



РУКОВОДСТВО

ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ

Оглавление:

1. Установка программного обеспечения	1
2. Наблюдательный пост	2
2.1 Панель быстрого доступа	3
2.2 Меню правой кнопки мыши	4
2.3 Действия пользователя	4
2.4 Подключение к серверам	5
2.5 Выбор вида	8
3. Администрирование	9
3.1 Клиентские настройки	10
3.1.1 Общие настройки	10
3.1.2 Сеть	11
3.1.3 Мониторы	11
3.1.4 Горячие клавиши	12
3.1.5 Джойстик	13
3.2 Администрирование сервера	14
3.2.1 Видео	14
3.2.1.1 Общие настройки	15
3.2.1.2 Двухпоточность	17
3.2.1.3 Детектор движения	18
3.2.1.4 Маски приватности	19
3.2.1.5 Информация	20
3.2.2 Аудио	21
3.2.3 Сеть	22
3.2.4 Dynamic DNS	22
3.2.5 Архив	24
3.2.6 Пользователи	26
3.2.6.1 Общие настройки	27
3.2.6.2 Доступные устройства	28
3.2.6.3 Виды	28
3.2.7 Журнал событий	30
3.2.8 PTZ-устройства	31
3.2.8.1 Общие настройки	31
3.2.8.2 Обходы	32
3.2.9 Реакции	33
3.2.9.1 Настройки отправки	35
4. Просмотр архива	36
4.1 Экспорт архива	38
4.2 Просмотр архива из папки	39
4.3 Видеоаналитика	39
5. Мобильные клиенты	41
5.1 Мобильный клиент для iOS	41
5.2 Мобильный клиент для Android	43
6. Веб-сервер	44
7. Активация лицензии «Линия IP»	46
8. Рекомендации по работе с IP-камерами	47

1. Установка программного обеспечения

Чтобы установить программное обеспечение, скачайте последнюю версию программы с сайта <https://devline.ru/software/>.

В окне мастера установки «Линия» нажмите кнопку «Далее».

Ознакомьтесь с лицензионным соглашением и примите его условия, нажав кнопку «Принимаю» (рис. 1.1).

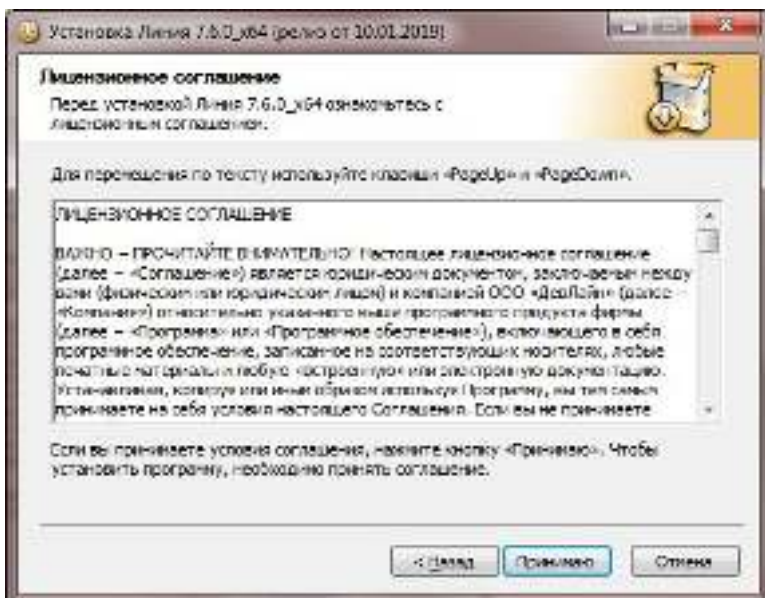


Рисунок 1.1 Лицензионное соглашение

Выберите каталог для установки и нажмите «Далее». Рекомендуемый по умолчанию каталог для установки прописывается автоматически. При необходимости его можно изменить.

На странице установки драйверов для плат видеозахвата нажмите «Далее».

В случае появления сообщения от системы безопасности Windows разрешите установку драйверов, нажав «Установить» (рис. 1.2).

Для того чтобы данное сообщение не появлялось повторно, выберите «Всегда доверять программному обеспечению DEVLIN LTD».

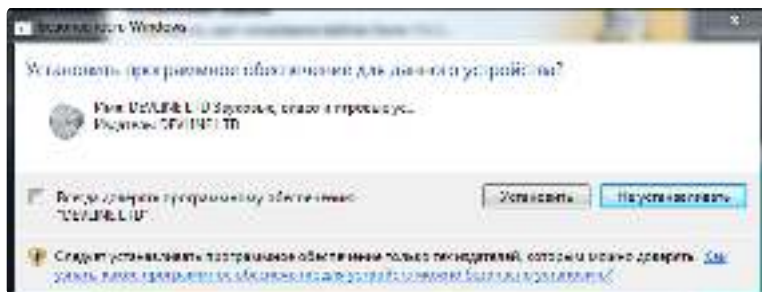


Рисунок 1.2 Оповещение системы безопасности Windows

На странице импорта имеющихся настроек нажмите «Установить». Дождитесь окончания установки и нажмите на кнопку «Готово».

Система готова к работе. По умолчанию созданы 4 пользователя с разными правами: admin (администратор системы), chief (начальник системы), guard (охранник), web (удаленный доступ) — без паролей. Режим записи архива — циклический, на все доступные диски. По умолчанию: все видео-каналы включены, второй поток включен, запись по детекции движения.

2. Наблюдательный пост



«Наблюдательный пост» предназначен для наблюдения в реальном времени, а также для администрирования программы.



Рисунок 2.1 Наблюдательный пост

При запуске Windows ядро системы видеонаблюдения «Линия» автоматически запускается в качестве системной службы и сразу начинает работать. То есть для ведения захвата видеоданных, записи и возможности подключаться к серверу не требуется запускаемого «Наблюдательного поста».

Интерфейс программы (рис. 2.1) содержит рабочую область, разделенную на окна видеонаблюдения, и панель управления, расположенную сверху.

Панель управления содержит следующие активные элементы:



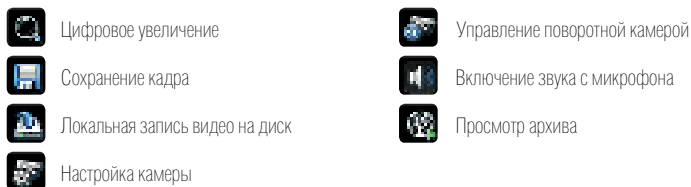
2.1 Панель быстрого доступа

Для быстрого доступа к основным функциям выбранной камеры воспользуйтесь специальной панелью (рис. 2.2), которая появляется при выделении в мультивиде любой работающей камеры левой кнопкой мыши:



Рисунок 2.2 Панель быстрого доступа

Наличие той или иной функции зависит от уровня прав пользователя (см. 3.2.6.1 Общие настройки). Пользователю с полными правами доступны следующие функции:



Для управления PTZ-камерой (управляемой, поворотной) предварительно необходимо ее добавить в PTZ-устройства (см. 3.2.8 PTZ-устройства). Если камера поддерживает удаленное управление направлением, для поворота камеры в нужную сторону нажмите на джойстик (рис. 2.3) по центру экрана левой кнопкой мыши, затем, не отпуская кнопок, движением курсора переместите камеру в нужном направлении. Если Вы не видите указанного джойстика по центру ячейки и иконки вызова панели управле-

ния PTZ-камерой, то, скорее всего, камера не добавлена как PTZ-устройство.



Рисунок 2.3 Джойстик

2.2 Меню правой кнопки мыши

Нажатие правой кнопкой мыши по окну камеры открывает меню назначения камеры, вывод на экран первого (основного) или второго потока, добавление события и переход к «Администрированию» при наличии прав у пользователя (рис. 2.4).

