки**, расположенную под полем выбора формата видео — откроется окно дополнительных настроек потока данных.



Параметры, доступные в окне **Дополнительные настройки**, могут различаться в зависимости от моделей камер.



Чтобы задать **разрешение, частоту кадров и степень компрессии** выберите нужные значения в соответствующих полях. Чтобы использовать для данных параметров значения, установленные на камере, отметьте **Использовать настройки камеры**.



Задание настроек камеры из Macroscop доступно для ограниченного количества моделей камер.



Для всех камер Axis необходимо задавать потоки камер в Macroscop, поскольку использование настроек камер для этих камер может привести к некорректным параметрам потока.

Чтобы **повернуть изображение**, получаемое с камеры, выберите нужный тип поворота в поле **Поворот потока**.

Чтобы задать **особые параметры подключения**, введите их в поле **Дополнительные параметры подключения**. Данная опция используется крайне редко, для ограниченного количества устройств.

Чтобы **использовать альтернативный декодер H.264/MPEG4** или **декодировать H.264 на видеокарте**, отметьте соответствующий параметр. Декодирование H.264 на видеокарте используется только для отображения видео на экране в приложении Macroscop Клиент. Если для канала указана данная опция, то в Macroscop Клиент для этого канала будет производится декодирование H.264 на видеокарте; в противном случае для декодирования канала в Macroscop Клиент будут использованы ресурсы центрального процессора.



Используйте альтернативный декодер H.264/ MPEG-4, если изображение с камеры не принимается, не отображается или имеет артефакты.

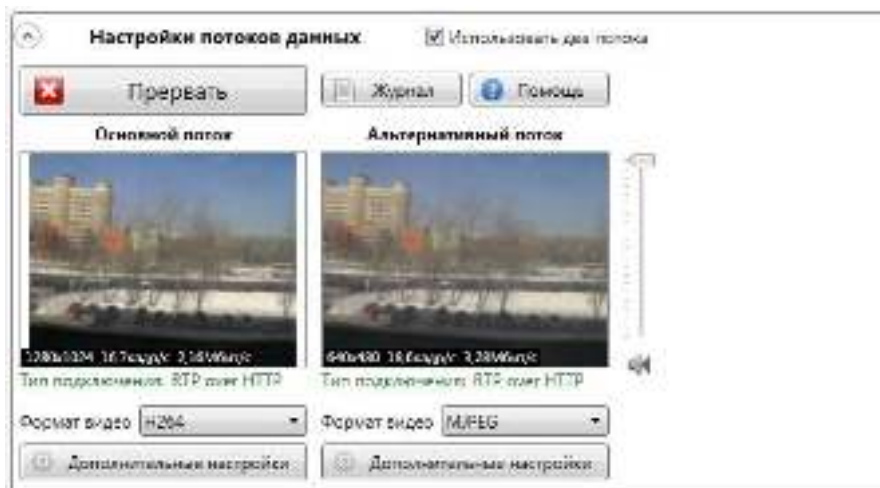


Не все видеокарты корректно обрабатывают видеопоток в формате H.264 при выбранной опции **Декодировать H.264 на видеокарте**.

4.4.3.1. Использование двух потоков

Большинство современных IP-камер поддерживает использование одновременно двух и более потоков, получаемых с камеры. Использование двух потоков с камеры позволяет производить запись кадров в архив в высоком качестве, а отображение на клиенте в низком, что позволяет существенно снизить нагрузку на оборудование. При использовании двух потоков Macroscop по умолчанию записывает в архив основной поток.

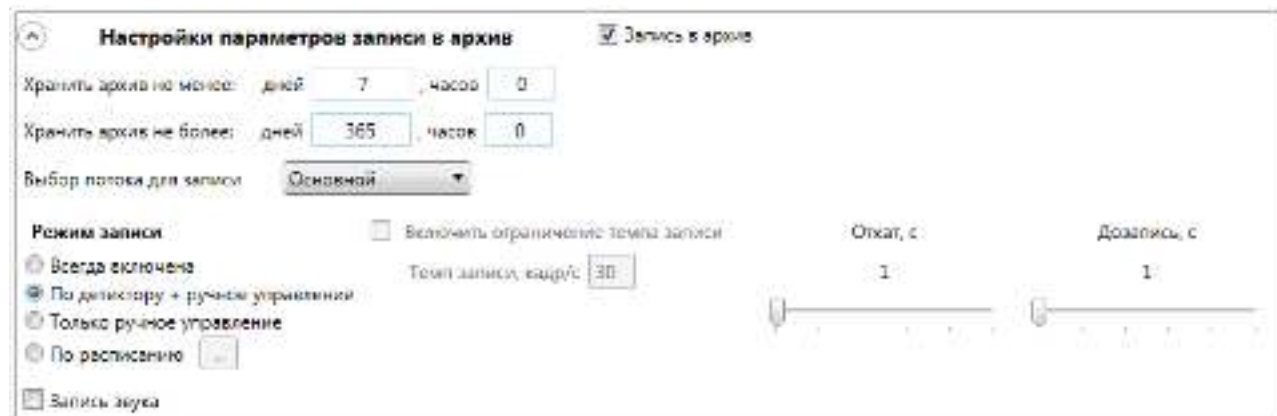
Для использования двух потоков от камеры включите опцию **Использовать два потока**.



При использовании двух потоков необходимо выбрать формат видео и, при необходимости, произвести дополнительные настройки для каждого из потоков.

4.4.4. Настройки параметров записи в архив

Настройка параметров записи в архив для выбранного канала производится в соответствующем блоке.



Чтобы **включить запись видео в архив**, отметьте **Запись в архив**.

Чтобы **включить запись звука в архив**, отметьте **Запись звука**.



Чтобы велась запись звука в архив, в разделе **Настройки подключения канала** необходимо включить **Прием звука**.

Чтобы **здать глубину архива** для данной камеры, укажите необходимые значения в полях **Хранить архив не менее: дней, часов** (минимально заданная глубина) и **Хранить архив не более: дней, часов** (максимально заданная глубина). При этом следует учитывать, что в случае нехватки места на диске система будет удалять для данного канала наиболее старые записи с глубиной, превышающей минимальную. В общем случае система анализирует минимально и максимально заданную глубину для каждой камеры, прикрепленной к серверу, и старается обеспечить указанные в настройках ограничения. Если обеспечить ограничения невозможно, то для высвобождения места под архив будут удаляться наиболее старые записи для всех камер.

Если настроено получение от камеры двух потоков, то в поле **Выбор потока для записи** можно выбрать, какой из потоков будет записываться в архив.

Чтобы **выбрать режим записи в архив**, отметьте необходимое поле:

- **Всегда включена** — запись в архив ведётся постоянно.
- **По детектору + ручное управление** — запись в архив ведётся только при обнаружении движения в кадре (а т.ж. превышении уровня звука — при включенном детекторе звука). Кроме того, у оператора есть возможность включить / выключить постоянную запись в архив.
- **Только ручное управление** — включение и отключение записи в архив производится только оператором.
- **По расписанию** — позволяет гибко настроить расписание режимов записи в архив.

Чтобы **задать ограничение темпа записи в архив**, отметьте **Включить ограничение темпа записи** и укажите необходимое значение в поле **Темп записи**.



Ограничение темпа записи справедливо только для кодека MJPEG. Для MPEG-4 и H.264 вместо данной опции доступна опция **Записывать в архив только опорные кадры**.

Параметр **Откат** задает интервал времени, в течение которого должна вестись запись в архив перед возникновением события обнаружения движения и превышении уровня звука.

Параметр **Дозапись** задает интервал времени, в течение которого должна вестись запись в архив после прекращения движения и снижении уровня звука ниже установленного предела.

Чтобы **настроить расписание режимов записи в архив**, нужно выбрать опцию **По расписанию** и нажать расположенную справа от поля кнопку . Откроется окно настройки записи в архив по расписанию: в расписании по вертикали указаны дни недели, по горизонтали — промежутки времени.

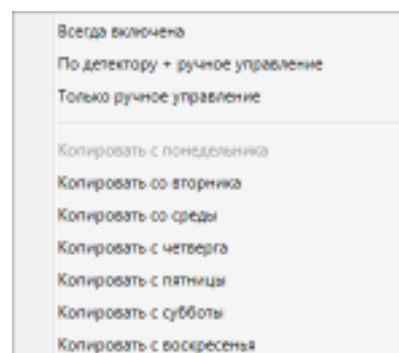


Далее следует выбрать один из режимов, кликнув мышью по соответствующему прямоугольнику в верхней части окна.

После этого нужно, удерживая левую кнопку мыши, выделить в расписании промежутки времени, на которых будет действовать выбранный режим — промежутки окрасятся в соответствующий цвет.

Чтобы задать единый режим записи на весь день или скопировать расписание другого дня, следует нажать кнопку , расположенную справа от названия дня недели, затем выбрать в открывшемся меню соответствующий пункт.

По окончании необходимо нажать кнопку **ОК**, чтобы сохранить изменения.



4.4.5. Настройки системы интеллектуального анализа

Настройка интеллектуального видеоанализа для выбранного канала производится в соответствующем блоке.

4.4.5.1. Настройка детектора движения

Чтобы включить **детектор движения**, отметьте соответствующее поле.

Чтобы использовать **детектор движения встроенный** в камеру, отметьте соответствующее поле. Если данное поле не отмечено, то будет использоваться программный **детектор движения Macroscop**.



При выборе детектора движения, встроенного в камеру, интеллектуальные модули становятся недоступны.

Если для выбранного канала используется два потока, то доступна опция **Выбор потока для анализа** — основной или альтернативный (по умолчанию установлен **Альтернативный**).



Рекомендации по выбору потока для анализа; при условии, что основной более высокого разрешения, чем альтернативный (например, основной — 1920x1080, альтернативный — 640x480):

- **Альтернативный** — если никакие модули интеллектуального анализа, кроме программного детектора Macroscop, не используются.
- **Основной** — если, помимо программного детектора Macroscop, используется хотя бы один дополнительный модуль интеллектуального анализа, включая внешние модули.

Чтобы настроить **программный детектор движения Macroscop**, выберите режим настройки детектора движения: простой или экспертный.

Простой режим позволяет задать минимальный размер объекта, который будет детектироваться, для всего кадра. Анализ в данном режиме ведётся с оптимальной частотой (см. ниже).

Чтобы **задать минимальный размер объекта**, можно использовать два способа:

- Задать **интерактивно**:

1. Нажать кнопку **Задать интерактивно** — откроется окно задания минимальных размеров объекта.



2. Удерживая левую кнопку мыши, выделить область, размер которой соответствует минимальному размеру объекта.
 3. Нажать кнопку **ОК**.
- Задать **с помощью бегунков**, указав минимальные ширину и высоту объекта в процентах от размера кадра.

Экспертный режим позволяет задавать зоны детектирования и настраивать частоту работы детектора движения.

The screenshot shows the 'Экспертный режим' (Expert Mode) settings for motion detection. At the top, there is a checked checkbox for 'Детектор движения' (Motion Detector) and a 'Проверка...' (Check...) button. Below it is an unchecked checkbox for 'Использовать детектор движения встроенный в камеру' (Use built-in camera motion detector). The 'Режим настройки детектора движения' (Motion detector settings mode) is set to 'Экспертный (с зонами детектирования)' (Expert (with detection zones)).

The 'Настройки частоты работы детекции движения' (Motion detection frequency settings) section includes:

- 'Детектировать с оптимальной частотой' (Detect with optimal frequency) is selected.
- 'Использовать только опорные кадры' (Use only keyframes) is unchecked.
- 'Детектировать с заданной частотой' (Detect with specified frequency) is set to 10 кадр/с (frames/sec).

The 'Настройки зон детектирования' (Detection zone settings) section includes a descriptive text: '(Зона детектирования задает область кадра с особыми параметрами детекции. Область кадра, не входящая ни в одну зону, исключается из детекции.)' (Detection zone specifies the frame area with special detection parameters. The frame area not belonging to any zone is excluded from detection.).

Below this, there are two tabs: 'Зоны:' (Zones) and 'Параметры зоны:' (Zone parameters). The 'Зоны:' tab is active, showing a list with 'Зона 1' and 'Зона 2'. To the right, the 'Параметры зоны:' tab shows a 'Маска зоны' (Zone mask) preview with a yellow grid overlay on a street scene. To the right of the preview are sliders for 'Ограничения на размер объекта' (Object size restrictions):

- 'Минимальная ширина объекта' (Minimum object width) is set to 5% of frame width.
- 'Минимальная высота объекта' (Minimum object height) is set to 5% of frame height.

 A 'Задать интерактивно...' (Set interactively...) button is also present. At the bottom of the 'Зоны:' tab are buttons for 'Заполнить все' (Fill all) and 'Очистить' (Clear), and a 'Размер кисти:' (Brush size:) slider.

Чтобы **настроить частоту детектора движения**, выберите один из пунктов:

Детектировать с оптимальной частотой — анализ видеопотока и детекция движения будут производиться с частотой, задаваемой автоматически, согласно следующим правилам:

- если на канале **включен хотя бы один интеллектуальный модуль** (интерактивный поиск в архиве, перехват похожих объектов, обнаружение лиц, подсчет посетителей, трекинг), то анализ производится с частотой 10 к/с;
- если на канале **не включен ни один интеллектуальный модуль**, то для формата MJPEG анализ производится с частотой 5 к/с, для форматов H.264 и MPEG-4 частота выбирается автоматически из интервала от 0.4 до 5 к/с.

Детектировать только опорные кадры — для форматов сжатия H.264 и MPEG-4 анализироваться на предмет движения в кадре будут только опорные кадры.

Детектировать с заданной частотой — анализ видеопотока и детекция движения будет производиться с заданной частотой.

Зона детектирования — область кадра, в которой производится детектирование движения. Для одного канала можно задать несколько зон; для каждой зоны можно задать собственные ограничения минимального размера детектируемого объекта.

Чтобы **добавить новую зону детектирования**, нажмите кнопку , чтобы **удалить** — кнопку .

В области **Маска зоны** зоной детектирования является область, заполненная квадратами жёлтого цвета. Чтобы **изменить зону детектирования**, воспользуйтесь мышью:

- Левая кнопка служит для выделения;
- Правая кнопка служит для снятия выделения.

Чтобы **выделить всю область**, нажмите **Заполнить всё**.

Нажмите **Очистить**, чтобы **снять выделение сразу со всей области**.

С помощью бегунка можно **изменять размер кисти выделения**.

Чтобы **проверить работу детектора движения**, нажмите кнопку **Проверка...**

4.4.6. Туры (Автопатрулирование)

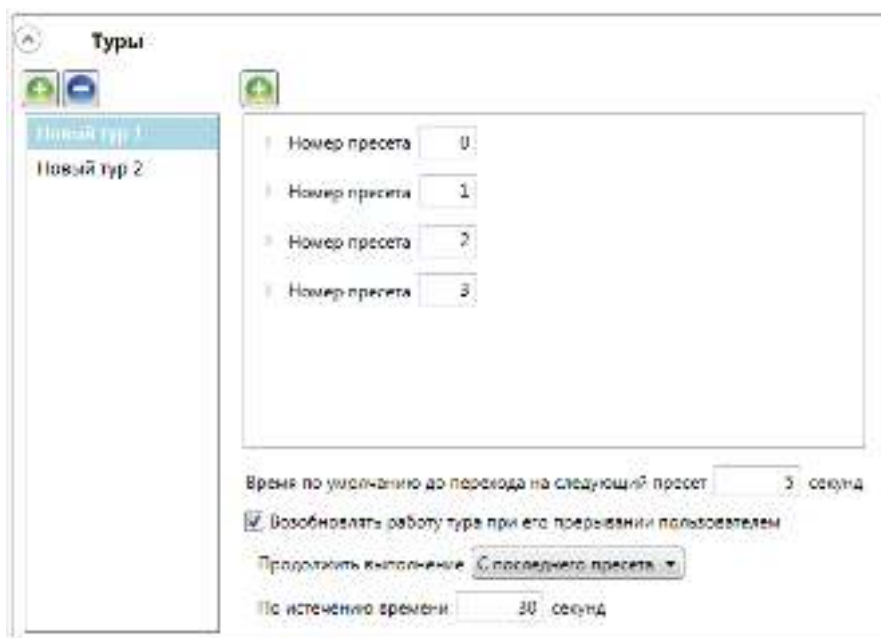
Термины:

Пресет — предустановленное положение камеры, реализован во многих поворотных камерах.

Тур — автоматический переход по пресетам, реализован во многих поворотных камерах.

Описание настроек:

Если камера позволяет установить пресеты, то в Macroscop можно создать собственные туры.



Чтобы **добавить новый тур**, нажмите кнопку  над списком туров, чтобы **удалить** – кнопку .

Чтобы **добавить в тур новый пресет**, нажмите кнопку  над списком пресетов, чтобы **удалить** – кнопку  справа от пресета.

Чтобы переместить пресет вверх или вниз в списке, воспользуйтесь кнопками   справа от пресета.

С помощью соответствующих элементов управления можно настроить сценарий тура — время задержки между переходами, поведение после прерывания пресета пользователем.