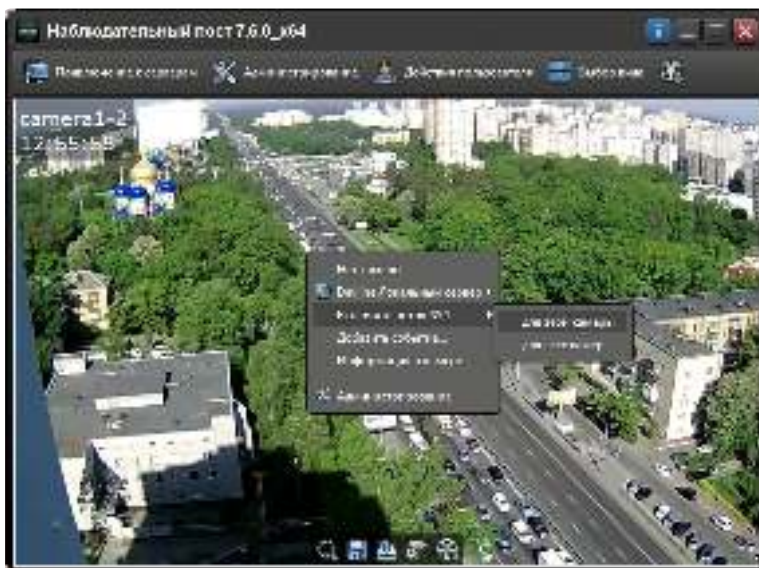


Рисунок 2.4 Меню правой кнопки мыши

2.3 Действия пользователя

Окно «Действия пользователя» (рис. 2.5) предназначено для локальной записи видео на диск и сохранения скриншота с камер. С его помощью можно открыть папку с сохраненным содержимым.

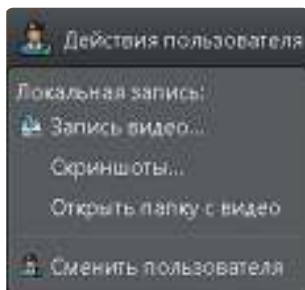


Рисунок 2.5 Действия пользователя

Позиция «Сменить пользователя» используется для переключения между пользователями программы. Для назначения пользователя, загружаемого по умолчанию, введите имя и пароль, затем установите галочку «По умолчанию» и нажмите «Принять» (рис. 2.6).

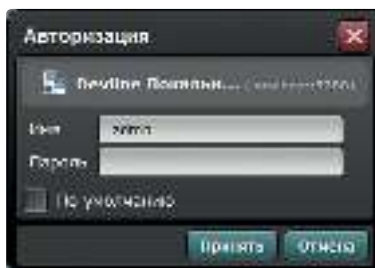


Рисунок 2.6 Окно авторизации

2.4 Подключение к серверам

Окно «Подключение к серверам» позволяет перейти к разделу «Сетевые подключения», где можно найти доступные серверы «Линия» и подключиться к ним, используя локальную сеть или Интернет, а также добавить серверы с помощью сервиса «Линия Облако» (рис. 2.7). Процесс регистрации в сервисе «Линия Облако» описан в разделе 3.2.4 «Dynamic DNS».

Для автоматического поиска серверов в локальной сети воспользуйтесь функцией «Автопоиск». Найденные серверы будут добавлены в список. На панели расширенных настроек окна подключения отображается версия программного обеспечения «Линия», установленного на сервере, который выделен курсором мышки.



Рисунок 2.7 Сетевые подключения

Чтобы найти сервер вручную, введите IP-адрес компьютера и порт (если он отличается от стандартного), затем нажмите «Найти»

Для удаления, переименования сервера, упорядочивания, объединения в группу или проверки связи нажмите на строку с нужным сервером правой кнопкой мыши и выберите соответствующий пункт (рис. 2.8).

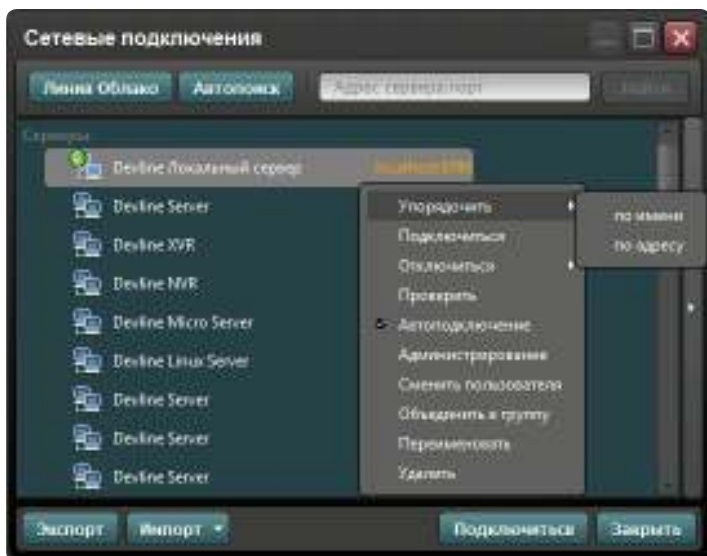


Рисунок 2.8 Меню сервера

Для подключения через сервис «Линия Облако» в меню сетевые подключения нажмите кнопку «Линия Облако» и пройдите авторизацию.

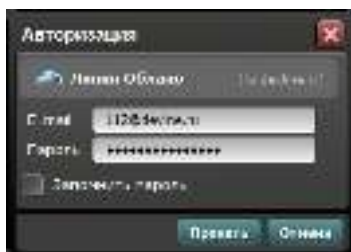


Рисунок 2.8.1 Окно авторизации

Система позволяет объединять несколько серверов в группы. При создании группы появляется возможность работать с несколькими серверами, как с одним. Для создания группы выделите нужные серверы и объедините их, нажав правую кнопку мыши и выбрав соответствующий пункт. Затем введите имя группы.



Рисунок 2.8.2. Меню группы серверов



Рисунок 2.8.3. Меню «Линия Облако»

Для автоматического подключения к серверу или группе при запуске программы нажмите правую кнопку мыши при наведении курсора на выбранный сервер или группу и выберите пункт «Автоматическое подключение».

Для доступа к расширенным настройкам сервера или группы нажмите на кнопку с изображением стрелки, находящуюся по центру правой границы окна. Расширенные настройки позволяют изменить большинство параметров сервера или группы, описанных выше, и настроить подключение через прокси-сервер.

Кнопки «Экспорт» и «Импорт» позволят выгрузить и загрузить список серверов как локально, так и на другие клиентские места.

2.5 Выбор вида

Окно «Выбор вида» отображает все созданные виды, доступные для активного пользователя (рис. 2.9). Галочкой отмечен вид, загружаемый по умолчанию. Настройка видов описана в разделе 3.2.6.3 «Виды».

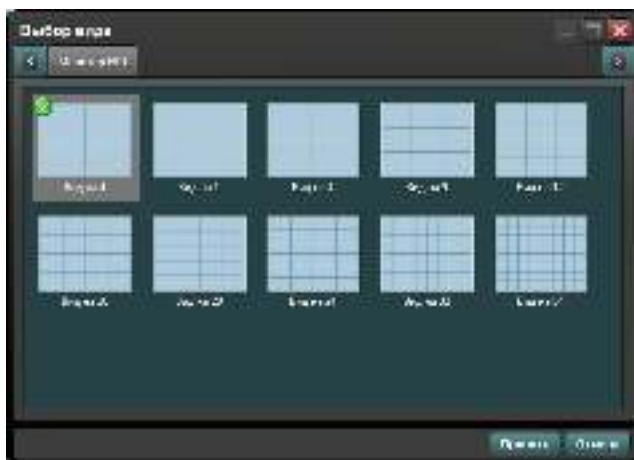


Рисунок 2.9 Выбор вида

3. Администрирование

Окно «Администрирование» предоставляет доступ ко всем настройкам как локального, так и удаленных видеосерверов, а также включает в себя клиентские настройки наблюдательного поста и настройки сервера (рис. 3.1).



Рисунок 3.1 Окно «Администрирование»

3.1 Клиентские настройки

Позволяют настроить «Наблюдательный пост» «Линии» и включают в себя общие настройки работы и запуска наблюдательного поста, работы в сети через прокси-сервер, использования нескольких мониторов, а также настройку горячих клавиш и джойстика.

3.1.1 Общие настройки

Позволяют настроить параметры работы и запуска наблюдательного поста.

- Для того чтобы «Наблюдательный пост» при раскрытии на весь экран покрывал всю область монитора, включая панель задач Windows, установите галочку «Скрывать панель задач при переходе в полноэкранный режим».
- Для сворачивания «Наблюдательного поста» в трэй вместо панели задач Windows установите галочку «Помещать «Наблюдательный пост» в трэй при сворачивании».
- Для сохранения пропорций камер при отображении установите галочку «Сохранять отношение сторон кадра».
- Для того чтобы свернутый в трэй или на панель задач «Наблюдательный пост» не воспроизводил звуки, установите галочку «Отключить воспроизведение звука при сворачивании».
- Для автоматического запуска «Наблюдательного поста» при старте Windows установите галочку «Автоматически запускаться при старте Windows».
- Для того чтобы «Наблюдательный пост» блокировал доступ пользователя к интерфейсу Windows, установите галочку «Ограничение доступа к операционной системе». В этом режиме «Наблюдательный пост» загружается как оболочка Windows и препятствует запуску сторонних программ. Необходима перезагрузка ПК.
- Для вызова виртуальной клавиатуры отметьте галочкой соответствующий пункт.
- Ускорение отображения вывода первого потока при просмотре изображения с камеры в полноэкранном режиме позволит отметить «Включить предзагрузку первого потока».
- По умолчанию при открытии любой камеры на весь экран открывается первый поток. «Открывать второй поток на весь

экран» позволяет изменить настройку по умолчанию.

- Пункт «Изменять настройки E-тар монитора» позволяет блокировать или разрешать локальную настройку E-тар монитора.
- Для отображения интерфейса поверх окон необходимо выбрать «Отображение интерфейса поверх всех окон».
- «Отображать первый поток в архиве при отсутствии второго потока» позволяет по камерам без записи второго потока в архиве по умолчанию просматривать видео сразу в первом потоке.



Пункты, отмеченные специальным значком, для применения требуют права администратора Windows.

3.1.2 Сеть

Вкладка «Сеть» предназначена для настройки подключения «Наблюдательного поста» через прокси-сервер (рис. 3.2).

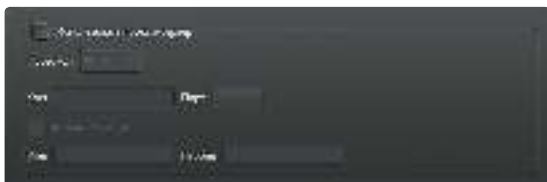


Рисунок 3.2 Сеть

Для использования функции прокси-сервера установите соответствующую галочку, затем выберите протокол, укажите адрес хоста и порт. Если прокси-сервер требует аутентификации, установите соответствующую галочку, введите имя и пароль. После выполнения вышеописанных действий все сетевые соединения будут идти через указанный прокси-сервер.

3.1.3 Мониторы

Вкладка «Мониторы» служит для настройки вывода «Наблюдательного поста» на несколько мониторов (рис. 3.3).

Для функций монитора «Открыть на весь экран», «Тревожный монитор», «E-тар монитор» требуется наличие второго активного монитора.

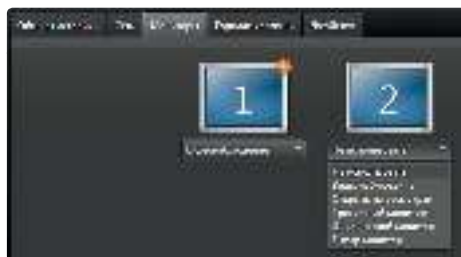


Рисунок 3.3 Мониторы

3.1.4 Горячие клавиши

Данная вкладка позволяет настроить клавиши быстрого доступа к функционалу «Линии» (рис. 3.4).



Рисунок 3.4 Горячие клавиши

3.1.5 Джойстик

На данной вкладке можно найти и откалибровать USB-джойстик, а также назначить определенные возможности на его кнопки (рис. 3.5). «Линия» позволяет использовать джойстики, которые подключаются к системе Windows по технологии Plug and Play.



Рисунок 3.5 Джойстик

3.2 Администрирование сервера

Для перехода к настройке сервера укажите его, воспользовавшись древовидным списком в левой части окна «Администрирование» (рис. 3.6).



Рисунок 3.6
«Администрирование»

С помощью данного списка настраиваются параметры каждого подключенного сервера. Настройки разделены на следующие пункты:

«**Видео**» — общие настройки видеокamer, детекции, маски приватности и информация.

«**Аудио**» — настройки воспроизведения и записи аудио.

«**Сеть**» — сетевые настройки сервера, фильтр IP-адресов, Dynamic DNS.

«**Архив**» — настройки хранения и записи видеоархива.

«**Пользователи**» — создание, редактирование, удаление пользователей.

«**Журнал событий**» — отслеживание действий пользователей и внутренних событий.

«**PTZ-устройства**» — настройки поворотных камер.

«**Реакции**» — настройки реакций сервера на события, настройки отправки уведомлений.

Настройки сервера, представленные в каждом разделе правой части окна «Администрирование», относятся только к серверу, ВЫДЕЛЕННОМУ в списке слева.

3.2.1 Видео

Данный раздел настроек отображает камеры, подключенные к выделенному серверу, и позволяет настроить их.

Для настройки нужной камеры выделите ее в списке и пере-

йдите к правой части окна «Администрирование». Данная часть разделена на четыре вкладки: «Общие настройки», «Детектор движения», «Маска приватности» и «Информация».

3.2.1.1 Общие настройки

Вкладка «Общие настройки» позволяет индивидуально настроить параметры каждой камеры (рис. 3.7):

- включение/отключение камеры;
- имя камеры;
- замену аналогового видеовхода на IP-канал, и наоборот;
- подключение и открытие WEB-интерфейса камеры в браузере (для IP-каналов);
- цветность, яркость, контрастность камеры;
- разрешение и скорость захвата видеосигнала (к/с) с камеры;
- выбор стандарта видеосигнала PAL или NTSC (для аналоговой камеры);
- метод сжатия. MJPEG сохраняет каждый кадр без внесения изменений в структуру кадра. H.264 сохраняет разницу между кадрами и опорные кадры;
- скорость записи в архив и передачи видеосигнала в сеть (к/с);
- режим записи. «Постоянная запись» — записываются все кадры, «запись по детекции» — записываются кадры при срабатывании детектора движения, «не писать видео» — запись в архив не производится. Запись по расписанию настраивается в разделе «Реакции» (см. 3.2.9. Реакции);
- вариант битрейта позволяет задать необходимое значение для камеры для каждого потока. VBR — переменный, CBR — постоянный;
- качество записываемого видеоархива;
- величину битрейта;
- включение и отключение второго потока.

3.2.1.2 Двухпоточность

Чтобы активировать функцию двухпоточности на аналоговых камерах, необходимо выбрать камеру и в окне настройки камеры поставить галочку «Второй поток».

Для IP-камер второй поток включен по умолчанию (рекомендуется). Чтобы изменить этот параметр, нажмите кнопку «Настройки подключения».

Выберите из пунктов меню необходимый тип получения второго потока. Это может быть автополучение ссылки (для интегрированных IP-камер), RTSP-ссылка на второй поток (для неинтегрированных IP-камер) или перекодирование источника (актуально для аналоговых камер и не рекомендуется для IP-камер).