4.4.7. Задачи по расписанию

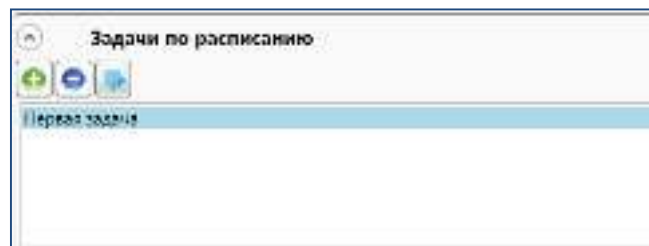
Для каждого канала существует возможность выполнения по расписанию следующих действий:

- Включить запись в архив.
- Выключить запись в архив.
- Установить положение камеры (пресет).
- Отправить уведомление по SMS.
- Отправить уведомление по электронной почте (в т.ч. с прикреплением кадра).
- Подать сигнал на выход камеры;
- Запустить внешнее приложение на сервере.
- Сохранить кадр на диск.
- Выдержать паузу в последовательности действий.
- Включить режим автофокусировки камеры.
- Включить омыватель камеры.
- Добавить событие в журнал клиентского приложения.



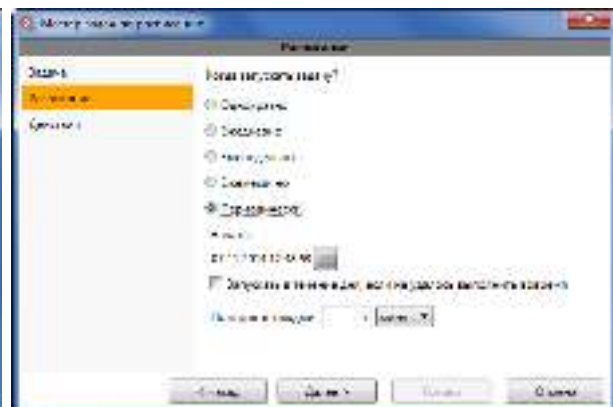
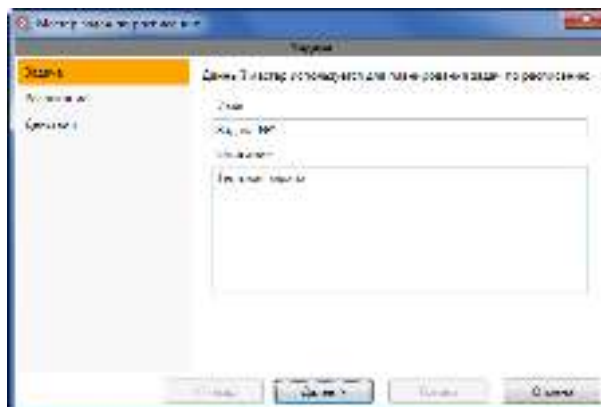
Подробно настройка действий описана в п. 4.4.8 на стр. 60.

Настройка задач по расписанию производится в блоке **Задачи по расписанию**.



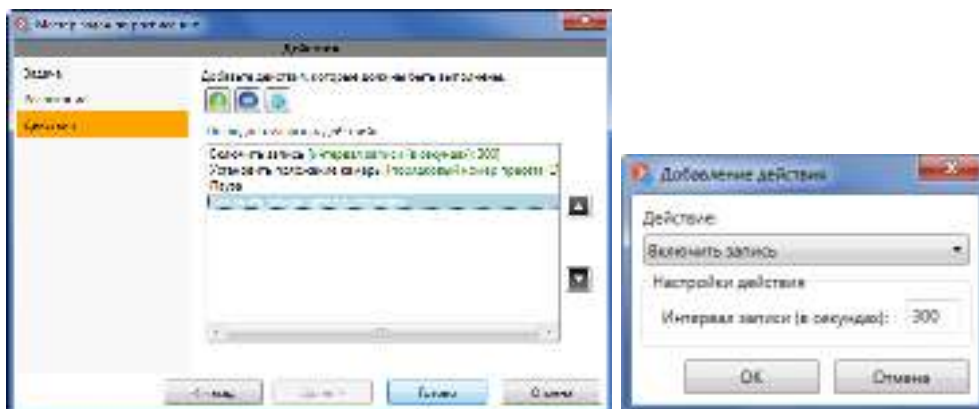
Чтобы создать новую задачу:

1. Нажмите кнопку . Запустится мастер задач по расписанию.



2. На первом шаге в поле **Имя** введите название задачи; в поле **Описание** можете ввести описание задачи; нажмите кнопку **Далее**.

3. На втором шаге выберите, когда запускать задачу. Если необходимо запускать задачу чаще, чем 1 раз в день, выберите периодически и укажите частоту запуска. Нажмите кнопку **Далее**.



4. На последнем шаге добавьте действия, которые должны быть выполнены:

- Чтобы **добавить действие**, нажмите кнопку  и выберите нужную задачу.
- Чтобы **удалить действие**, выделите в списке **Последовательность действий** соответствующее действие и нажмите кнопку .
- Чтобы **отредактировать действие**, выделите в списке **Последовательность действий** соответствующее действие и нажмите кнопку .
- Чтобы **поменять порядок выполнения задач**, воспользуйтесь стрелками   справа от списка **Последовательность действий**.

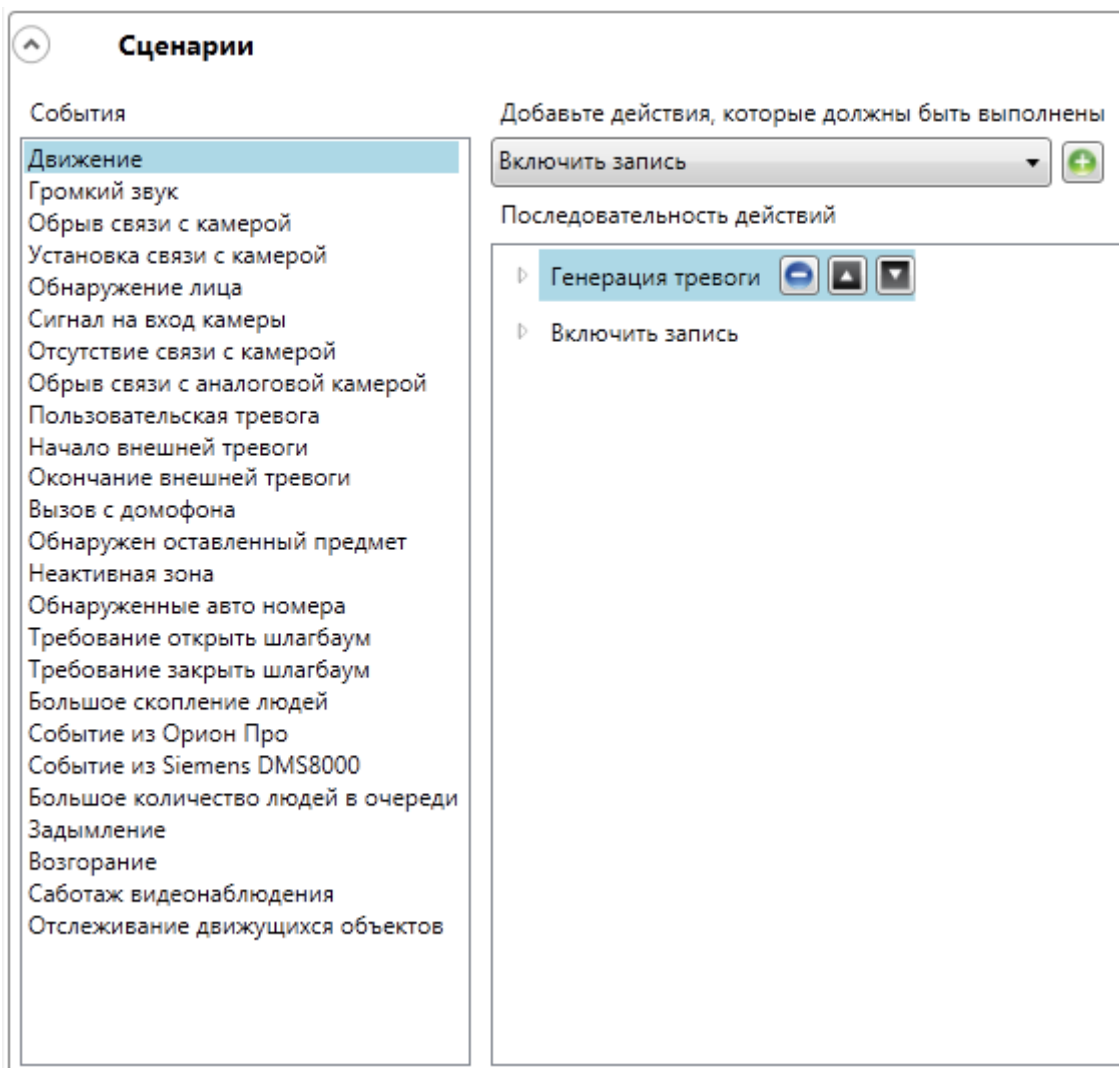
5. Нажмите кнопку **Готово**. Созданная задача появится в списке задач по расписанию.



Большинство действий позволяют задать специальные параметры, характерные для данного действия. Подробно настройка действий описана в п. 4.4.8 на стр. 60.

4.4.8. Сценарии (реакция на события системы)

Настройка сценариев действий производится в блоке **Сценарии**.



Данная настройка позволяет задать действия, которые будут выполняться в ответ на события, происходящие в системе видеонаблюдения.

Чтобы **задать действие** для определённого события:

1. Выберите событие в списке **События**;
2. Выберите из выпадающего списка действие, которое должно быть выполнено;
3. Нажмите на кнопку ;
4. Разверните выпадающий список для выбранного действия и произведите настройку действия.

Чтобы **удалить действие** для определённого события:

1. Выберите событие в списке **События**;
2. Выберите действие;
3. Нажмите кнопку .

Чтобы **изменить порядок выполнения действия** в ответ на событие, используйте кнопки



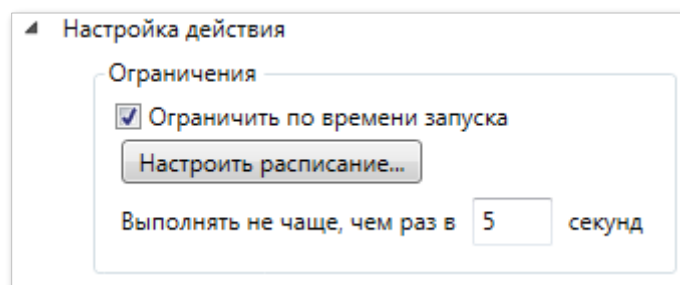
Большинство действий позволяют задать специальные параметры, характерные для данного действия. Чтобы **настроить параметры действий**, разверните описание действия, щелкнув по значку  слева от наименования действия.

Также в параметрах действий могут присутствовать различные **условия, зависящие от типа события**. В таком случае в панели настроек действия присутствует строка **Условия выполнения**. Чтобы добавить условие, нужно щелкнуть по кнопке  (справа от надписи), после чего настроить параметры условия.

Ниже приведены описания существующих событий и настройки существующих действий:

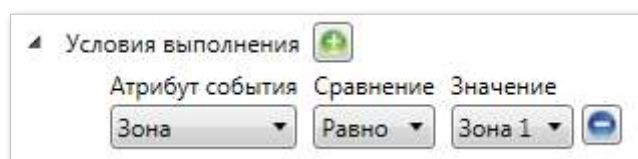
4.4.8.1. Условие «Ограничение действий по времени запуска»

Данное условие применимо ко всем событиям системы и позволяет, в течение заданного интервала времени, избежать повторного выполнения действия в ответ на одинаковые события на одном и том же канале.



4.4.8.2. Событие «Движение»

Данное событие генерируется, когда программный детектор движения зафиксировал движение в кадре. Для события можно настроить условие **Зона** (выбирается наименование зоны из настроек детектора движения); если условие **Зона** не задано, событие будет сгенерировано для любой зоны (в соответствии с настройками этой зоны).



4.4.8.3. Событие «Громкий звук»

Данное событие генерируется, когда программный детектор звука зафиксировал превышение заданного уровня звука, поступившего на микрофон камеры.

4.4.8.4. Событие «Обрыв связи с камерой»

Данное событие генерируется в случае обрыва связи с камерой.



Начиная с версии 1.9 вместо данного события рекомендуется использовать событие **Отсутствие связи с камерой**, т.к. из-за особенностей сетей (перегруженные сети, сети с низкой пропускной способностью или качеством сигнала) или сетевых интерфейсов самих камер возможны ситуации частых краткосрочных обрывов и переподключений камер, что приводит к генерации большого количества событий **Обрыв связи с камерой**.

4.4.8.5. Событие «Восстановление связи с камерой»

Данное событие генерируется при восстановлении связи с камерой после обрыва.



Начиная с версии 1.9 вместо данного события рекомендуется использовать событие **Отсутствие связи с камерой**, т.к. из-за особенностей сетей (перегруженные сети, сети с низкой пропускной способностью или качеством сигнала) или сетевых интерфейсов самих камер возможны ситуации частых краткосрочных обрывов и переподключений камер, что приводит к генерации большого количества событий **Восстановление связи с камерой**.

4.4.8.6. Событие «Обнаружение лица»

Данное событие генерируется при обнаружении лица на канале, на котором включено обнаружение лиц.

4.4.8.7. Событие «Сигнал на вход камеры»

Данное событие генерируется, когда на сигнальный (аналоговый) вход камеры подан электрический сигнал.



Для этого также необходимо, чтобы в ПО Macroscop для данной модели IP-камеры была реализована поддержка сигнальных входов. За уточняющей информацией нужно обращаться в службу технической поддержки Macroscop.

Для данного события необходимо задать условие с обязательными атрибутами **Номер входа** и **Наличие сигнала**.

Атрибут события	Сравнение	Значение
Номер входа	Равно	1
Наличие сигнала	Равно	Да

4.4.8.8. Событие «Отсутствие связи с камерой»

Данное событие генерируется, когда в течение заданного времени после обрыва связь с камерой не восстановилась. Для события необходимо задать условие с атрибутами **Тип потока** и **Длительность обрыва (в секундах)**.

Атрибут события	Сравнение	Значение
Тип потока	Равно	Основное видео
Длительность обрыва (в секундах)		60

Тип потока может принимать следующие значения:

Основное видео — отсутствие основного видеопотока.

Альтернативное видео — отсутствие альтернативного видеопотока.

Основной звук — отсутствие основного аудиопотока.

Альтернативный звук — отсутствие альтернативного аудиопотока.

Подача звука — отсутствие канала передачи звука на камеру.

Детекция движения — отсутствие канала приема информации от детектора движения камеры.

I/O — отсутствие канала связи с сигнальными входами/выходами камеры.

Архивное видео — отсутствие канала связи с видеоархивом камеры.

Архивный звук — отсутствие канала связи с аудиоархивом камеры.

Если атрибут **Тип потока** не указан, то будет фиксироваться отсутствие связи по любому из типов потока.

Атрибут **Длительность обрыва (в секундах)** является обязательным.

4.4.8.9. Событие «Обрыв связи с аналоговой камерой»

Данное событие наступает, когда на канале гибридного видеорегистратора или декодера теряется связь с аналоговой камерой, привязанной к этому каналу.

Для данного события необходимо задать условие с обязательным атрибутом **Номер канала**.

4.4.8.10. Событие «Пользовательская тревога»

Данное событие наступает, если пользователь нажал кнопку **Тревога** в приложении Macroscop Клиент.

4.4.8.11. Событие «Начало внешней тревоги»

Данное событие наступает, если из внешней системы пришло событие **Начало внешней тревоги**. Используется при интеграции внешних систем с ПО Macroscop.

4.4.8.12. Событие «Окончание внешней тревоги»

Данное событие наступает, если из внешней системы пришло событие **Окончание внешней тревоги**. Используется при интеграции внешних систем с ПО Macroscop.

4.4.8.13. Событие «Вызов с домофона»

Данное событие генерируется при получении сигнала с домофона. Используется при интеграции домофонов с ПО Macroscop.



Для этого также необходимо, чтобы в ПО Macroscop была реализована поддержка данной модели домофона. За уточняющей информацией нужно обращаться в службу технической поддержки Macroscop.



Подробнее настройка взаимодействия с домофоном описана в документе **Руководство Администратора Macroscop**.

4.4.8.14. Событие из Siemens DMS8000

Данное событие генерируется при получении события из системы Siemens DMS8000.



Подробнее настройка взаимодействия с Siemens DMS8000 описана в документе **Руководство Администратора Macroscop**.

Для данного события необходимо задать условие различными атрибутами. Если для генерации события какой-либо атрибут не используется, то такой атрибут добавлять не нужно.

4.4.8.15. Событие «Событие из Орион Про»

Данное событие генерируется при получении любого нового события из АРМ «Орион Про» практически в тот же самый момент, когда это событие было сгенерировано в АРМ «Орион Про». При этом на канале должен быть активирован модуль **Получение событий из Орион Про**. Данный модуль позволяет получать все события, генерируемые в АРМ «Орион Про».

Для события необходимо настроить условие с атрибутом **Тип события**; также можно добавить дополнительные условия, например индекс зоны, идентификатор посетителя и т.п.



Для условий событий, получаемых из АРМ «Орион Про», в поле **Сравнение** необходимо всегда указывать значение **Равно**.

4.4.8.16. Действие «Включить запись»

Включает запись видео в архив. Параметры действия:

Выполнять в каналах — задает каналы, для которых будет выполняться действие. Доступны следующие варианты установки данного параметра:

- текущий канал (по умолчанию);
- все каналы;
- выборочно (в данном случае откроется окно выбора каналов, в котором нужно отметить галочками те каналы, для которых будет выполняться данное действие).

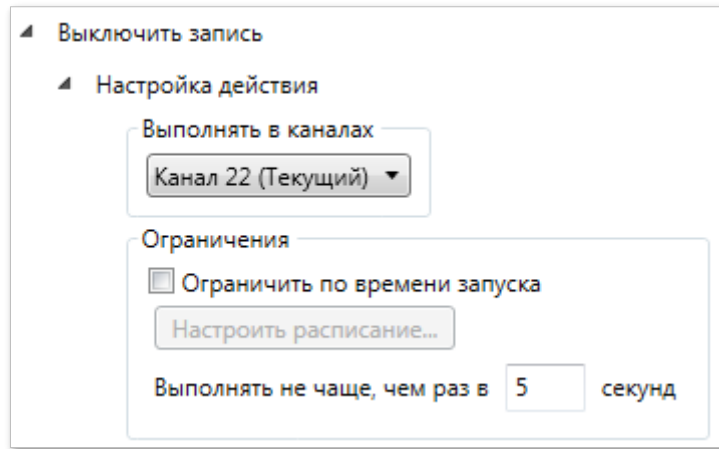
Интервал записи (в секундах) — задается интервал времени, в течение которого будет производиться запись в архив.

4.4.8.17. Действие «Выключить запись»

Выключает запись видео в архив. Параметры действия:

Выполнять в каналах — задает каналы, для которых будет выполняться действие. Доступны следующие варианты установки данного параметра:

- текущий канал (по умолчанию);
- все каналы;
- выборочно (в данном случае откроется окно выбора каналов, в котором нужно отметить галочками те каналы, для которых будет выполняться данное действие).



4.4.8.18. Действие «Установить положение камеры»

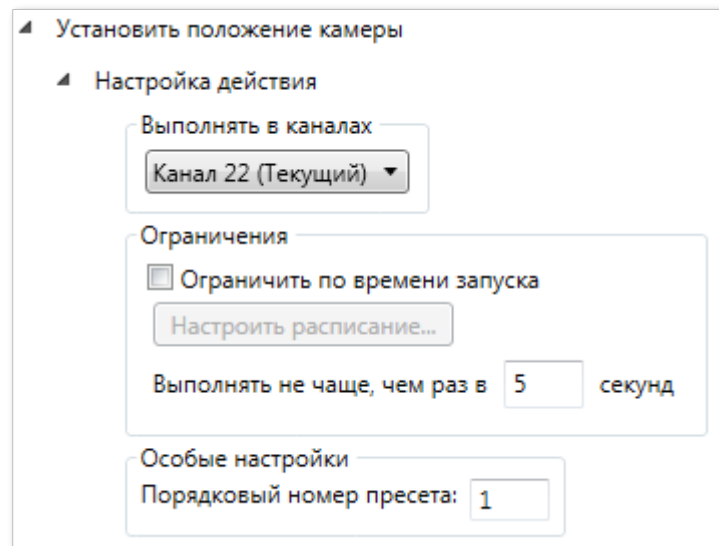
Переводит поворотную камеру в предустановленное положение (пресет). При этом данный пресет должен быть предварительно указан в собственных настройках камеры.

Параметры действия:

Выполнять в каналах — задает каналы, для которых будет выполняться действие. Доступны следующие варианты установки данного параметра:

- текущий канал (по умолчанию);
- все каналы;
- выборочно (в данном случае откроется окно выбора каналов, в котором нужно отметить галочками те каналы, для которых будет выполняться данное действие).

Порядковый номер пресета — задается порядковый номер пресета.



4.4.8.19. Действие «Отправить уведомление по SMS»

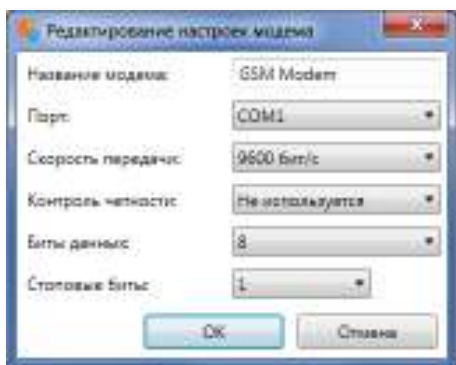
Отправляет на указанный номер SMS с GSM-модема, вставленного в USB-порт сервера.

Перед использованием GSM-модема в ПО Macroscop, необходимо установить драйверы, поставляющиеся в комплекте с модемом; после чего проверить работоспособность модема, отправив тестовое сообщение — либо с помощью ПО, поставляемого с модемом, либо средствами операционной системы.

Параметры действия:

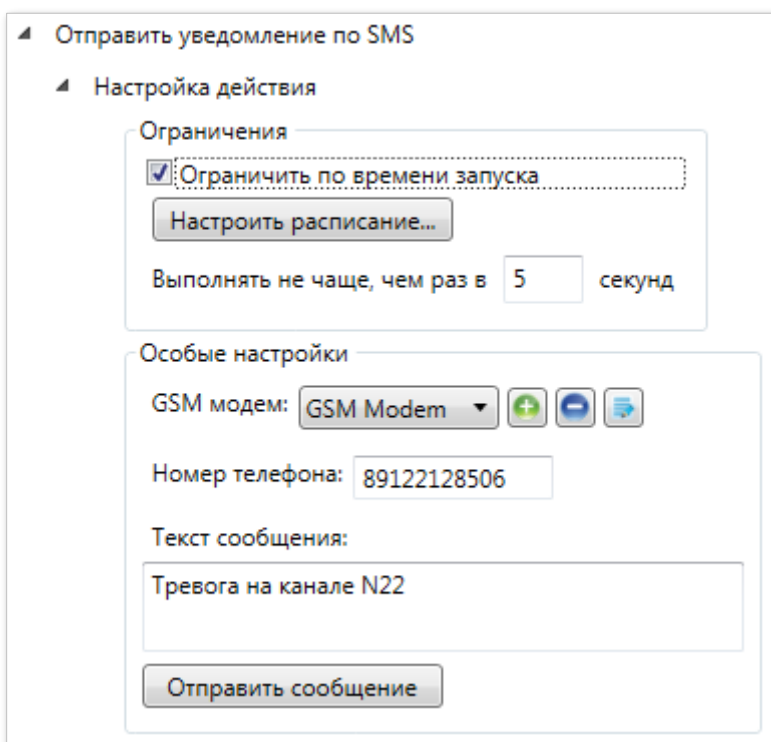
GSM-модем — выбрать модем, с которого будет осуществляться отправка SMS. Изначально список модемов пустой. Для добавления, удаления и редактирования настроек модемов в списке служат, соответственно, кнопки    справа от поля **GSM-модем**.

Ниже приведена форма настроек модема: в этой форме необходимо указать фактические значения параметров (эти значения задаются в «родном» ПО модема).



Номер телефона — номер телефона, на который будут отсылаться SMS.

Текст сообщения — текст сообщения, которое будет отсылаться на указанный номер.



Для того, чтобы протестировать отpravку сообщения из Macroscop, можно воспользоваться кнопкой **Отправить сообщение** — при этом будет осуществлена попытка отправить SMS через модем: в зависимости от результата появится окно с уведомлением **Сообщение успешно отправлено** или **Ошибка отправки сообщения**.

4.4.8.20. Действие «Отправить уведомление по e-mail»

Отправляет по e-mail сообщение с сервера на указанный адрес.

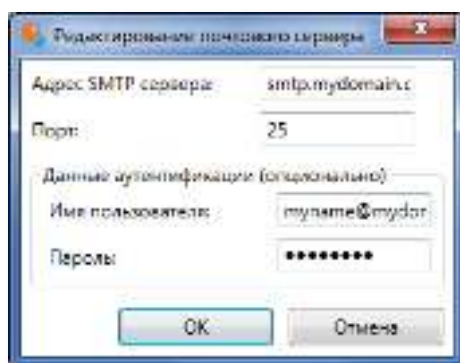
Параметры действия:

Почтовый сервер — указать SMTP-сервер, через который будет осуществляться отправка сообщения. Изначально список почтовых серверов пустой. Для добавления, удаления и редактирования настроек почтовых серверов в списке служат, соответственно, кнопки



справа от поля **Почтовый сервер**.

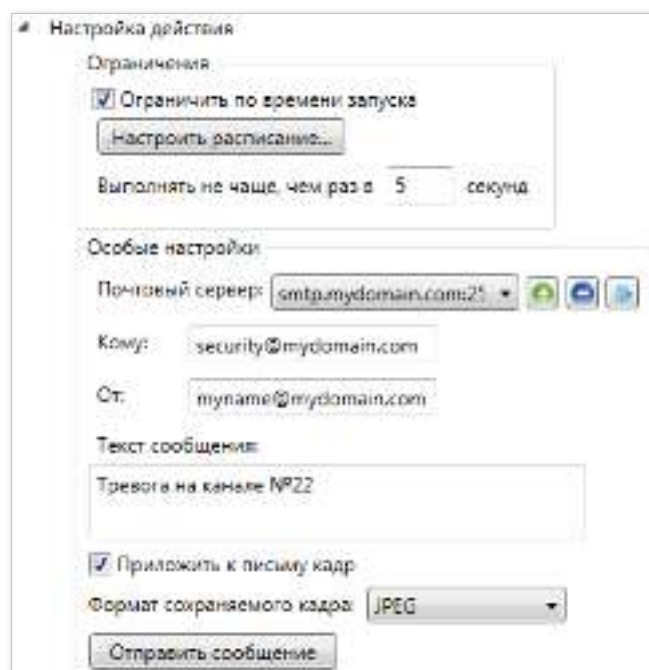
Ниже приведена форма настроек почтового сервера: в этой форме необходимо указать фактические значения параметров сервера (эти параметры можно узнать у системного администратора или организации, обслуживающих почтовый сервер).



Кому — адрес e-mail, на который будут отсылаться сообщения.

От — адрес e-mail, с которого будут отсылаться сообщения (в общем случае он будет совпадать с полем **Имя пользователя** в окне настроек параметров почтового сервера).

Текст сообщения — текст сообщения, которое будет отсылаться на указанный адрес.



Приложить к письму кадр — позволяет приложить к письму кадр с канала на момент отправки. При этом требуется задать **Формат сохраняемого кадра**: JPEG, PNG или BMP.

Для того, чтобы протестировать отправку сообщения из Macroscop, можно воспользоваться кнопкой **Отправить сообщение** — при этом будет осуществлена попытка отправить сообщение: в зависимости от результата появится окно с уведомлением **Сообщение успешно отправлено** или **Ошибка отправки сообщения**.

4.4.8.21. Действие «Подать сигнал на выход камеры»

Подается электрический сигнал на сигнальный выход IP-камеры.



Для выполнения данного действия необходимо, чтобы в ПО Macroscop для данной модели IP-камеры была реализована поддержка сигнальных выходов. За уточняющей информацией нужно обращаться в службу технической поддержки Macroscop.

Параметры действия:

Выполнять в каналах — задает каналы, для которых будет выполняться действие. Доступны следующие варианты установки данного параметра:

- текущий канал (по умолчанию);
- все каналы;
- выборочно (в данном случае откроется окно выбора каналов, в котором нужно отметить галочками те каналы, для которых будет выполняться данное действие).

Номер выхода — задается номер сигнального выхода камеры.



Для большинства камер с одним выходом используется значение 0 или 1.

Значение выхода — задается состояние тревожного выхода:
1 (Активирован) / 0 (Деактивирован).



В зависимости от используемой электрической схемы, активации/деактивация сигнального выхода могут соответствовать различные физические состояния контактов: замкнута/разомкнута цепь, наличие/отсутствие напряжения и т.п. Как правило, сведения о схеме подключения содержатся в технической документации камер.

Подать сигнал на выход камеры

Настройка действия

Выполнять в каналах

Канал 22 (Текущий) ▼

Ограничения

☐ Ограничить по времени запуска

Настроить расписание...

Выполнять не чаще, чем раз в 5 секунд

Особые настройки

Номер выхода: 1

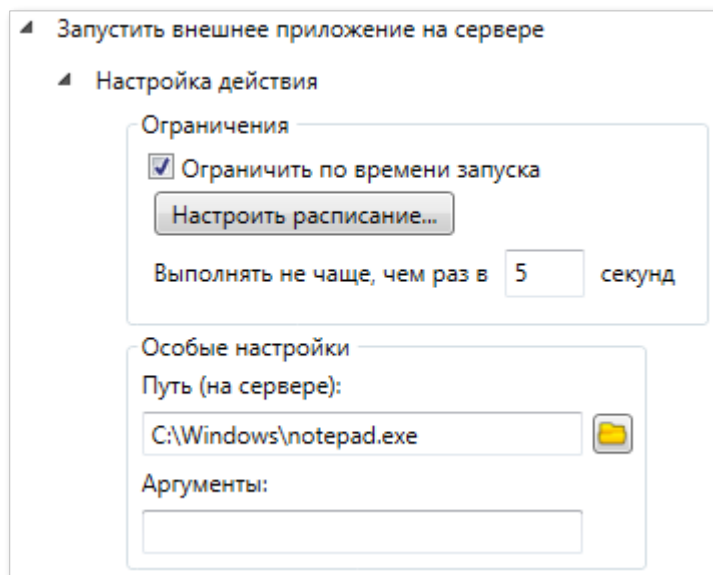
Значение выхода: 1 (Активирован) ▼

4.4.8.22. Действие «Запустить внешнее приложение на сервере»

Запускает внешнее приложение на сервере. Параметры действия:

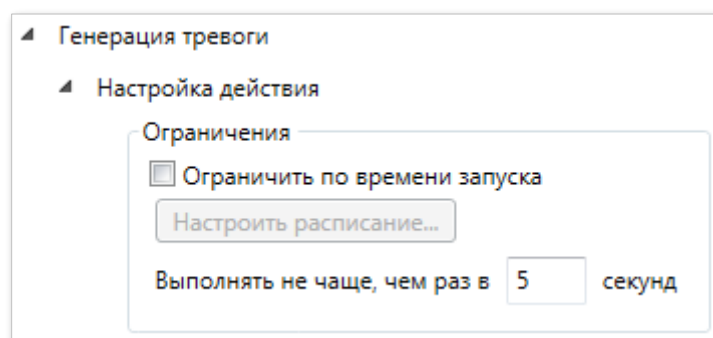
Путь (на сервере) — задает путь к приложению, расположенному на сервере. Для того, чтобы выбрать приложение в окне проводника, можно воспользоваться кнопкой .

Аргументы — если нужно запустить приложение с параметрами командной строки, то эти параметры указываются в данном поле.



4.4.8.23. Действие «Генерация тревоги»

Генерирует тревогу для данного канала.



4.4.8.24. Действие «Сохранить кадр»

Сохраняет кадр на сервере. Параметры действия:

Папка (на сервере) — задает путь к папке, в которую будут сохраняться кадры. Для того, чтобы выбрать папку в окне проводника, можно воспользоваться кнопкой .

Формат сохраняемого кадра — позволяет задать формат файла изображения: JPEG или PNG.



Имена файлов будут формироваться следующим образом:

ИмяКанала ДД_ММ_ГГГГ чч.мм.сс.ттт.ext,

где:

ДД_ММ_ГГГГ — день, месяц, год;

чч.мм.сс.ттт — часы, минуты, секунды, тысячные доли секунды

ext — jpg, png.

Ограничить максимальный размер папки (МБ) — позволяет задать ограничение по размеру папки: по достижении максимального размера наиболее старые файлы будут удаляться.

Сохранить кадр

Настройка действия

Ограничения

☐ Ограничить по времени запуска

Настроить расписание...

Выполнять не чаще, чем раз в 5 секунд

Особые настройки

Папка (на сервере):

C:\Кадры\Канал22

Формат сохраняемого кадра:

JPEG

☒ Ограничить максимальный размер папки (МБ):

100

4.4.8.25. Действие «Пауза»

Позволяет задать паузу между действиями внутри сценария. Параметр действия:

Длительность паузы (в секундах) — задает длительность паузы.

Пауза

Настройка действия

Особые настройки

Длительность паузы (в секундах): 1

4.4.8.26. Действие «Включить режим автофокусировки»

Включает режим фокусировки для камеры, закрепленной за данным каналом.



Для выполнения данного действия необходимо, чтобы в ПО Macroscop для данной модели IP-камеры была реализована поддержка управления автофокусировкой. За уточняющей информацией нужно обращаться в службу технической поддержки Macroscop.

4.4.8.27. Действие «Включить омыватель»

Включает омыватель камеры.

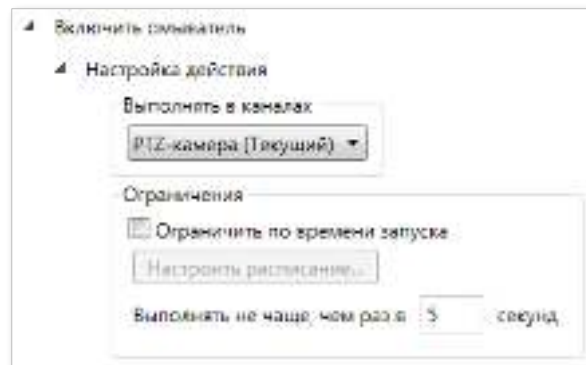


Для выполнения данного действия необходимо, чтобы в ПО Macroscop для данной модели IP-камеры была реализована поддержка управления омывателем. За уточняющей информацией нужно обращаться в службу технической поддержки Macroscop.