Второй поток при его задействовании включается на отображение автоматически. Если этого не произошло, то на общей сетке вида необходимо нажать правой кнопкой мыши в окне настраиваемой камеры и выбрать пункт меню «Включить поток № 2».



Рисунок 3.8 Двухпоточность

3.2.1.3 Детектор движения

Во вкладке «Детектор движения» настраиваются зоны детекции для выбранной камеры, размер объекта детекции, степень вхождения, длительность фиксации движения, время предзаписи и постзаписи, а также включение/отключение функции «Оконтуривание» и «Видеоаналитика» (рис. 3.9).

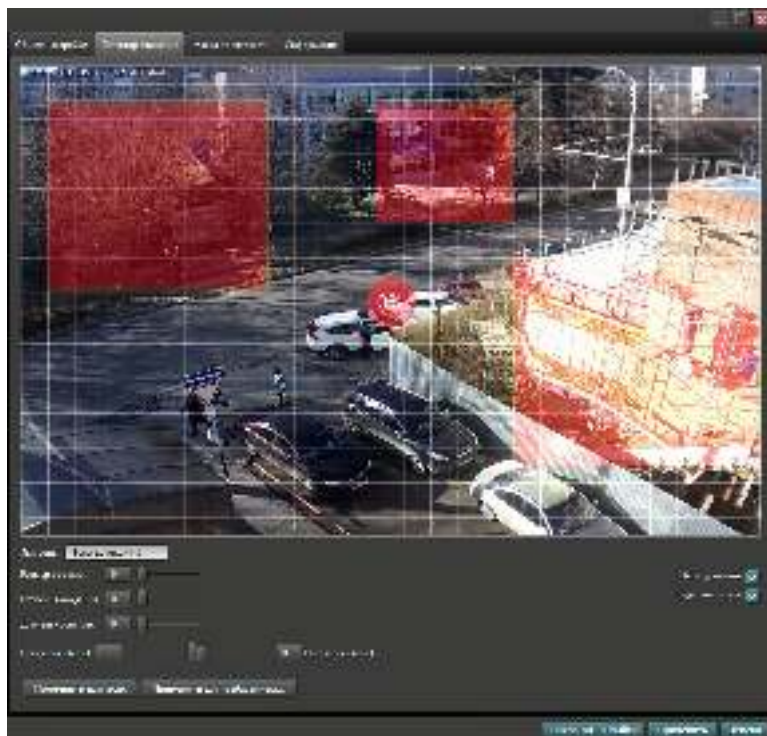


Рисунок 3.9 Детектор движения

По умолчанию детектирование движения осуществляется по всей рабочей области камеры. Для того чтобы назначить свои зоны, нужно удалить общую зону, нажав на нее правой кнопкой мыши и выбрав «Удалить», а затем нарисовать необходимое количество своих зон. Рисование осуществляется удержанием нажатой левой кнопки мыши и перетягиванием курсора от одного до другого угла предполагаемой зоны.

Зону детекции можно удалить или переместить, задать ей имя.

Для объединения нескольких зон выделите их нажатием левой кнопки мыши при зажатой клавише Shift, затем, не отпуская клавишу Shift, нажмите правой кнопкой мыши на любую из выделенных зон и выберите соответствующий пункт. Объединяемые зоны должны иметь общие границы по всей длине соприкосновения.

Для задания размера объекта выберите одну или несколько зон детекции и воспользуйтесь регулятором. Для включения функции оконтуривания движущихся объектов в кадре установите соответствующую галочку. Для настройки реакции для зоны детекции нажмите на нее правой кнопкой мыши и выберите «Создать реакцию» (подробней создание реакций описано в разделе 3.2.9).

Настройка степени вхождения в зону, позволяет установить процент фиксации вхождения движущегося объекта в зону детекции:

- 0 — объект должен коснуться зоны детекции.
- 50 — объект должен войти в зону детекции не менее чем на половину, чтоб детектор движения сработал.
- 75 — объект должен войти в зону не менее чем на 75 % своего размера.
- 100 — объект должен полностью войти в зону детекции для срабатывания детектора движения.

Настройка параметра «Длительность» позволяет задать время, в течение которого объект должен быть подвижным в выбранной зоне, чтобы сработала детекция движения.

Для установки времени предзаписи и/или постзаписи перемещайте соответствующий ползунок до нужного значения.

При задействовании опции «Видеоаналитика» в базу архива будет записываться дополнительная информация, позволяющая впоследствии при просмотре архива искать события по фильтру видеоаналитики. Настройка описана в разделе 4.3 «Видеоаналитика».

3.2.1.4 Маски приватности

На вкладке «Маска приватности» вы можете скрывать части изображения, нежелательные для записи, например часть оборудования производственного цеха, представляющего коммерческую тайну. Создание масок приватности осуществляется удержанием нажатой левой кнопки мыши и перетягиванием курсора от одного до другого угла предполагаемой зоны, не предназначенной для записи. Маску приватности можно удалить или переместить. Изменение размера созданной зоны осуществляется перетаскиванием, как и в случае с созданием новой. Для этого подведите курсор на край зоны (рис. 3.10).

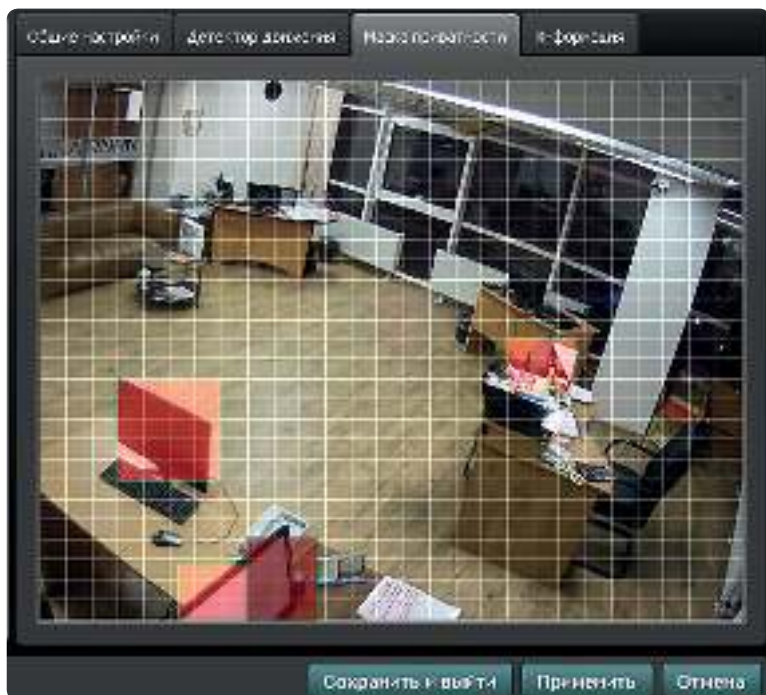


Рисунок 3.10 Маски приватности

3.2.1.5 Информация

В данной вкладке отображается общая информация по подключенной камере: протокол, модель камеры, версия прошивки, задействованные потоки и RTSP-ссылки для интегрированных камер (рис. 3.11).



Рисунок 3.11 Информация

3.2.2 Аудио

Данный раздел позволяет настроить микрофоны. Для настройки микрофона выделите его в списке и перейдите к правой части окна «Администрирование».