Параметры действия:

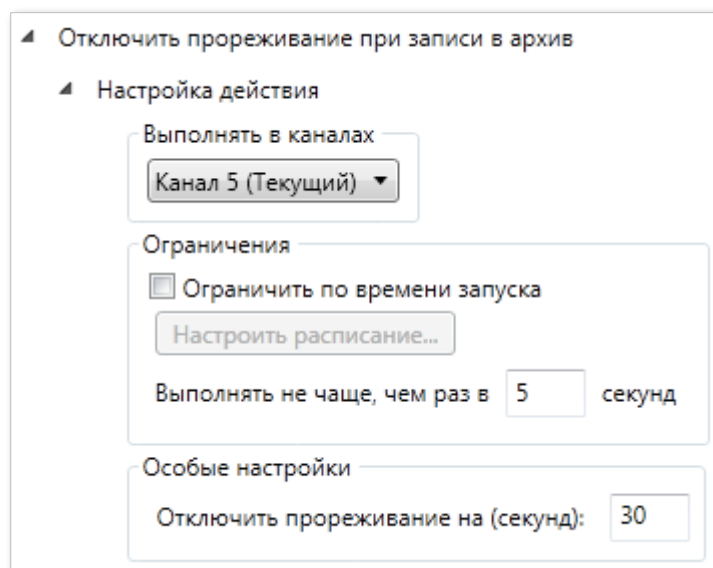
Выполнять в каналах — задает каналы, для которых будет выполняться действие. Доступны следующие варианты установки данного параметра:

- текущий канал (по умолчанию);
- все каналы;
- выборочно (в данном случае откроется окно выбора каналов, в котором нужно отметить галочками те каналы, для которых будет выполняться данное действие).



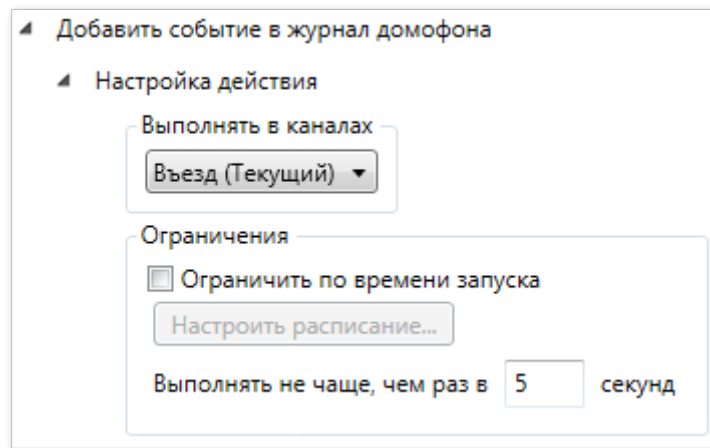
4.4.8.28. Действие «Отключить прореживание при записи в архив»

Отключает режим прореживания кадров при записи в архив на заданный интервал времени.



4.4.8.29. Действие «Добавить событие в журнал домофона»

Добавляет в **Архив событий** текущее событие с домофона (**Архив событий** описан в документе «Руководство пользователя Macroscop»).



Добавить событие в журнал домофона

Настройка действия

Выполнять в каналах

Въезд (Текущий) ▼

Ограничения

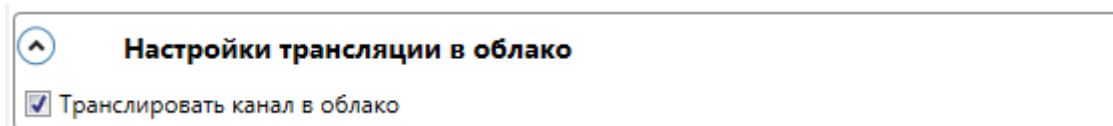
☐ Ограничить по времени запуска

Настроить расписание...

Выполнять не чаще, чем раз в 5 секунд

4.4.9. Настройки трансляции в облако

Включение опции **Транслировать канал в облако** позволяет транслировать видеопоток данного канала в облако, построенное на базе Macroscop Cloud. Трансляция будет осуществляться только в случае, когда на сервере Macroscop включена соответствующая опция (см. п. 4.3.9 на стр. 40).



Настройки трансляции в облако

☒ Транслировать канал в облако

4.4.10. Групповое применение параметров

Для упрощения настройки большого числа каналов с одинаковыми параметрами существует возможность задавать параметры сразу для всех каналов, либо для каналов, принадлежащих какому-либо объекту безопасности (включая нижележащие объекты и принадлежащие им камеры).

Объект: Парковка

Групповое применение параметров.

Примечание

Групповое применение параметров позволяет единообразно настроить сразу все каналы, принадлежащие выбранному объекту безопасности. Если объект безопасности не выбран, то настройки применяются сразу ко всем каналам в системе. Задайте необходимые настройки в любой из представленных ниже групп и нажмите кнопку "Применить настройки". Функция работает рекурсивно, т.е. настройки применяются, в том числе, и для каналов, принадлежащих вложенным объектам безопасности.

Настройки подключения канала

Формат потока данных (основной поток)

H264

Формат потока данных (альтернативный поток)

MJPEG

☐ Прием звука

☐ Передача звука

☐ Обработка событий (I/O)

☒ Подключаться через сервер

☐ Канал с низкой пропускной способностью

☒ Использовать декодирование H.264 на видеокарте

☒ Отключить канал

Применить настройки

Запись в архив

☒ Запись в архив

Настройки системы интеллектуального анализа

Задачи по расписанию

Сценарии

Чтобы задать параметры для группы каналов:

1. Выберите все каналы, щёлкнув левой кнопкой мыши на пустом месте в дереве каналов. Либо выберите каналы, принадлежащие объекту безопасности, выбрав этот объект безопасности;
2. Настройте параметры в одном из блоков:
 - Настройки подключения канала (см. п. 4.4.2);
 - Настройки параметров записи в архив (см. п. 4.4.4);
 - Настройки систем интеллектуального анализа (см. п. 4.4.5);
 - Настройки задач по расписанию (см. п. 4.4.7);
 - Настройки сценариев (см. п. 4.4.8).
3. Нажмите кнопку **Применить настройки**;
4. Повторите шаги 2 и 3 для всех нужных блоков.

4.4.11. Индикация подключенных модулей

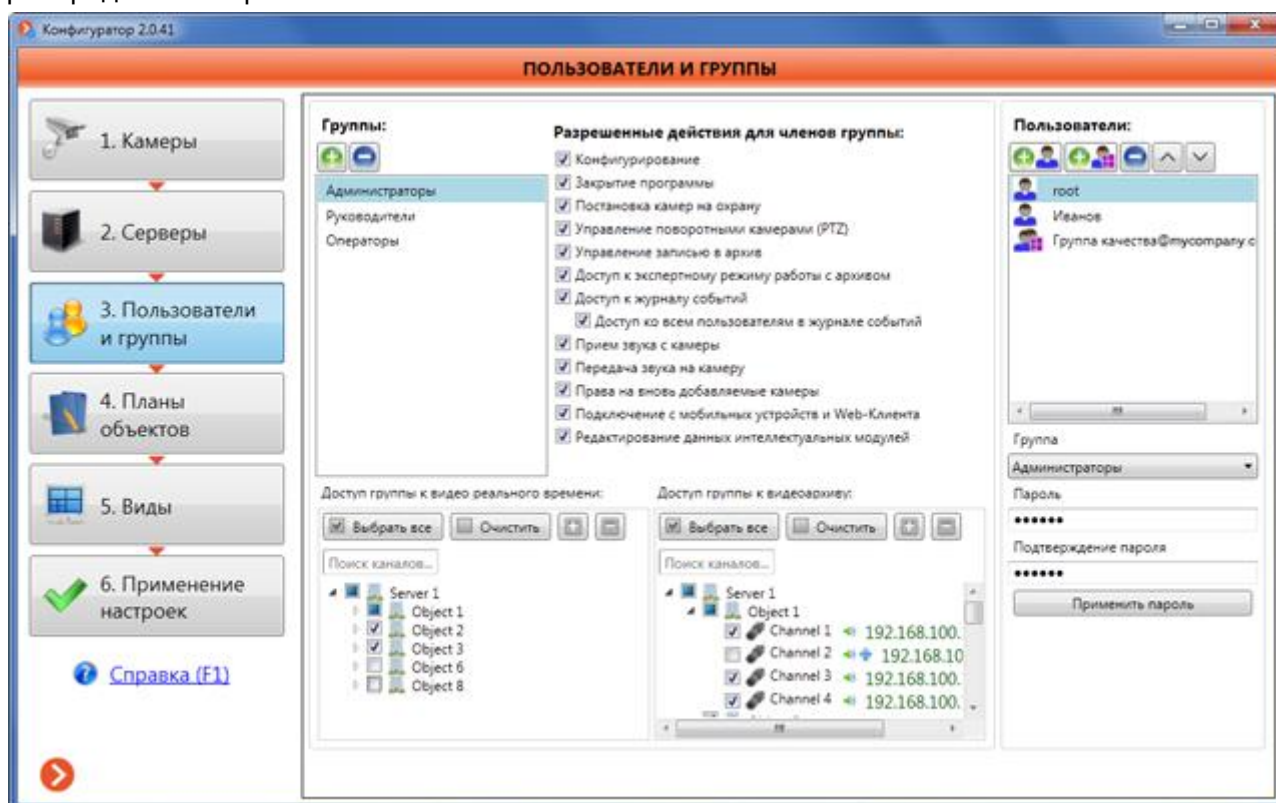
В дереве каналов, рядом с именем каждого канала отображаются иконки, которые соответствуют используемым на канале функциям.

-  — прием звука;
-  — передача звука;
-  — управление поворотной камерой (PTZ).

Если ни одна из иконок не отображается, значит для данного канала перечисленные функции не включены.

4.5. Настройки прав пользователей

Для перехода к настройкам разграничения прав пользователей, нужно нажать кнопку **3. Пользователи и группы**. Откроется страница редактирования групп, пользователей и распределения прав.



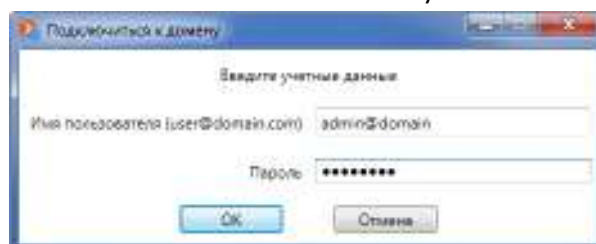
Для **добавления новой группы пользователей** нужно нажать кнопку ;

для **удаления** — кнопку .

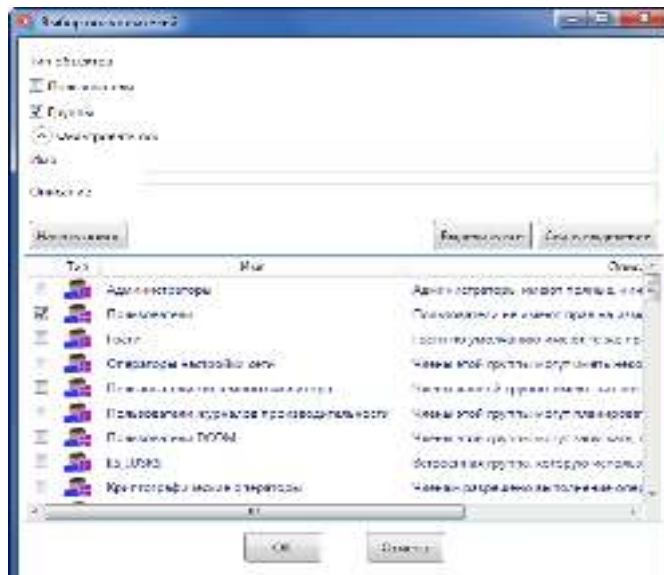
Для **добавления нового пользователя с типом учетной записи Macroscop** нужно нажать кнопку .

В качестве пользователей с типом учетной записи Active Directory можно задавать не только отдельных пользователей домена, но и группы пользователей Active Directory.

Для **добавления нового пользователя с типом учетной записи Active Directory** нужно нажать кнопку . В открывшемся окне **Подключиться к домену** — ввести учетные данные пользователя домена с правами просмотра пользователей и групп в домене, после чего нажать **ОК**.



Откроется окно **Выбор пользователей**. В этом окне нужно задать параметры отбора учетных записей Active Directory и нажать кнопку Начать поиск; затем в отобразившемся списке отметить добавляемые учетные записи, после чего нажать **ОК**.



Для **удаления пользователя** нужно нажать кнопку .

Для **изменения порядка следования** пользователей (а также групп Active Directory) в списке служат кнопки  и .

Для **изменения названия группы или пользователя** нужно либо дважды кликнуть по нему мышью, либо нажать клавишу **F2**, либо вызвать правой кнопкой мыши контекстное меню и выбрать пункт **Переименовать**; после чего ввести новое название и нажать клавишу **Enter**.



Имена групп и пользователей с типом учетной записи Macroscop должны содержать только буквы, цифры и символ нижнего подчеркивания. Пробелы, знаки препинания, арифметические и другие служебные символы не допускаются.



Имена пользователей и групп Active Directory в Macroscop изменить нельзя, поскольку они задаются администратором домена Active Directory.

Для **назначения разрешений** нужно выделить группу, после чего отметить соответствующие поля в блоке настроек **Разрешённые действия для членов группы**:

- Конфигурирование.
- Заккрытие программы.
- Постановка камер на охрану.
- Управление поворотными камерами (PTZ).
- Управление записью в архив.
- Доступ к экспертному режиму работы с архивом (синхронный просмотр архива по нескольким камерам).
- Доступ к журналу событий.
- Доступ ко всем пользователям в журнале событий (при отключенной опции доступны только события текущего пользователя).
- Прием звука с камеры.
- Передача звука на камеру.
- Права на вновь добавляемые камеры (если опция у группы не проставлена, то вновь добавляемые камеры будут недоступны данной группе, пока камеры явно не будут отмечены в окнах доступа к видео реального времени и к архиву).
- Подключение с мобильных устройств и Web-Клиента.
- Редактирование данных интеллектуальных модулей (редактирование справочников интеллектуальных модулей).

Для **настройки доступа членов группы к каналам** нужно выделить группу, после чего отметить соответствующие каналы в списках **Доступ членов группы к видео реального времени** и **Доступ членов группы к архиву**.

Чтобы включить пользователя в группу, нужно выделить пользователя; после чего выбрать группу в выпадающем списке **Группа**.

Чтобы задать пароль для пользователя, нужно выделить пользователя; затем ввести и повторить пароль соответственно в полях **Пароль** и **Подтверждение пароля**; после чего нажать кнопку **Применить пароль**.



В списке пользователей должен быть по крайней мере один пользователь с **типом учетной записи Macroscop** и правами на **Конфигурирование** системы — если правами на Конфигурирование будут обладать только пользователи с **типом учетной записи Active Directory**, то при недоступности или удалении домена, либо этих пользователей из домена, конфигурирование системы будет недоступно.



Для пользователей и групп пользователей и групп Active Directory назначение пароля в Macroscop недоступно, поскольку пароль для этих пользователей задается средствами Active Directory.

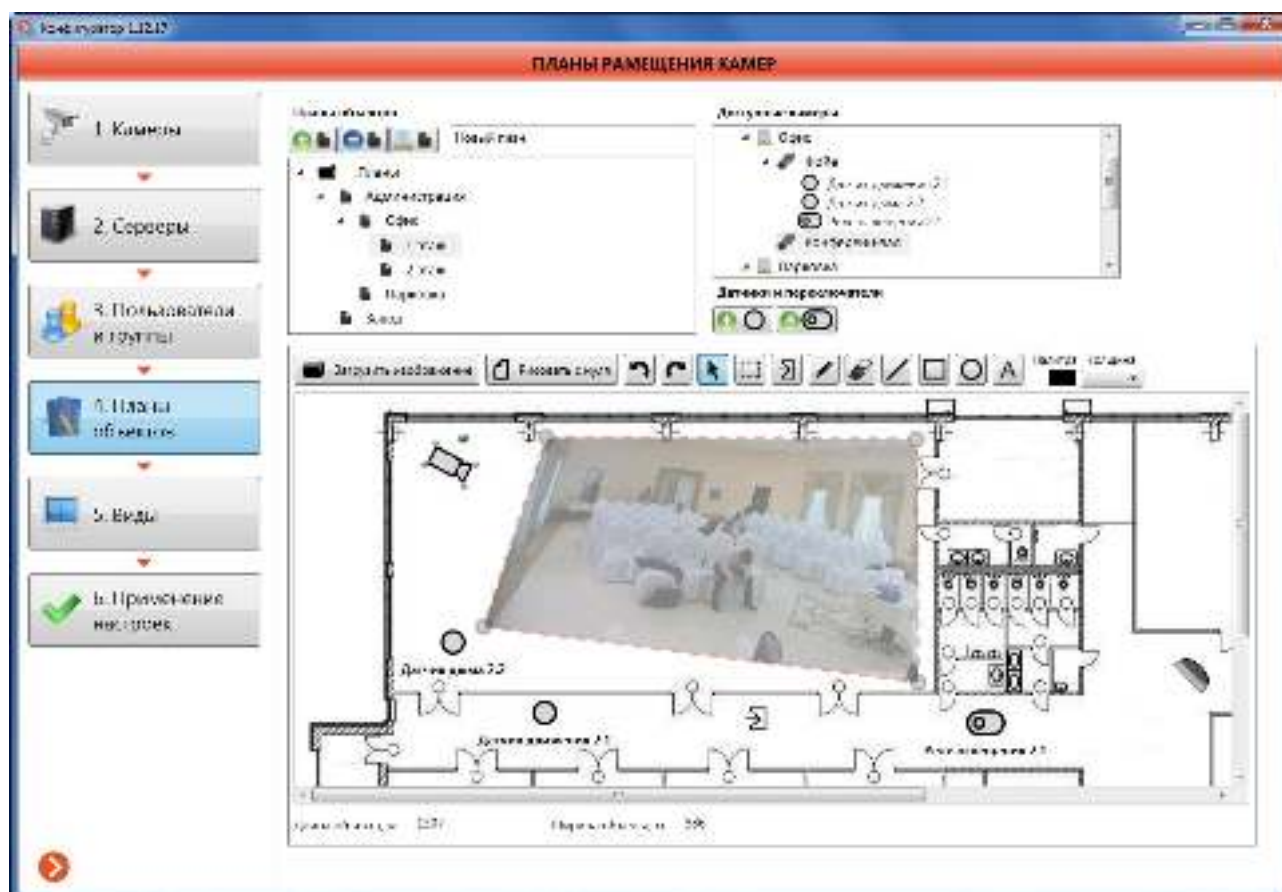


Для пользователя, входящего в систему с **типом учетной записи Active Directory**, в случае, если он состоит в нескольких группах Active Directory, в Macroscop будут назначаться права той группы, которая расположена выше в списке (даже если эта группа является подгруппой другой, занесенной в список, но расположенной ниже).