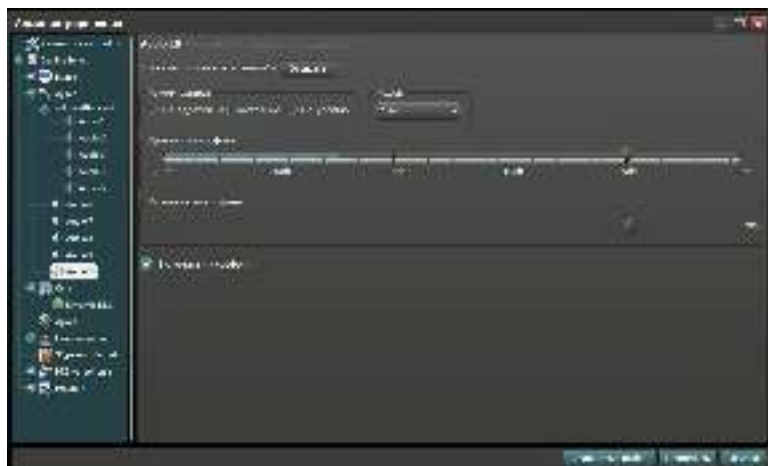


Рисунок 3.12 Аудио

Для того чтобы привязать микрофон к видеокамере, нажмите на подчеркнутую часть строки «Привязки к камере нет» и выберите нужную камеру.

Для того чтобы запись микрофона велась только после превышения заданного уровня децибел, установите точку «По уровню» и отрегулируйте шкалу ниже.

Если требуется усилить или ослабить звук с микрофона, отрегулируйте шкалу «Усиление микрофона» на соответствующую позицию (рис. 3.12).

3.2.3 Сеть

Раздел «Сеть» позволяет изменить сетевые настройки наблюдательного поста, web-сервера, фильтр IP-адресов и задействует сервис Dynamic DNS (рис. 3.13).

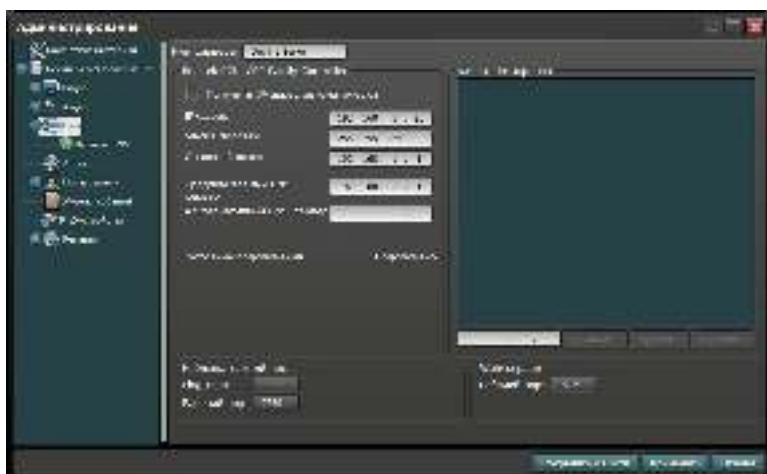


Рисунок 3.13 Сеть

Для того чтобы разрешить подключаться к серверу только с определенных IP-адресов, введите в нижнее поле «Фильтр IP-адресов» доверенный IP-адрес и нажмите «Добавить».

Внимание! После добавления первого адреса фильтр IP-адресов включается и блокирует все подключения, не внесенные в его список.

3.2.4 Dynamic DNS

Для того чтобы воспользоваться сервисом Dynamic DNS, необ-

ходимо развернуть раздел «Сеть» и выбрать пункт «Dynamic DNS».

Далее необходимо включить использование сервиса, поставив галочку «Включить Dynamic DNS», ввести действующий адрес электронной почты, желаемое доменное имя и нажать кнопку «Зарегистрировать» (рис. 3.14).

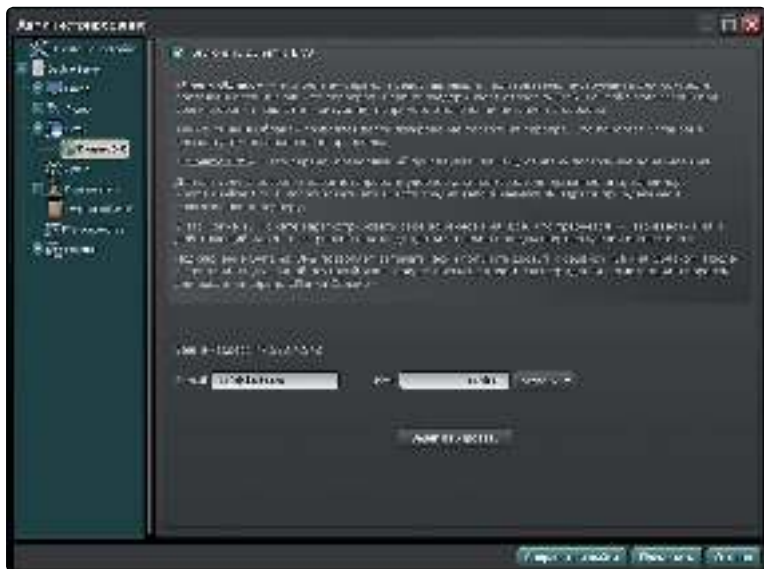


Рисунок 3.14 Регистрация в сервисе

Далее на указанный почтовый ящик будет выслан код подтверждения, который необходимо ввести для завершения регистрации.

После ввода кода необходимо нажать кнопку «Подтвердить».

На этом процесс включения сервиса Dynamic DNS и регистрации доменного имени завершен.

Чтобы подключиться к удаленному серверу, используя ранее зарегистрированное доменное имя, необходимо открыть на клиентском компьютере «Подключение к серверам», затем в поле «Адрес сервера» ввести имя и нажать кнопку «Найти».

В списке доступных подключений появится искомый сервер. Для подключения необходимо выполнить двойной щелчок левой кнопкой мыши по имени этого сервера и пройти авторизацию (рис. 3.15).

Данный сервис позволяет автоматически задействовать сервис TURN-подключение к серверу «Линии», не имеющему реального (белого) IP-адреса либо не настроенному на доступность портов

для подключения.

Начиная с версии «Линия 7.0» по зарегистрированному доменному имени сервера можно подключаться к видеосерверу на любом источнике интернета. Для подключения к серверу без задействования сервиса TURN необходимо провести настройку доступности сервера по портам 9780 и 9786.

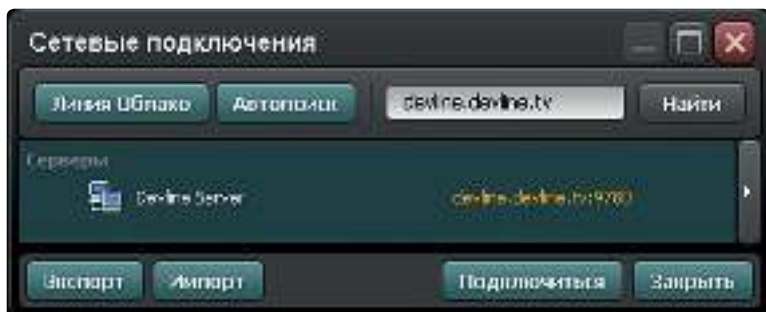


Рисунок 3.15 Подключение к сервису

3.2.5 Архив

В данных настройках указаны пути хранения архива программы (рис. 3.16).

По умолчанию задействуются локальные диски, найденные в системе, за исключением системного диска.

Для того чтобы добавить новое место хранения видеоархива, нажмите на «Добавить путь», укажите папку на локальном или сетевом диске и установите лимит свободного места (не использовать), которое не будет занято архивом.

Для ограничения глубины архива в днях укажите нужное значение в позиции «Глубина архива». По умолчанию используется максимальное количество дней и глубина архива зависит от общего дискового пространства группы.

Опция «Третий поток» по умолчанию включена и служит для возможности просмотра архива в мобильных устройствах и браузерах.

Для записи камеры или групп камер на разные носители необходимо добавить нужное количество групп камер путем нажатия на кнопку «Добавить».



Рисунок 3.16 Архив

Для назначения записи камер в конкретную группу необходимо навести указатель мыши на цифровые показатели количества камер в группах и нажать левой кнопкой мыши. В открывшемся окне «Выбор камер» выберите нужные камеры для этой группы (рис. 3.17).

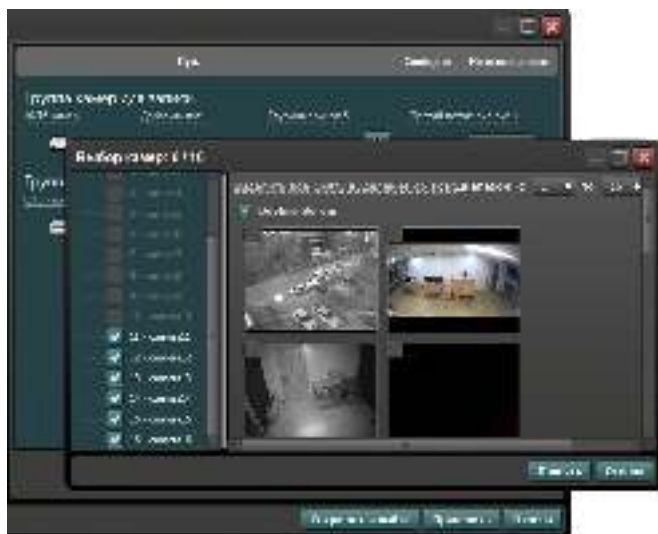


Рисунок 3.17 Группа камер для записи

Один и тот же источник записи не может быть назначен для разных групп записи.

Для переименования, удаления или назначения пути для группы необходимо нажать на названии группы правой кнопкой мыши и выбрать в контекстном меню необходимую позицию.

Для удаления пути записи в группе необходимо навести указатель мыши на строку пути, по нажатию правой кнопки мыши выбрать «Удалить путь».

Программа использует циклический режим видеозаписи: как только место на диске закончится, серверная часть удалит самые первые записанные сутки архива и на освободившееся дисковое пространство начнет записывать новые данные. Если выбрано несколько папок для хранения видеoarхива, то заполняться они будут по очереди.

3.2.6 Пользователи

Раздел «Пользователи» позволяет создать, удалить, переименовать пользователя, а также настроить уровень доступа к серверу.

Для добавления нового пользователя необходимо левой кнопкой мыши выделить раздел «Пользователи» и в правой части окна нажать на кнопку «Добавить пользователя». В открывшемся окне ввести имя, пароль, подтверждение пароля и указать предустановленный набор прав (охранник, начальник охраны, администратор) (рис. 3.18).



Рисунок 3.18 Добавление нового пользователя

По умолчанию программа имеет четыре предустановленных уровня доступа: «Администратор», «Начальник охраны», «Охранник» и «WEB-пользователь».

Каждый уровень доступа предполагает наличие определенных

прав на использование функций программы.

«Администратор» имеет полный доступ ко всем функциям.

«Начальник охраны» обладает доступом ко всем функциям системы, кроме администрирования, экспорта видеоархива и возможности смены видеопотоков.

«Охранник» имеет доступ к базовым функциям, необходимым для осуществления наблюдения.

«WEB-пользователь» обладает правами для просмотра и управления камерами в реальном времени.

По умолчанию все пользователи создаются без пароля.

3.2.6.1 Общие настройки

Чтобы добавить или удалить функции «Наблюдательного поста» или архива для выбранного пользователя, укажите или уберите нужные флажки в «Общих настройках» (рис. 3.19).



Рисунок 3.19 Общие настройки

Для смены имени пользователя или пароля воспользуйтесь соответствующими функциями в верхней части вкладки.

3.2.6.2 Доступные устройства

Вкладка «Доступные устройства» предназначена для настройки доступных указанных пользователем микрофонов и камер (рис. 3.20).

Для ограничения доступа пользователя к просматриваемым камерам или микрофонам снимите галочку с тех из них, которые не должны быть доступны.



Рисунок 3.20 Доступные устройства

3.2.6.3 Виды

Вкладка «Виды» отображает наборы расположения камер, созданные на выбранном сервере.

Также можно добавить/удалить мониторы и настроить виды для каждого монитора (рис. 3.21).



Рисунок 3.21 Виды

Здесь отображаются только те виды, которые разрешены для выбранного пользователя. Выбрать доступные виды можно для нескольких мониторов, используя соответствующие вкладки. Для того чтобы назначить выбранный вид загружаемым по умолчанию, нажмите на него правой кнопкой мыши и выберите соответствующий пункт меню. Для создания или удаления выбранного вида нажмите на соответствующий значок в нижней части вкладки. Для редактирования уже созданного вида нажмите на него правой кнопкой и выберите функцию «Редактировать».

Для создания вида нажмите в нижней части на значок «+», в открывшемся окне «Редактор вида» последовательно нарисуйте нужное количество отображаемых камер. Рисование осуществляется удержанием нажатой левой кнопки мыши и перетягиванием курсора от одного до другого угла предполагаемого окна. Либо воспользуйтесь функцией автоматического создания вида, нажав на кнопку «Таблица» и указав количество строк и столбцов (рис. 3.22).

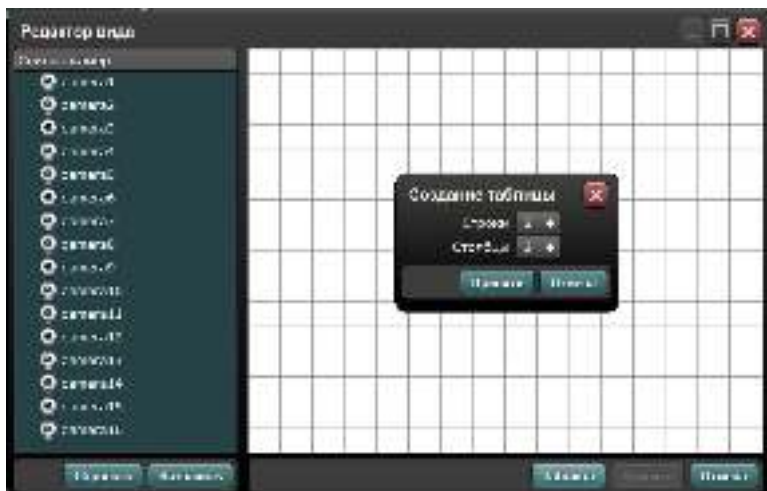


Рисунок 3.22. Редактор вида

3.2.7 Журнал событий

Данный раздел позволяет отслеживать действия пользователей и внутренние события (рис. 3.23).

Для применения фильтрации к типу, цели воздействия и уровню событий необходимо поставить отметку в чек-боксе «Дополнительные параметры».



Рисунок 3.23 Журнал событий

3.2.8 PTZ-устройства

Для настройки поворотных камер воспользуйтесь разделом «PTZ-устройства», расположенным в списке в левой части окна «Администрирование».

Для управления IP-камерой она должна быть интегрирована с программным обеспечением «Линия». Степень возможности управления зависит от уровня интеграции (рис. 3.24).

Для добавления аналогового PTZ-устройства отметьте галочкой «Использовать СОМ-порт». Затем задайте параметры устройства.

Укажите порт преобразователя интерфейса, скорость обмена данными, протокол управления и адрес камеры.



Рисунок 3.24 Настройки PTZ-устройств

3.2.8.1 Общие настройки

Для управления камерой воспользуйтесь графическим джойстиком-меню. Чтобы запомнить предустановку, наведите камеру в нужную область, выделите пустую ячейку предустановки и нажмите «Сохранить». Чтобы переименовать предустановку, нажмите на нее правой кнопкой мыши и выберите соответствующий пункт меню.

3.2.8.2 Обходы

Из предустановок можно формировать маршруты обходов (рис. 3.25).



Рисунок 3.25 Маршруты обходов

Маршрут обхода — это набор предустановок поворотной камеры, по которым камера осуществляет переход согласно списку.