4.6. Планы объектов

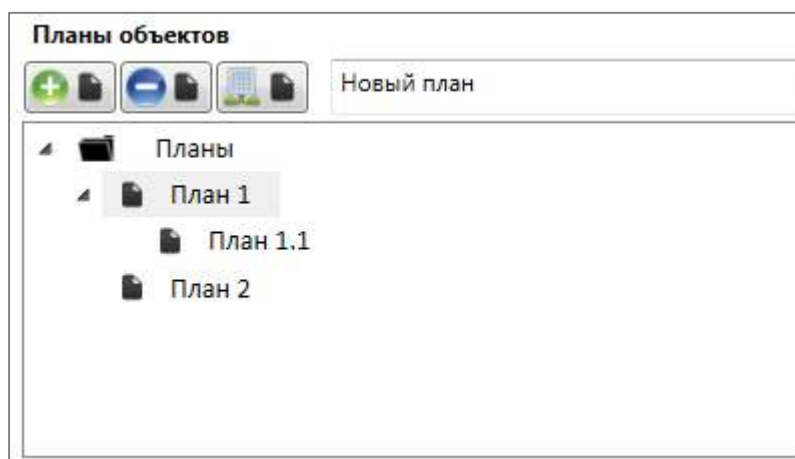
Работа с планами объектов в приложении Macroscop Клиент описана в документе «Руководство пользователя Macroscop».

Для настройки планов объектов, нажмите кнопку **4. Планы объектов** в левой части окна конфигуратора. Откроется страница редактирования планов объектов.



На данной странице отображаются планы объектов и размещенные на планах камеры, датчики, реле, а также зоны обзора камер.

В левой верхней части страницы размещено **дерево планов**.



Планы имеют иерархическую структуру. Узлом верхнего уровня является элемент **Планы**, который невозможно переименовать, переместить или удалить ни при каких обстоятельствах.

Для того, чтобы **создать иерархию планов, основанную на иерархии объектов безопасности**, необходимо нажать кнопку .

Для **добавления нового плана** необходимо выделить объект, который станет «родительским» по отношению к создаваемому, и воспользоваться одним из трёх способов:

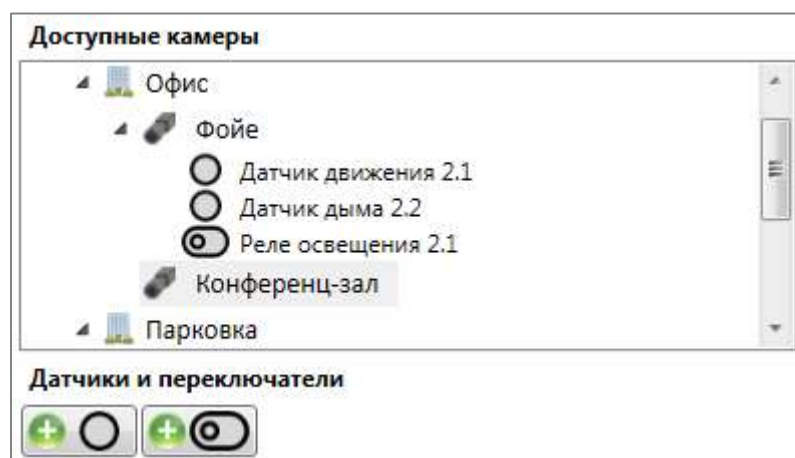
нажать кнопку ; использовать сочетание клавиш **Ctrl+N**; вызвать правой кнопкой мыши контекстное меню и выбрать пункт **Добавить план**.

Для **удаления плана** необходимо выделить объект, который следует удалить, и воспользоваться одним из трёх способов: нажать кнопку ; нажать на клавиатуре клавишу **Del**; вызвать правой кнопкой мыши контекстное меню и выбрать пункт **Удалить**.

Для **переименования плана** необходимо выделить объект и использовать сочетание клавиш **Ctrl+R**, либо вызвать правой кнопкой мыши контекстное меню и выбрать пункт **Переименовать**; затем в выделенной ячейке ввести новое имя и нажать **Enter**.

Для **перемещения плана** из одного родительского элемента в другой нужно выделить план и, удерживая левую кнопку мыши, перетащить его в другой узел.

В правой верхней части страницы размещено **дерево каналов** и кнопки добавления датчиков и реле.



Ниже расположена **панель инструментов рисования**, под которой размещается **область плана**.



Доступны следующие инструменты рисования и редактирования:

Кнопка **Загрузить изображение** — Загружает изображение из файла формата JPEG, PNG или BMP. Все ранее нарисованное и размещенное удаляется с плана. После загрузки изображения можно воспользоваться инструментами рисования — при этом нарисованные от руки элементы располагаются поверх загруженного изображения.

Кнопка **Рисовать с нуля** — Стирает все нарисованное ранее, в т.ч. загруженное изображение и размещенные элементы.



Кнопка **Отменить действие** — Отменяет последнее действие. При последующих нажатиях — удаляет предыдущее, и т.д. Глубина цепочки составляет 20 действий. После применения конфигурации цепочка обнуляется.



Кнопка **Повторить действие** — Восстанавливает последнее отмененное ранее действие. При последующих нажатиях — восстанавливает следующее, и т.д.. Глубина цепочки составляет 20 действий. После применения конфигурации цепочка обнуляется.



Кнопка **Указатель для выбора объектов** — Включает режим выбора курсором камер, датчиков, реле и областей обзора.



Кнопка **Выделить область** — Выделяет объекты (камеры, датчики, реле) в прямоугольной области.



Кнопка **Установка координатной ссылки на другой план** — Вставляет (по нажатию левой кнопки мыши в области плана) значок, являющийся ссылкой на другой план. На другом плане должен также быть создан парный значок со ссылкой на данный план. При добавлении значка на план появляется меню, где надо выбрать другой план; затем открывается второй план; после добавления второго значка — диалоговое окно с указанием расстояния между планами в минутах. Если выделить добавленный значок, то правой кнопкой мыши вызывается меню, позволяющее изменить расстояние или «парный» план.



Кнопка **Карандаш** — Позволяет рисовать (при нажатой левой кнопке мыши) произвольные линии цвета и толщины, указанных в полях **Палитра** и **Толщина**.



Кнопка **Ластик** — Позволяет стирать (белым фоном, при нажатой левой кнопке мыши) изображение на плане, в т.ч. загруженное из файла. Толщина ластика задается в поле **Толщина**.



Кнопка **Нарисовать линию** — Позволяет рисовать (при нажатой левой кнопке мыши) прямые линии цвета и толщины, указанных в полях **Палитра** и **Толщина**.



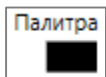
Кнопка **Нарисовать прямоугольник** — Позволяет рисовать (при нажатой левой кнопке мыши) прямоугольные контуры цвета и толщины, указанных в полях **Палитра** и **Толщина**.



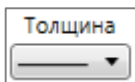
Кнопка **Нарисовать эллипс** — Позволяет рисовать (при нажатой левой кнопке мыши) эллиптические контуры цвета и толщины, указанных в полях **Палитра** и **Толщина**.



Кнопка **Добавить надпись** — Вставляет (по нажатию левой кнопки мыши в области плана) текстовое поле, после чего следует ввести текст. Цвет текста задается в поле **Палитра**. Размер (высота и ширина) текста регулируются путем выделения надписи и изменения (при удержании левой кнопки мыши) ее размеров — текст вписывается в прямоугольную область.



Кнопка **Палитра** — Позволяет выбрать цвет линии.



Поле со списком **Толщина** — Позволяет выбрать толщину линии.

Расположенные в нижней части области плана поля **Длина объекта, м** и **Ширина объекта, м** задают размеры объекта, которые будут отображаться на изображении.

Для **размещения камеры на плане** её нужно выделить в дереве каналов и, удерживая левую кнопку мыши, перетащить на план.

При выделении камеры с помощью инструмента **Указатель для выбора объектов**, можно:

- **перемещать камеру по плану**, удерживая левую кнопку мыши;
- **вращать камеру**, нажав на зеленый узел вращения и перемещая курсор, одновременно удерживая левую кнопку мыши;
- **удалить датчик (переключатель) с плана**, нажав на клавишу **Del**;
- **вызвать контекстное меню камеры**, нажав правую кнопку мыши.

В контекстном меню камеры доступны следующие команды:

Показать видео — включает отображение видео реального времени с камеры (появится прямоугольник с видео реального времени). Окно с видео реального времени можно перемещать по плану, удерживая левую кнопку мыши.

Выбрать канал — позволяет выбрать (переназначить) канал для данной камеры.

Задать/удалить зону обзора — позволяет отобразить зону обзора камеры.

Зона обзора камеры представляет из себя четырехугольник произвольной формы. В приложении Macroscop Клиент при просмотре плана с заданными зонами обзора, в зонах обзора отображается растянутое по этому прямоугольнику изображение с камеры; а также, при соответствующих настройках, наложенные на зону обзора данные интеллектуальных модулей.

Для **изменения размеров и ориентации изображения в зоне обзора**, следует выделить камеру с помощью инструмента **Указатель для выбора объектов**; после чего переместить углы зоны обзора, удерживая левую кнопку мыши. При выделении камеры в режиме настройки в зоне обзора отображается видео реального времени, транслируемое с камеры — это позволяет правильно настроить ориентацию зоны.

На плане также можно размещать датчики и реле.

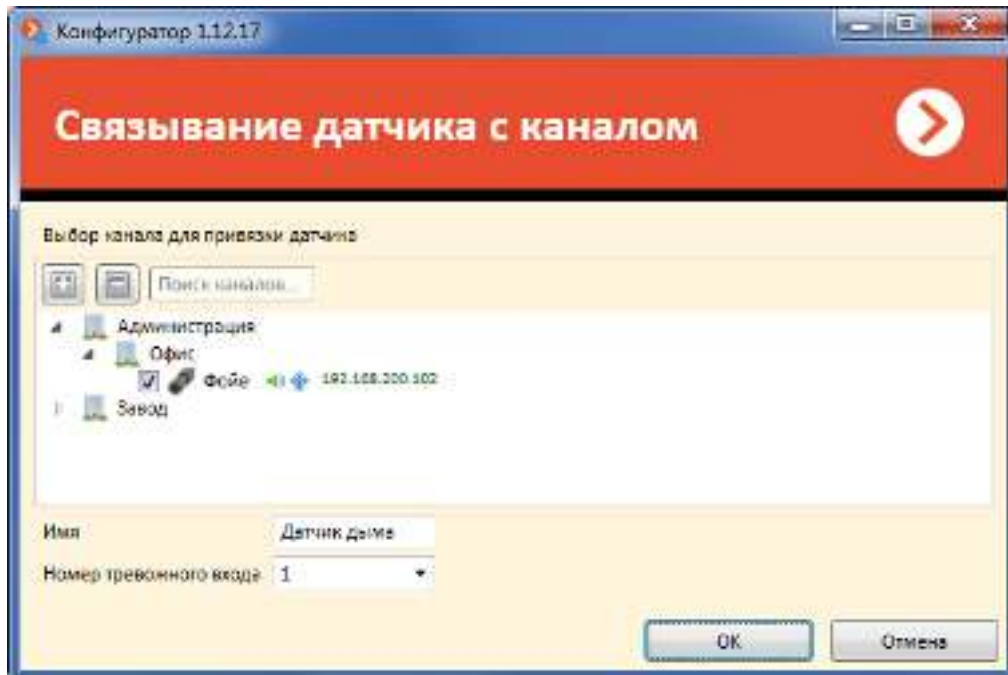
Датчики — устройства, подключенные к сигнальным входам камер. При срабатывании датчика по каналу, связанному с камерой, приходит сигнал в систему Macroscop.

Реле (переключатели) — устройства, подключенные к сигнальным выходам камер. Реле позволяют оператору системы Macroscop посылать сигнал на внешние устройства, связанные с соответствующими реле.

Для **добавления на план датчика или переключателя** необходимо:



1. Нажать соответствующую кнопку .



2. В открывшемся окне **Связывание датчика (переключателя) с каналом** отметить камеру, с сигнальным входом (выходом) которой будет связан данный датчик (переключатель); указать **Имя**, которое будет отображаться на плане для данного датчика (переключателя); указать **Номер тревожного входа (выхода)**, к которому будет подключен датчик (переключатель); нажать кнопку **ОК** — датчик (переключатель) будет добавлен на план.



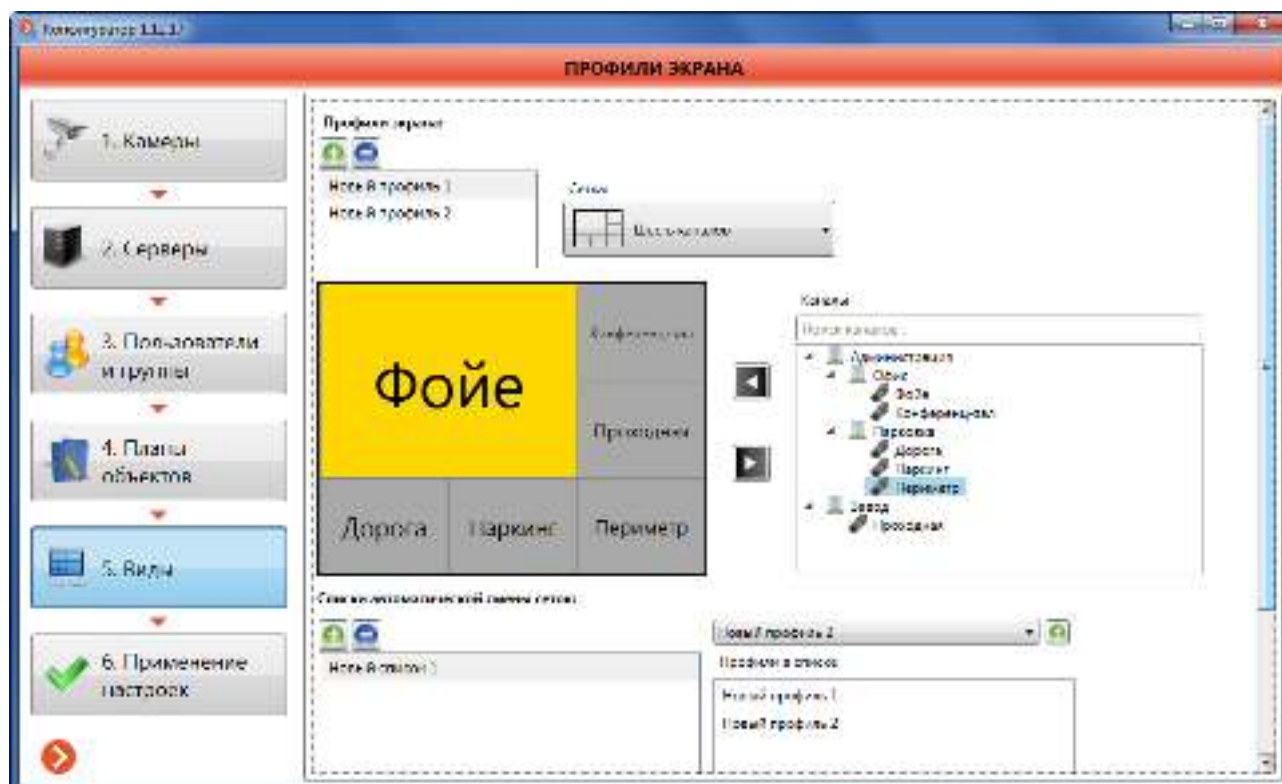
Для выбора доступны только те камеры, в настройках которых включена опция **Обработка событий (I/O)** (см. п. 4.4.2 на стр. 45).

При выделении датчика (переключателя) с помощью инструмента **Указатель для выбора объектов**, можно:

- **перемещать датчик (переключатель) по плану**, удерживая левую кнопку мыши;
- **изменить параметры привязки**, открыв **Связывание датчика (переключателя) с каналом** при помощи двойного клика;
- **удалить датчик (переключатель) с плана**, нажав на клавишу **Del**.