Для создания маршрута движения камеры нажмите на значок «+» и в появившемся окне выберите первую предустановку, затем назначьте время, в течение которого камера будет находиться в этом положении (включая время, затраченное камерой на переход в предустановку). Повторяйте добавление предустановок, пока маршрут обхода не будет закончен. Чтобы удалить предустановку, нажмите на соответствующие кнопки напротив названия обхода.

Для добавления обхода нажмите в нижней части окна кнопку «Добавить обход».

Для запуска обхода нужно создать реакцию «Обходы» (подробней создание реакций описано в разделе 3.2.9).

3.2.9 Реакции

В данном разделе можно детально настроить, какие действия и в какой интервал времени программа будет предпринимать (рис. 3.26).



Рисунок 3.26 Реакции

Все созданные реакции представлены в виде списка. В первоначальной настройке этот список пуст. Для настройки реакции нажмите на значок «+». Откроется окно «Создание реакции» (рис. 3.27).



Рисунок 3.27 Создание реакции

«Время» — выберите дни недели и интервал времени, в течение которого программа будет следить за соблюдением указанных ниже условий и предпринимать указанные ниже действия.

«Условия» — выберите тип события, на которое программа должна отреагировать:

Детекция движения	Условием срабатывания является детекция движения в заданной зоне заданной камеры или камер
Отсутствие движения*	Условием срабатывания является отсутствие движения в заданной зоне заданной камеры или камер в течение выбранного времени
Пропал сигнал	Условием срабатывания является отсутствие сигнала на канале
Возобновление сигнала*	Условием срабатывания является восстановление сигнала на камере со стабильным получением видеок кадров в течение N-секунд, после отсутствия в течение как минимум N-секунд
Уровень сигнала микрофона	Условием срабатывания является превышение уровня звука с записываемых микрофонов
Ошибка записи архива	Условием срабатывания является неудавшаяся попытка записать архив в указанное место
Внешнее событие*	Условием срабатывания является событие, приходящее от внешнего источника посредством HTTP-запроса

«Действия» — выберите тип действия на событие.

Отправить SMS	Отправляет SMS с заданным текстом на заданный номер
Сохранить кадр	С определенных камер сохраняет кадр с заданным качеством в выбранную папку
Сохранить кадр на FTP	С определенных камер сохраняет кадр с заданным качеством на выбранный FTP-сервер
Отправить электронное письмо	Отправляет электронное письмо, прикрепляя к нему вложенный кадр с заданным содержанием, на указанный почтовый ящик
Звуковое оповещение	Проигрывает выбранный звуковой файл в течение заданного интервала времени
Тревожный монитор	Отображает на тревожный монитор камеру-источник
Отправить HTTP-запрос*	Позволяет отправлять HTTP-запрос
Запись в лог-файл	Записывает определенный текст в системный журнал
Запуск внешней программы	Позволяет запускать любой исполняемый файл
Предустановка камеры	Загружает указанную предустановку
Обходы	Активирует заданный обход
Изменить настройки камеры	Изменяет настройки камеры, устанавливает специальные настройки детектора на выбранных камерах
Изменить настройки микрофона	Изменяет громкость записи микрофона, устанавливает режим его записи

* Доступно для серверов на Linux, а также регистраторов на базе ПО «Линия».

Для каждого действия можно задать интервал срабатывания, в течение которого действие будет выполнено один раз.

Если программе не хватает введенных данных для реакции, то запрашиваемые данные будут отмечены красным цветом. Функция реагирования не включится, пока эти данные не будут введены.

Во время создания и редактирования реакций «Линия» запоминает введенные данные и может отменить или повторить несколько последних изменений.

Для этого нажмите на соответствующие стрелки внизу окна.

3.2.9.1 Настройки отправки

В данной закладке настраиваются параметры отправки «Линией» SMS-сообщений и писем на электронную почту, а также параметры FTP-сервера.

Опция «Использовать «Линия Облако» для отправки» позволяет автоматически настроить отправку через аккаунт «Линия Облако» (рис. 3.28). FTP — вкладка FTP в «Линия Облако», SMTP — E-mail-адрес, указанный во вкладке «Мониторинг», SMS — со-товый, указанный во вкладке «Мониторинг».



Рисунок 3.28 Настройки отправки

Для настройки действия «Сохранение кадра на FTP» введите в данном окне имя и порт FTP-сервера, затем укажите имя и пароль для авторизации (рис. 3.29).



Рисунок 3.29 FTP

Для настройки отправки почты введите ip-адрес и порт почтового сервера, затем выберите тип соединения, введите имя и пароль (рис. 3.30).



Рисунок 3.30 SMTP

Для отправки SMS-сообщений необходим подключенный к компьютеру модем с сим-картой. Введите порт подключенного устройства и его скорость. Для отправки сообщения в виде уведомления установите соответствующую галочку (рис. 3.31).



Рисунок 3.31 SMS

Для каждой из вышеуказанных настроек отправки можно указать время, в течение которого программа будет пытаться выполнить запрос.

4. Просмотр архива

«Просмотр архива» предназначен для просмотра ранее записанных видео-, аудиоданных локального или удаленных серверов, а также экспорта фрагментов записи в общедоступный формат. После запуска «Архив» автоматически загрузит все видеоданные, хра-

нящиеся на подключенном сервере, после чего предложит выбрать дату просмотра.

Окно «Архива» разделено на рабочую область отображения видеозаписей и панель управления (рис. 4.1).

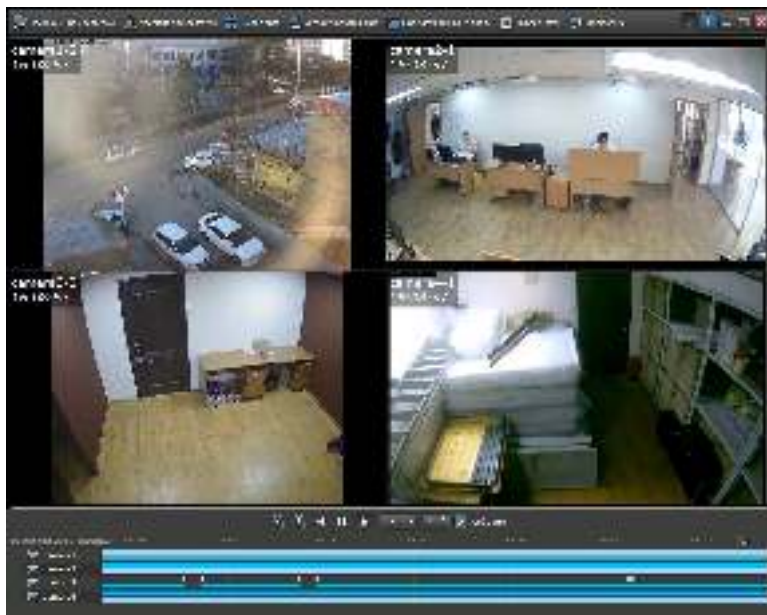


Рисунок 4.1 Просмотр архива

В нижней части «Архива» расположена полоса времени быстрого поиска, где темно-голубым помечен текущий поток, отображаемый в реальном времени, светло-голубым показывается запись другого потока, а фиолетовым — звук. Для перемещения по полосе быстрого поиска удерживайте нажатой левую кнопку мыши и двигайте курсор в нужную сторону. Для масштабирования используйте колесико мыши.

Для выбора отображаемого видеопотока нажмите на нужную камеру правой кнопкой мыши и выберите пункт «Включить поток номер 1 или 2» в зависимости от текущей настройки.

В нижней части «Архива» расположены кнопки «Вперед», «Назад», «Пауза», регулятор скорости просмотра, а также длительность мгновенных событий и включение/отключение отображения «События».

Меню архива состоит из следующих пунктов:



подключение к другим серверам;



просмотр архива из папки;



смена текущего пользователя «Линии»;



просмотр фрагмента архива по дате;



выбор вида для просмотра;



выход из архива и возврат к «Наблюдательному посту».