4.7. Настройка профилей экрана

Для перехода к настройкам профилей экрана нужно в левой части окна configurатора нажать кнопку **5. Виды**.



Чтобы **создать профиль экрана**, нажмите кнопку .

Чтобы **изменить название профиля экрана**, дважды щёлкните по нему левой кнопкой мыши, либо нажмите на клавиатуре клавишу **F2**, либо вызовите правой кнопкой мыши контекстное меню и выберите пункт **Переименовать**; затем введите своё название и нажмите на клавиатуре клавишу **Enter**.

Чтобы **удалить профиль экрана**, нажмите кнопку .

Чтобы **настроить расположение ячеек** каналов в профиле, выберите один из возможных видов расположения в поле **Сетка**.

Чтобы **поместить канал в ячейку сетки**, перетащите мышью канал в соответствующую ячейку сетки, или:

1. Щелчком левой кнопкой мыши отметьте ячейку;
2. Щелчком левой кнопкой мыши отметьте канал;
3. Нажмите кнопку .

Чтобы **удалить канал из ячейки** сетки:

1. Щелчком левой кнопкой мыши отметьте ячейку;
2. Нажмите кнопку .

Помимо профилей, Macroscop позволяет настраивать **списки автоматической смены сеток**.

Списки автоматической смены сеток:

The interface consists of two main panels. The left panel, titled 'Списки автоматической смены сеток:', contains a list of lists: 'Новый список 1' and 'Новый список 2'. Above this list are two buttons: a green '+' button and a blue '-' button. The right panel, titled 'Профили в списке', shows a dropdown menu with 'Новый профиль 1' selected. Below the dropdown is a list of profiles: 'Новый профиль 3', 'Новый профиль 1', and 'Новый профиль 2'. Next to 'Новый профиль 1' are three buttons: a blue '-' button, a grey up arrow button, and a grey down arrow button. At the bottom right, there is a label 'Интервал переключения профилей:' followed by a text box containing '10' and the unit '(сек.)'.

Чтобы **создать список автоматической смены сеток**, нажмите кнопку .

Чтобы **изменить название списка автоматической смены сеток**, дважды щёлкните по нему левой кнопкой мыши, либо нажмите на клавиатуре клавишу «F2», либо вызовите правой кнопкой мыши контекстное меню и выберите пункт «Переименовать»; затем введите своё название и нажмите на клавиатуре клавишу «Enter».

Чтобы **удалить список автоматической смены сеток**, нажмите кнопку .

Чтобы **добавить профиль в список автоматической смены сеток**, выберите из выпадающего списка один из существующих профилей и нажмите кнопку  справа.

Чтобы **удалить профиль из списка автоматической смены сеток**, нажмите кнопку .

Чтобы **изменить порядок следования профилей в списке автоматической смены сеток**, используйте кнопки  .

5. Установка и настройка Macroscop Клиент

В данном разделе описана установка, а также настройки автозапуска и рабочего места приложения **Macroscop Клиент**.



Приемы работы в системе видеонаблюдения Macroscop с помощью приложения **Macroscop Клиент** и окна просмотра **Macroscop NVR**, а также веб-приложения и приложений для мобильных устройств, описаны в документе **Руководство пользователя Macroscop**.

5.1. Рекомендации по выбору и настройке аппаратной платформы

Минимальные требования аппаратной платформы можно рассчитать на сайте www.macroscop.com, на странице «[ПО для IP-камер / Калькулятор](#)».

При подборе аппаратной платформы, при необходимости, следует учитывать потенциальную возможность увеличения количества каналов.

Перед установкой ОС, для достижения максимальной производительности, рекомендуется отключить технологии энергосбережения процессора: **Cool'n'Quiet** у компании **AMD** и **SpeedStep** или **EIST** у компании **Intel** (настройка производится в BIOS материнской платы, обычно в разделе **Дополнительно/Процессор [Advanced/CPU]**).

5.2. Рекомендации по настройке операционной системы Windows

На компьютере должна быть установлена одна из указанных в спецификации операционных систем семейства Microsoft Windows.



Если объем установленной на компьютере оперативной памяти составляет 4 Гб или более, необходимо использовать 64-разрядную операционную систему, поскольку 32-разрядные операционные системы не могут использовать более 3 Гб оперативной памяти, а каждый процесс (программа) может использовать не более 1.3 Гб оперативной памяти.



Macroscop Клиент не зависит от разрядности лицензий, поэтому рекомендуется устанавливать Macroscop Клиент, совпадающий с разрядностью операционной системы.

Необходимо установить все обновления Windows.

Необходимо выбрать соответствующий местоположению сервера часовой пояс, после чего указать на часах точное время, соответствующее данному часовому поясу.

Установленный на компьютере антивирус не должен сканировать HTTP и RTSP трафик, поскольку это существенно понизит производительность системы. Также необходимо включить исполняемые файлы Macroscop в список доверенных приложений антивируса и межсетевого экрана, так как проверка видеопотоков потребляет значительные вычислительные ресурсы.

5.3. Установка программного обеспечения Macroscop

Для установки программного продукта Macroscop необходимо закрыть все приложения Windows, после чего вставить диск с программным комплексом **Macroscop** в CD/DVD-ROM — должен автоматически запускаться инсталлятор. Если инсталлятор не запустился, или дистрибутив был скачан через интернет, следует запустить файл **MacroscopInstaller.exe**, расположенный в корневой папке дистрибутива



Не допускается устанавливать Macroscop из инсталляционных пакетов, расположенных в подпапках папки **Packages** дистрибутива, т.к. в этом случае не будет произведена установка дополнительных драйверов и библиотек, необходимых для корректной работы системы.

Откроется окно инсталлятора.

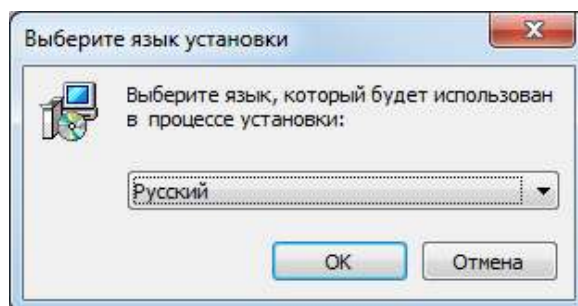


5.3.1. Установка Macroscop Клиент

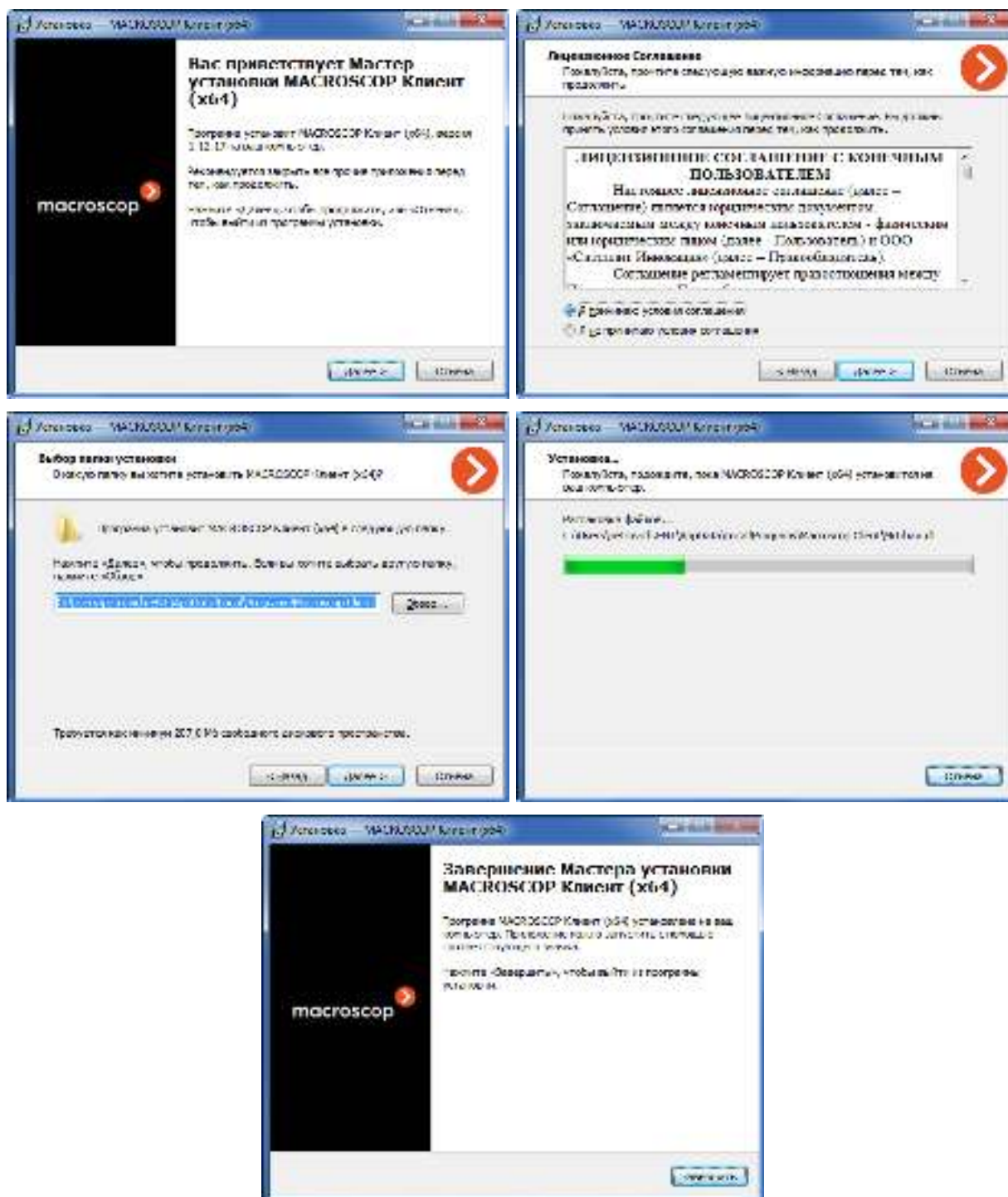


Номер версии **Macroscop Клиент** должен совпадать с номером версии **Macroscop NVR**, к которому будет производится подключение.

1. В меню установки нажмите кнопку **Установить Macroscop Клиент (32 бита)**, если у вас 32-разрядная операционная система, или **Установить Macroscop Клиент (64 бита)**, если у вас 64-разрядная операционная система.
2. Мастер установки проверит, установлены ли на компьютере Microsoft .NET Framework 4 Client Profile, Microsoft .NET Framework 4 Extended и ряд других компонентов. В случае отсутствия данных компонентов, начнётся их установка.
5. Выберите язык установки и нажмите **ОК**.



6. После того как необходимые компоненты будут установлены, запустится мастер установки Macroscop Клиент.



8. По окончании установки нажмите кнопку **Завершить**.

5.4. Автозапуск программы Macroscop Клиент

Ниже приведены следующие примеры автозапуска, не требующего в явном виде ввода имени пользователя и пароля в окне авторизации.

Для примеров использованы следующие параметры:

Папка установки программы Macroscop Клиент:

C:\Users\UserName\AppData\Local\Programs\Macroscop Client

Адрес сервера: **192.168.0.100**

Порт сервера: **8081**

Имя пользователя Macroscop: **operator**

Пароль пользователя Macroscop: **qwerty77**

Имя пользователя Windows: **UserName**



Кавычки в строках примеров, при указании полного пути к файлу, обязательны.

Чтобы настроить автозапуск **Macroscop Клиент** при старте компьютера, в системном реестре Windows, в разделе **HKEY_LOCAL_MACHINE\SOFTWARE\Microsoft\Windows\CurrentVersion\Run**, необходимо создать запись:

"C:\Users\UserName\AppData\Local\Programs\Macroscop Client\MacroscopClient.exe" -server 192.168.0.100 -port 8081 -user operator -password qwerty77

Чтобы настроить автозапуск **Macroscop Клиент** из ярлыка на рабочем столе, нужно выделить мышью ярлык, вызвать правой кнопкой мыши всплывающее меню, выбрать пункт **Свойства**, в открывшемся окне свойств, во вкладке **Ярлык**, ввести в поле **Объект** строку:

"C:\Users\UserName\AppData\Local\Programs\Macroscop Client\MacroscopClient.exe" -server 192.168.0.100 -port 8081 -user operator -password qwerty77

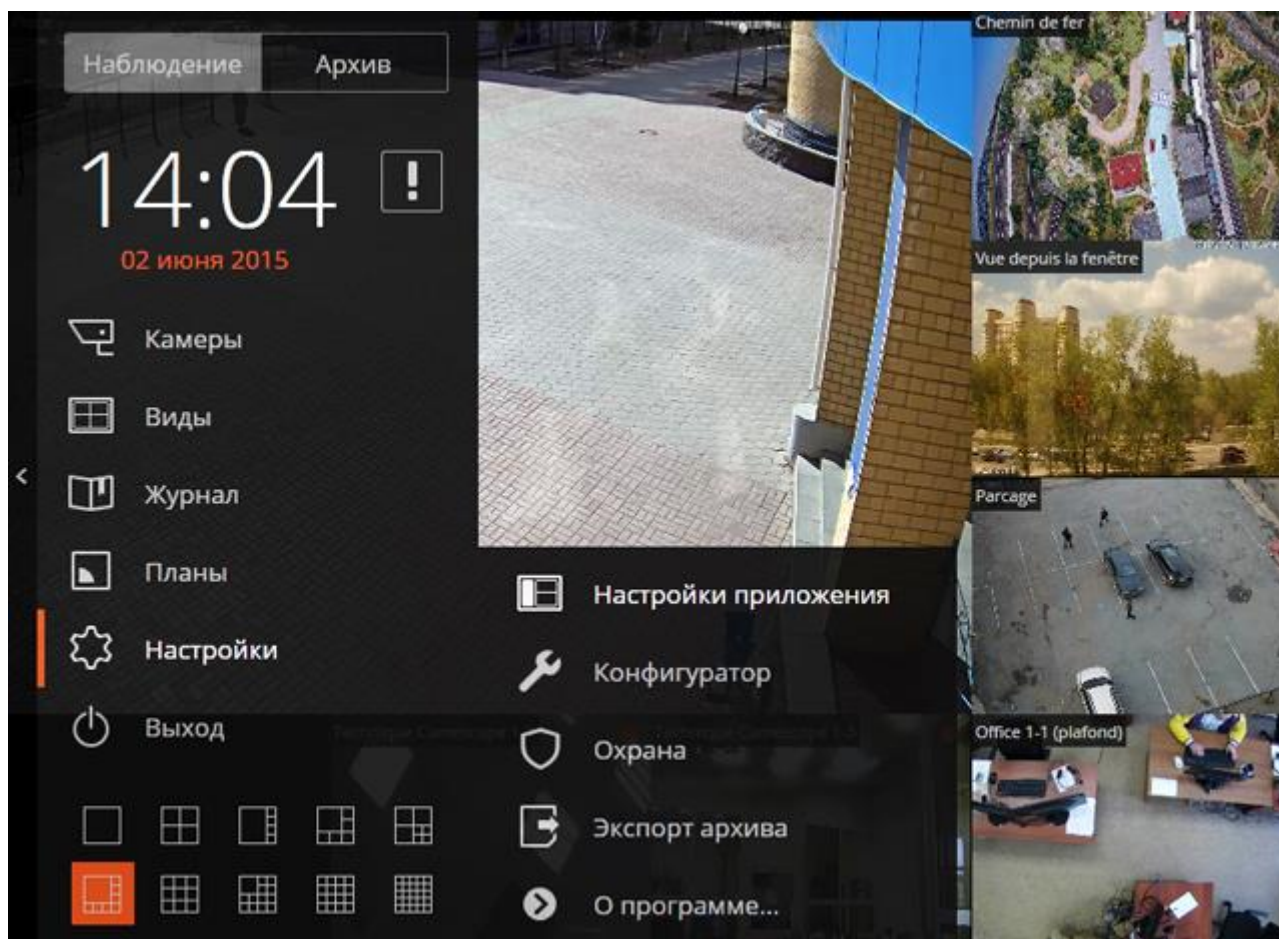
5.5. Настройки текущего рабочего места

Настройки рабочего места позволяют задавать параметры работы **Macroscop Клиент** на том компьютере, где производится настройка.

Чтобы настроить текущее рабочее место, нужно в приложении Macroscop Клиент открыть **Панель управления** и выбрать в Главном меню в пункте **Настройки** подпункт **Настройки приложения**.



Пункт меню **Настроить текущее рабочее место** доступен только в случае, если вход в программу произведен под именем пользователя с правами конфигурирования.



Откроется окно **Настройки текущего рабочего места**. Для применения внесенных изменений следует нажать кнопку **Сохранить настройки** — при этом приложение Macroscop Клиент автоматически перезагрузится. Чтобы установить все настройки по умолчанию, нужно нажать кнопку **Сбросить настройки**.

Ниже приведено описание всех вкладок окна **Настройки текущего рабочего места**.

5.5.1. Интерфейс

Настройки текущего рабочего места

Интерфейс

Видео

Звук

Режим охраны

Пользовательская тревога

Мониторы

Сеть

Доступные каналы

Доступные сетки

Пульт PTZ

Домофоны

Экран

- ☒ Оконный режим
- ☒ Не отображать сетку каналов
- ☒ Отображать кнопку "Тревога"
- ☐ Плавно переключать сетки в автоматическом режиме

Контекстное меню

- ☒ Разрешить изменение пропорций из контекстного меню
- ☐ Запретить в клиенте "Открыть в браузере"

Выбор языка

русский (Россия)

Сохранить настройки **Сбросить настройки**

Оконный режим — если флаг установлен, то приложение **Macroscop Клиент** будет работать в оконном режиме; если флаг снят — в полноэкранном.

Не отображать сетку каналов — если флаг установлен, то на экране не будут отображаться линии, разделяющие ячейки каналов; если флаг снят, то ячейки будут разделены тонкими линиями.

Отображать кнопку "Тревога" — если флаг установлен, то на панели инструментов **Macroscop Клиент** справа от часов будет отображаться кнопка **Тревога**; если флаг снят, то кнопка отображаться не будет.

Плавно переключать сетки в автоматическом режиме — если флаг установлен, то при использовании списков автоматической смены сеток будет производиться плавное переключение (при этом загрузка компьютера существенно возрастет); если флаг снят, то при переключении возможны короткие задержки при отображении ячеек (при этом загрузка компьютера не возрастет).

Разрешить изменение пропорций из контекстного меню — если флаг установлен, то в контекстном меню ячейки можно выбирать пропорции отображения; если флаг снят, то выбор пропорций из контекстного меню недоступен.

Запретить в клиенте "Открыть в браузере" — если флаг установлен, то для пользователей **Macroscop Клиент** на данном компьютере будет отключена возможность открывать камеру в браузере из контекстного меню; если флаг снят, то в контекстном меню будет отображаться пункт **Открыть в браузере**.

Выбор языка — позволяет выбрать один из доступных языков интерфейса программы Macroscop Клиент.

5.5.2. Видео

Настройки текущего рабочего места

Интерфейс

Видео

Звук

Режим охраны

Пользовательская тревога

Мониторы

Сеть

Доступные каналы

Доступные сетки

Пульт PTZ

Домофоны

Ячейка канала

Пропорции кадра по умолчанию: Растягивать

Поток для отображения: Оптим

☐ Выводить информацию о кодеке, разрешении, битрейте, частоте и IP-адресе

☐ Выводить отладочную информацию

Качество отображения

☒ Плавное отображение (буферизация) ⓘ

☒ Дополнительная буферизация видео при отображении

☒ Использовать буфер увеличенного размера

☒ Использовать высокое качество

Обработка видео

☒ Использовать DirectX ускорение

☒ Разрешить декодирование H.264 на видеокарте

☐ Ограничить скорость отображения (только для MJPEG) 5 кадр/с

Сохранить настройки **Сбросить настройки**

Пропорции кадра по умолчанию — позволяет выбрать, как будут масштабироваться кадры в ячейках:

- **Растягивать** — изображение будет растягиваться в ячейке;
- **Сохранять пропорции** — изображение будет отображаться с пропорциями, заданными камерой;
- **Авто** — программа автоматически определяет и выбирает, растягивать изображение или сохранять пропорции.

Поток для отображения — позволяет выбрать, какие потоки и каким образом будут отображаться для выводимых на экран каналов:

- **Авто** — при наблюдении в режиме «мультиэкран» для всех каналов, у которых в настройках выбрано использование двух потоков, будет отображаться альтернативный поток; при наблюдении отдельного канала в полноэкранном режиме всегда будет отображаться основной поток.
- **Основной** — при наблюдении для всех каналов во всех режимах будет отображаться основной поток.
- **Альтернативный** — при наблюдении для всех каналов, у которых в настройках выбрано использование двух потоков, во всех режимах будет отображаться альтернативный поток.
- **Оптим** — для отображения в каждом из режимов для каждого канала, у которого в настройках выбрано использование двух потоков, будет выбираться тот поток, разрешение которого является наиболее близким к текущему разрешению ячейки.

Выводить информацию о кодеке, разрешении, битрейте, частоте и IP-адресе — если флаг установлен, то в левом верхнем углу каждого канала будет выводиться соответствующая информация для отображаемого потока.

Выводить отладочную информацию — если флаг установлен, то в левом верхнем углу каждого канала будет выводиться отладочная информация для канала.

Плавное отображение (буферизация) — если флаг установлен, то будет задействован механизм компенсации рывков, обусловленных неравномерным получением видеокадров по сети. Такая ситуация может возникнуть по следующим причинам:

- сетевой маршрут между камерой и сервером перегружен, либо имеет низкую пропускную способность, либо из-за низкого качества канала теряется часть кадров;
- камера отправляет кадры неравномерно, либо с ошибками.

При выборе данной опции видео будет отображаться более плавно, но может наблюдаться незначительное (до 1/4 сек) отставание видеоизображения от реального времени. Использование данной опции не приводит к заметному возрастанию нагрузки на процессор и дополнительному потреблению оперативной памяти.



Действие данной опции распространяется на конкретный компьютер, на котором она включена, и относится к просмотру видеопотоков реального времени в приложении **Macroscop Клиент**.

Дополнительная буферизация видео при отображении — если флаг установлен, то будет задействован механизм компенсации рывков, обусловленных высокой загрузкой процессора или низкой производительностью клиентского компьютера.



Включение данной опции не увеличивает загрузку процессора, но приводит к росту объема оперативной памяти (до 30%), потребляемой приложением **Macroscop Клиент**. Поэтому, если используется **32-битная версия Macroscop Клиент** и одновременно просматривается большое количество каналов, эту опцию включать не рекомендуется.

Использовать буфер увеличенного размера — если флаг установлен, то будет увеличен размер буфера, используемого для компенсации рывков, обусловленных неравномерным получением видеокадров по сети. При этом может наблюдаться значительное (до 1 сек) отставание видеоизображения от реального времени. Использование данной опции не приводит к заметному возрастанию нагрузки на процессор и дополнительному потреблению оперативной памяти.

Использовать высокое качество — если флаг установлен, то изображение будет более чётким, но загрузка процессора и использование памяти компьютера возрастут.

Использовать DirectX ускорение — если флаг установлен, то для отображения будет использоваться технология DirectX; если флаг снят — технология WPF.

Разрешить декодирование H.264 на видеокарте — если флаг установлен, то декодирование видеопотока H.264 будет осуществляться на видеокарте клиентского компьютера; если флаг снят — декодирование будет выполняться на центральном процессоре. Декодироваться на видеокарте будут только те каналы, в настройках которых задана соответствующая опция (см. п. 4.4.2.1 на стр. 47).

Ограничить скорость отображения (только для MJPEG) — если флаг установлен, то отображение на экране будет осуществляться в пределах заданной максимально допустимой частоты кадров. Такое ограничение может оказаться полезным для снижения загрузки процессора и использования памяти клиентского компьютера.



Действие данной опции распространяется только на видеопотоки MJPEG. На видеопотоки H.264 эта опция не влияет.

5.5.3. Звук

Настройки текущего рабочего места

Интерфейс

Видео

Звук

Режим охраны

Пользовательская тревога

Мониторы

Сеть

Доступные каналы

Доступные сетки

Пульт PTZ

Домофоны

Настройка звука

☐ Воспроизводить только на активном канале ⓘ

Передача звука

Предпочитаемый микрофон: Первичный драйвер записи звука ▾

Режим работы кнопки передачи звука в канале:

Удержание

Переключение

Сохранить настройки

Сбросить настройки

Воспроизводить только на активном канале — если флаг установлен, то звук будет воспроизводиться только для активного (выделенного в текущий момент) канала; если флаг снят, то звук будет воспроизводиться для всех выведенных на экран каналов.

Группа настроек **Передача звука** позволяет выбрать микрофон и режим работы экранной кнопки для каналов с поддержкой передачи звука на камеру.

5.5.4. Режим охраны



Охрана — режим работы камеры, при котором в случае генерации тревоги включается оповещение пользователя (в приложении **Macroscop Клиент**). Для генерации тревоги в ответ на определенное событие системы необходимо настроить соответствующий сценарий в приложении **Macroscop Конфигуратор**.

Выводить только на тревожном мониторе — если флаг установлен, то визуальные и звуковые тревожные оповещения будут выводиться только на тревожном мониторе; если флаг снят, то оповещения будут также отображаться на мониторах, используемых для наблюдения.

Ограничить период вывода тревоги на тревожном мониторе — если флаг установлен, то в поле справа можно указать, по истечении какого времени на тревожном мониторе перестанут выводиться тревожные оповещения; если флаг снят, то тревожные оповещения будут выводиться, пока оператор не отреагирует на них. В любом случае оповещение будет прервано, если оператор отреагирует на него.

Отключить визуальное оповещение — если флаг установлен, то при переходе одного из поставленных на охрану каналов в состояние тревоги в правом нижнем углу экрана не будет отображаться восклицательный знак.

Включить звуковое оповещение — если флаг установлен, то при переходе одного из поставленных на охрану каналов в состояние тревоги будет воспроизводиться аудиофайл. Можно использовать только файлы, упакованные в контейнер WAV (с расширением *.wav). Для выбора файла нужно нажать кнопку **Выбрать файл**. Для прослушивания выбранного файла следует нажать кнопку **Прослушать**.

Включить режим "Охрана" по расписанию — если флаг установлен, то для каналов можно настроить включение режима охраны по расписанию.

Для постановки камеры на охрану нужно отметить эту камеру в списке, после чего кликнуть по камере и настроить расписание, расположенное под списком.

С помощью кнопок  можно развернуть / свернуть список камер и объектов безопасности.

С помощью кнопок   можно выбрать все камеры или отменить выбор.

Поле **Поиск камер** позволяет быстро найти и выбрать камеры и объекты безопасности, содержащие в наименовании введенный в поле текст.

Охрана по расписанию

☒ Включить режим "Охрана" по расписанию

☒   

Поиск камер...

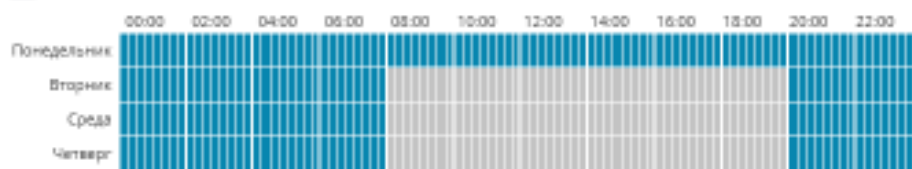


☒  Chemin de fer 🚂
☐  Technique Caméscope 1-1
☐  Technique Caméscope 1-2
☐  Technique Caméscope 1-3

☒  Site 2
☒  Parcage
☒  Place
☒  Vue depuis la fenêtre

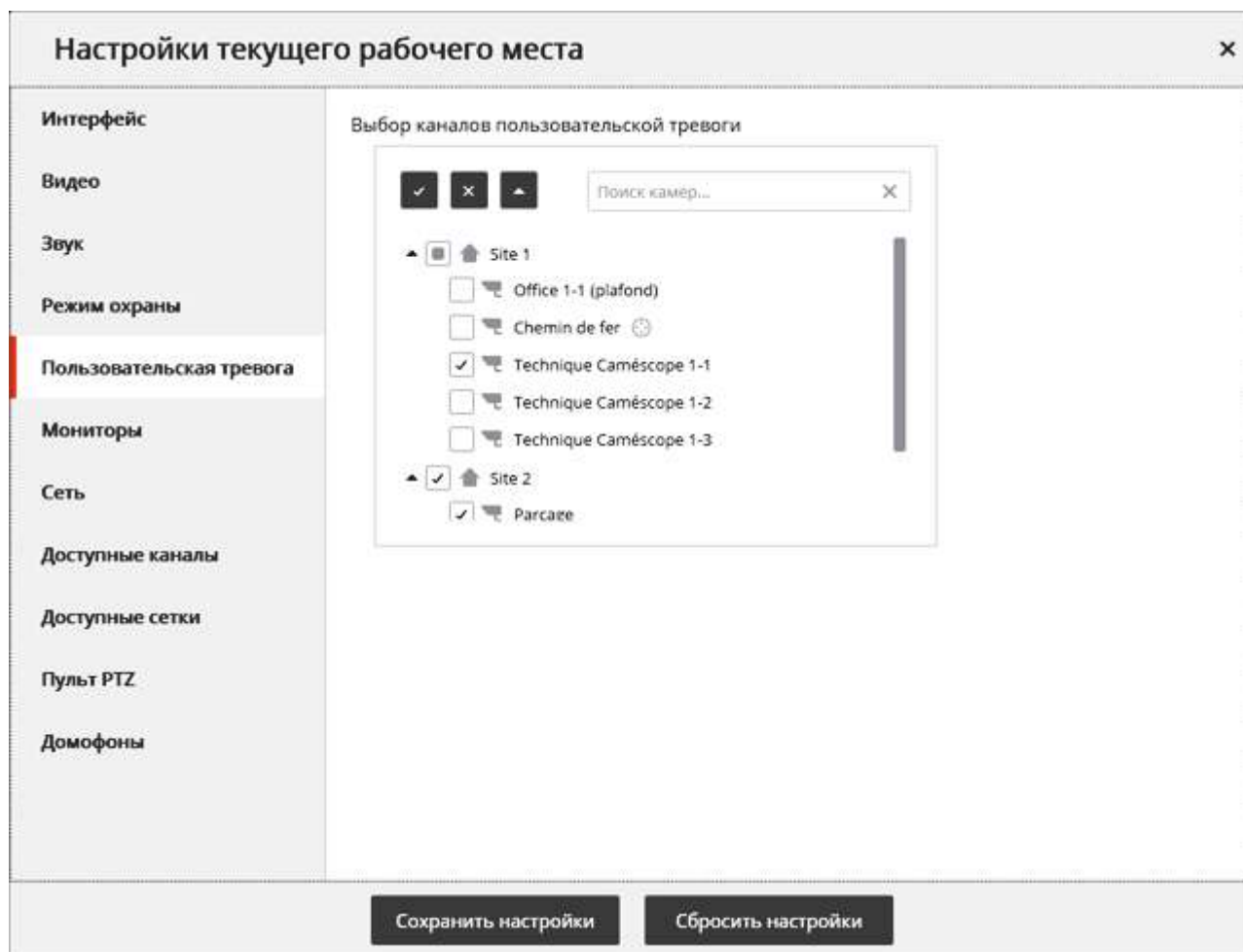
Для того, чтоб настроить расписание режима охраны на канале, необходимо выставить галочку у этого канала и кликнуть на его название

☐ Использовать одно расписание для всех дней недели



В расписании синим цветом отмечены периоды, когда канал должен находится в режиме охраны. Для установки отметки в расписании служит левая, а для снятия — правая кнопки мыши. Если установить флаг **Использовать одно расписание для всех дней недели**, то будет задано единое для всех дней расписание.

5.5.5. Пользовательская тревога



Пользовательская тревога — тревога, которая генерируется в приложении Macroscop Клиент при нажатии оператором кнопки **Тревога**, расположенной на **Панели управления** справа от часов. Действие, которое выполняется при генерации пользовательской тревоги, настраивается в конфигураторе на странице **1. Камеры** в блоке **Сценарии (реакция на события системы)** (стр. 60).

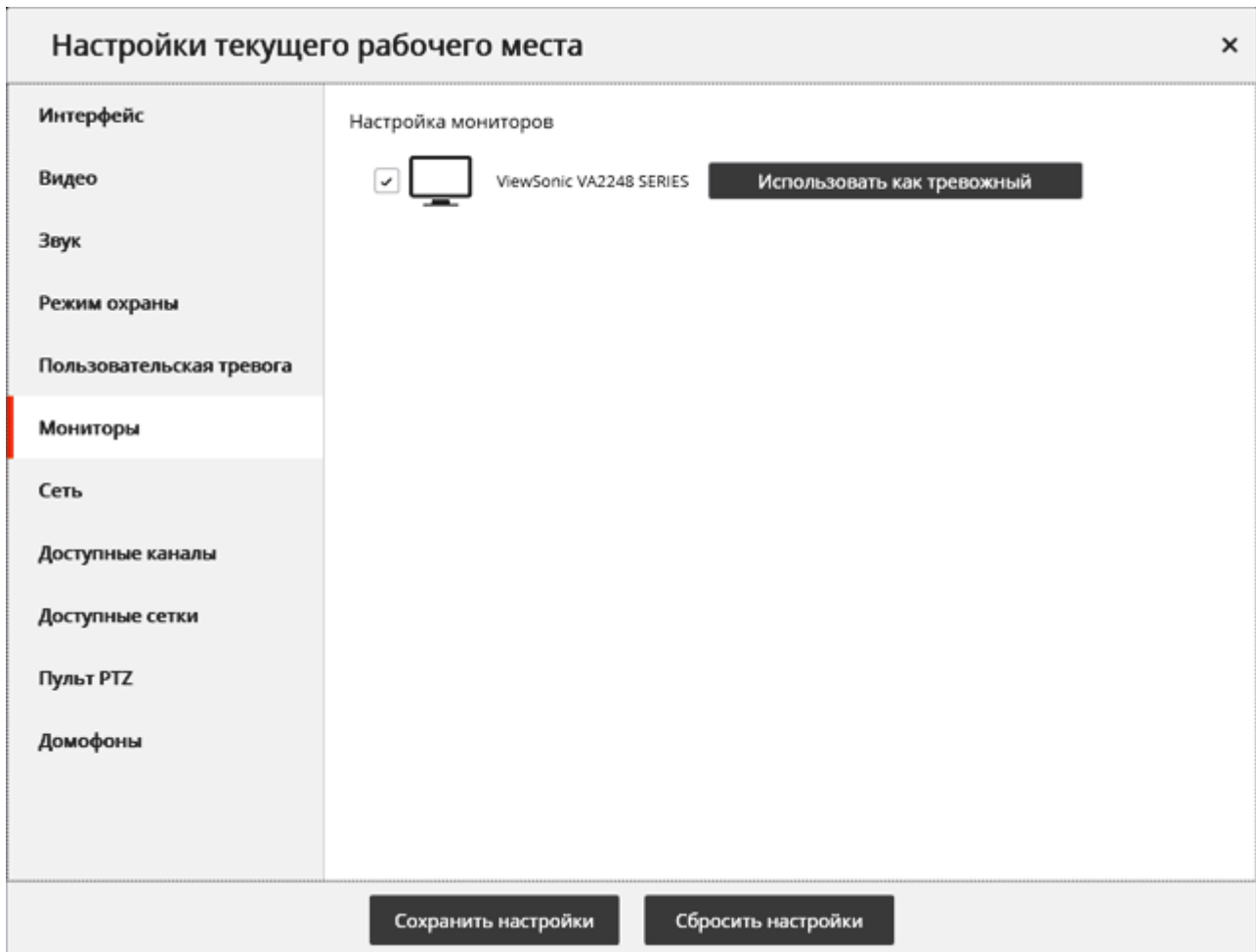
Для того, чтобы задать камеры, по которым будет генерироваться **Пользовательская тревога** при нажатии на кнопку **Тревога**, нужно отметить эти камеры в списке.

С помощью кнопок   можно развернуть / свернуть список камер и объектов безопасности.

С помощью кнопок   можно выбрать все камеры или отменить выбор.

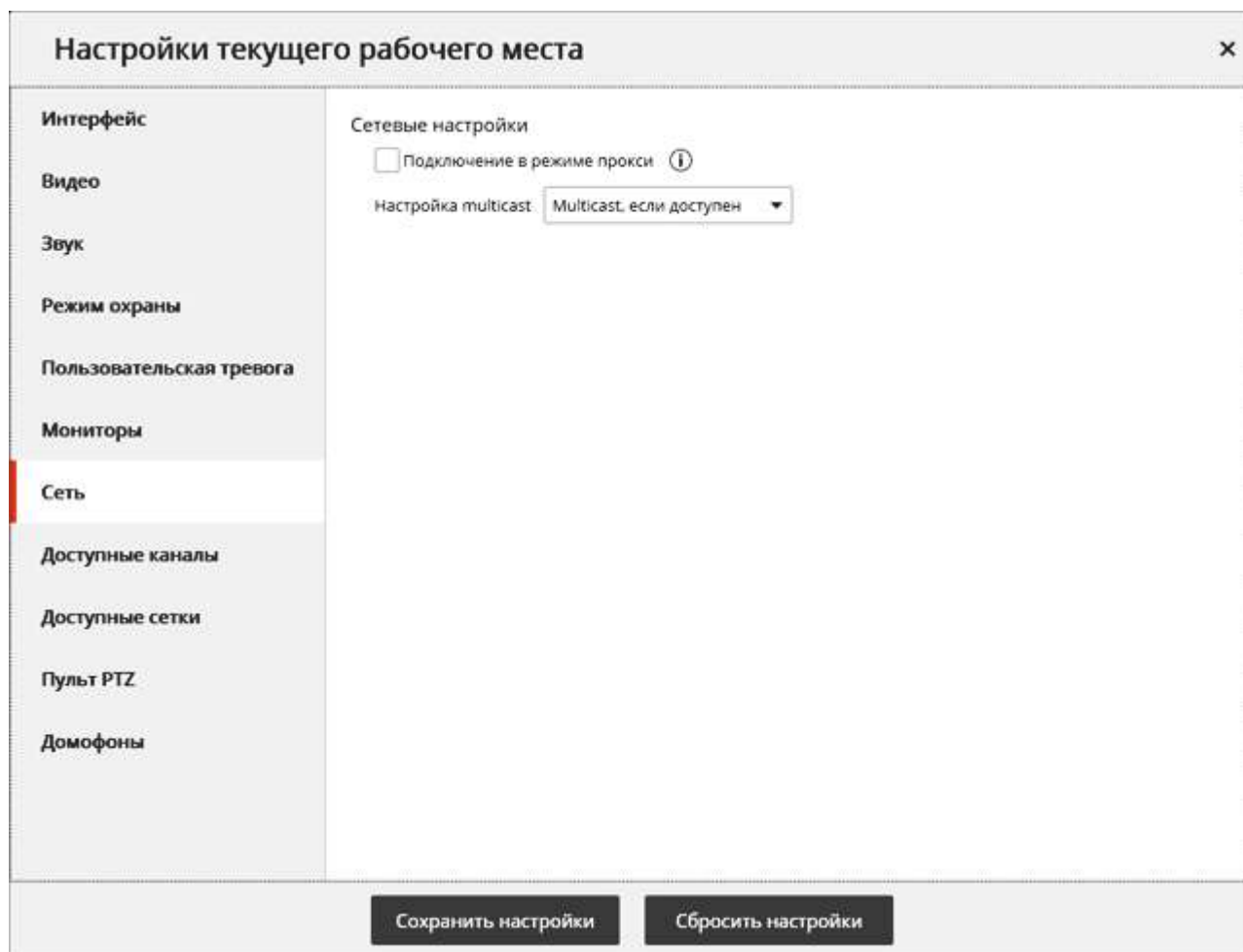
Поле **Поиск камер** позволяет быстро найти и выбрать камеры и объекты безопасности, содержащие в наименовании введенный в поле текст.

5.5.6. Мониторы



На данной вкладке отображаются все подключенные к компьютеру мониторы. Для использования мониторов приложением **Macroscop Клиент** необходимо отметить их. Если к компьютеру подключено несколько мониторов, то для одного из мониторов можно включить опцию **Использовать как тревожный** — в таком случае на этом мониторе будут отображаться только каналы в состоянии **Тревога**.

5.5.7. Сеть

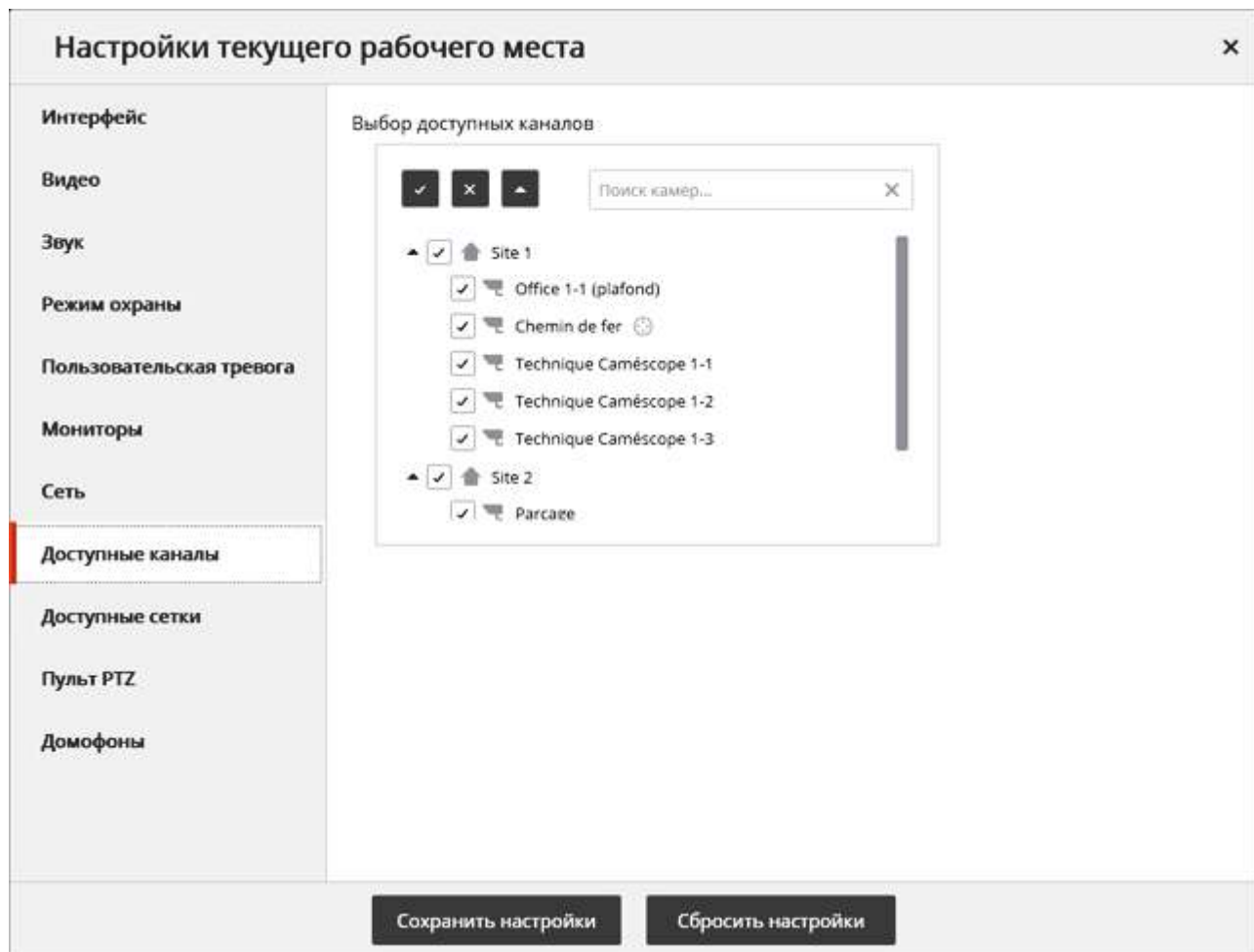


Подключение в режиме прокси — данная опция используется, если система состоит из нескольких видеосерверов: если флаг установлен, то приложение **Macroscop Клиент** будет получать все видеопотоки реального времени и архивные записи, подключившись только к одному серверу Macroscop (а этот сервер, в свою очередь будет получать данные с других серверов и передавать их в **Macroscop Клиент**); если флаг снят, то приложение **Macroscop Клиент** будет подключаться непосредственно к тем серверам, к которым прикреплены отображаемые на экране каналы (т.е. возможно одновременное подключение к нескольким серверам).

Настройка multicast — позволяет выбрать, какой режим вещания каналов будет приниматься на данном компьютере.

- **Multicast, если доступен** — будут приниматься каналы всех режимов вещания.
- **Только multicast** — будут приниматься только каналы, транслируемые в режиме **multicast**.
- **Только unicast** — будут приниматься только каналы, транслируемые в режиме **unicast** (т.е. в режиме по умолчанию).

5.5.8. Доступные каналы



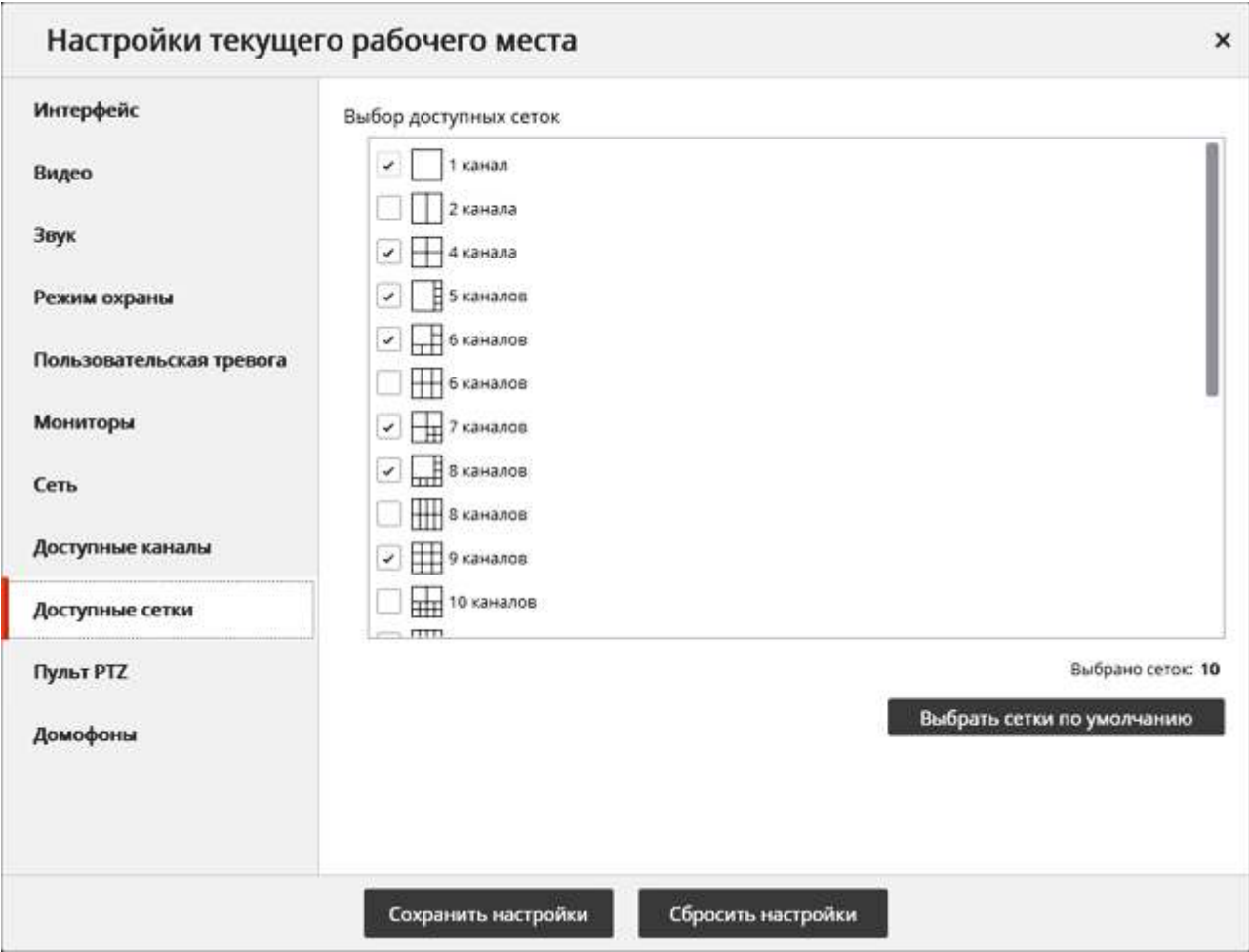
Во вкладке **Доступные каналы** указываются камеры, доступные для отображения на данном компьютере — для этого нужно отметить соответствующие камеры в списке.

С помощью кнопок   можно развернуть / свернуть список камер и объектов безопасности.

С помощью кнопок   можно выбрать все камеры или отменить выбор.

Поле **Поиск камер** позволяет быстро найти и выбрать камеры и объекты безопасности, содержащие в наименовании введенный в поле текст.

5.5.9. Доступные сетки



Настройки текущего рабочего места

Интерфейс

Видео

Звук

Режим охраны

Пользовательская тревога

Мониторы

Сеть

Доступные каналы

Доступные сетки

Пульт PTZ

Домофоны

Выбор доступных сеток

- ☒ 1 канал
- ☐ 2 канала
- ☒ 4 канала
- ☒ 5 каналов
- ☒ 6 каналов
- ☐ 6 каналов
- ☒ 7 каналов
- ☒ 8 каналов
- ☐ 8 каналов
- ☒ 9 каналов
- ☐ 10 каналов

Выбрано сеток: 10

Выбрать сетки по умолчанию

Сохранить настройки

Сбросить настройки

Во вкладке **Доступные сетки** указываются сетки, доступные для использования на данном компьютере — для этого нужно отметить соответствующие сетки в списке.

5.5.10. Пульт PTZ

Настройки текущего рабочего места

Интерфейс

Видео

Звук

Режим охраны

Пользовательская тревога

Мониторы

Сеть

Доступные каналы

Доступные сетки

Пульт PTZ

Домофоны

Настройка пульта управления PTZ

Используемый пульт/джойстик: Обновить

Настройка осей...

Настройка действий:

Действие	Условия выполнения
Движение камеры влево	
Движение камеры вверх	
Движение камеры вправо	
Движение камеры вниз	
Увеличение изображения	
Уменьшение изображения	
Дальний фокус	
Ближний фокус	
Автоматический фокус	
Переход в архив/реальное время	
Проигрывание архива вперед	

Сохранить настройкиСбросить настройки

На вкладке **Пульт PTZ** можно настроить параметры пульта или джойстика.

5.5.11. Домофоны

Настройки текущего рабочего места

Интерфейс

Видео

Звук

Режим охраны

Пользовательская тревога

Мониторы

Сеть

Доступные каналы

Доступные сетки

Пульт PTZ

Домофоны

Настройки для домофонов

☐ Принимать входящие вызовы

☐ Уведомлять о пропущенных вызовах

Сохранить настройки

Сбросить настройки

Принимать входящие вызовы — если флаг установлен, то на данном компьютере будут приниматься вызовы с домофонов.

Уведомлять о пропущенных вызовах — если флаг установлен, то на данном компьютере будут отображаться уведомления о пропущенных вызовах с домофонов.

6. Устранение неполадок

6.1. Служба технической поддержки

При возникновении неисправностей в программном комплексе **Macroscop** обратитесь в службу технической поддержки:

- Телефоны:
8-800-555-0043 (бесплатно из любой точки России);
+7 (342) 215-09-78
- E-mail: support@macroscop.com
- Skype: macroscop.support