экспорт архива в доступный видео-, аудиоформат;

4.1 Экспорт архива

Данное окно предназначено для экспорта видеофрагментов архива в доступный обычному проигрывателю формат (используется контейнер .avi) (рис. 4.2).

Для экспортирования видеофрагмента выберите экспорт камеры или мультивида, а затем укажите интервал записи. Можно выгрузить одну или несколько камер из списка. Чтобы экспортировать видео и/или аудио, установите нужные флажки ниже. Затем выберите кодек из предложенных в списке и, если это необходимо, настройте его параметры. При выборе кодека H.264, в разделе «Информация» укажите данные, которые должны демонстрироваться поверх видеозаписи, а также их цвет и место расположения. Затем выберите путь, куда будет сохранен экспортированный файл, и нажмите «Начать».

По умолчанию в программе используется 2 формата кодеков:

Оригинал — экспорт осуществляется в AVI-контейнер тем кодеком, которым шла запись с камеры.

H.264 — экспорт производится пересжатием кодека H.264, также в AVI-контейнер. Это медленнее, чем «оригинал», но позволяет отобразить дополнительную информацию в итоговом видеофайле.



Рисунок 4.2 Экспорт архива

4.2. Просмотр архива из папки

Для возможности просмотреть архив также можно воспользоваться функцией «Просмотр архива из папки» (рис.4.3).

Зайдите в «Просмотр архива» и нажмите «Просмотр архива из папки», затем в появившемся окне нажмите «+» и выберите путь, откуда нужно воспроизвести архив (указываем корневой каталог с архивом) (рис.4.3). После указания каталога и нажатия на кнопку «Начать просмотр» должен отобразиться календарь архива, где подсвеченными числами будут выделены доступные дни архива.

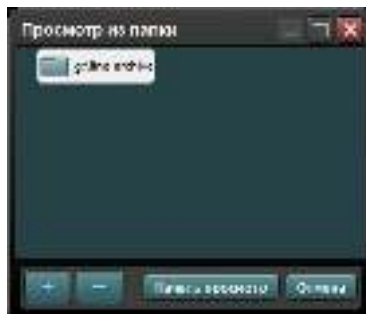


Рисунок 4.3. Просмотр из папки

4.3. Видеоаналитика

Функция «Видеоаналитика» служит для фильтрации записи архива программного обеспечения «Линия» по детекции, размеру объекта и цвету. При поиске кадр разбивается на 64 области. Поиск по цвету поддерживает 11 оттенков.

По-умолчанию видеоаналитика включена по всем каналам. Для возможности отключить данную функцию необходимо зайти в меню «Администрирование», выбрать канал, кликнуть по вкладке «Детектор движения» и снять галочку в пункте «Видеоаналитика» (рис 3.9).

В окне «Просмотр архива», при выделении камеры левой кнопкой мышки, в ячейке камеры появится панель быстрого доступа (рис. 4.4).



Рисунок 4.4. Панель быстрого доступа



— нажмите иконку «Видеоаналитика».

Далее выделяем на сетке вида необходимые зоны детекции, для того чтобы посмотреть, когда в выделенном участке было движение или была фиксация движения объекта с заданным размером или цветом. Дополнительные настройки для исключения ложных срабатываний можно сделать в правой части окна (рис. 4.5). Программа воспроизводит только те фрагменты, которые подходят по выставленным параметрам.

При снятии галочки «События» начинает воспроизводиться вся запись. Также для каждой камеры можно настроить свои зоны по различным параметрам.

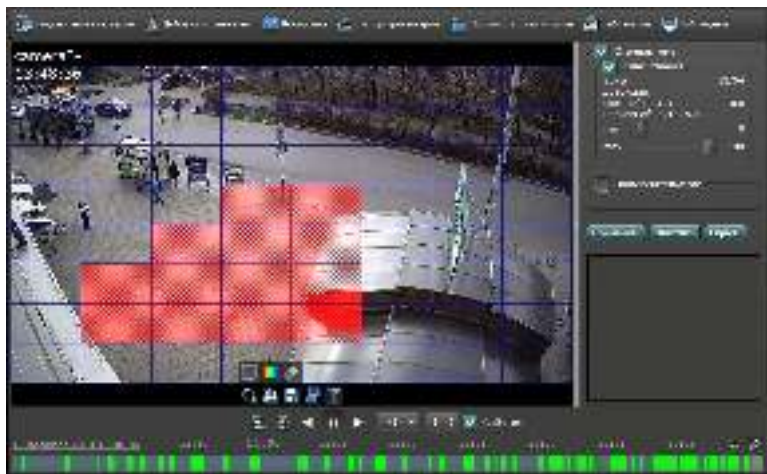


Рисунок 4.5 Видеоаналитика

Если поставить галочку «Пользовательские», то по архиву можно также отследить ранее добавленные события. (рис.4.6).



Рисунок 4.6. События

5. Мобильные клиенты

Мобильный клиент «Линии» предназначен для просмотра камер с помощью коммуникатора, планшета и сотового телефона. Существуют версии для следующих мобильных операционных систем: Android, iOS.

5.1 Мобильный клиент для iOS

Для того чтобы установить мобильный клиент, совместимый с iOS, откройте магазин приложений AppStore. Затем коснитесь иконки «Поиск».

В строке поиска введите название приложения Devline, в списке с результатами поиска выберите приложение и в появившемся окне коснитесь кнопки «Установить».

После завершения установки приложения коснитесь кнопки «Открыть» или воспользуйтесь списком установленных программ для запуска приложения.

Для добавления сервера, к которому вы хотите подключиться, коснитесь кнопки «Настройки».



Далее коснитесь кнопки «Настройки серверов». В появившемся

окне коснитесь иконки «+» для создания нового сервера, затем введите имя сервера, его адрес и порт обращения, а также логин и пароль, которые вы используете для авторизации в обычной версии программного обеспечения «Линия». Если вы используете одну из стандартных учетных записей, например admin, будьте внимательны, соблюдайте регистр, так как iOS первую букву всегда ставит заглавную.

После завершения ввода данных сервера коснитесь кнопки



для выхода на первый экран, затем нажмите в левом верхнем углу



и включите ваш сервер. Если вы хотите использовать мульти-серверное подключение, добавьте остальные ваши серверы в соответствии с предыдущими пунктами и включите их.

Для изменения качества картинки, количества отображаемых кадров в секунду, размера аудиобуфера, выбора скорости поворота PTZ-камеры, а также количества камер, отображаемых на экране одновременно, и других настроек выберите пункт «Настройка клиента».

Чтобы прослушать звук с микрофона, установленного рядом с камерой или встроенного в нее (в случае если у вас есть такие камеры), коснитесь изображения с камеры, чтобы развернуть ее на весь экран, затем нажмите на иконку в виде динамика. Если вы используете медленное подключение к интернету и звук прерывается, вы можете коснуться кнопки «Пауза», приложение остановит загрузку видеопотока с текущей камеры, тем самым освободив канал для аудиопотока.

Для управления поворотными (PTZ) камерами коснитесь изображения камеры, чтобы развернуть ее на весь экран, затем коснитесь иконки PTZ (круг с четырьмя стрелками) и укажите камере траекторию движения, используя виджет в виде джойстика. Для управления объективом предусмотрен отдельный виджет в правом нижнем углу экрана. Чтобы перейти по предустановкам, коснитесь иконки «Предустановки» и выберите интересующую вас предустановку.

Коснитесь кнопки «Сохранить» (иконка в виде фотоаппарата), если вы хотите сохранить текущий кадр. Раздвигая пальцы от центра экрана к его краям, вы можете задействовать цифровое увеличение изображения.

Для просмотра архива нажмите на иконку



Отобразится интерфейс просмотра архива. В верхней части присутствует панель управления просмотром, где:



возврат к наблюдению в реальном времени



просмотр вперед по времени



календарь с выбором даты архивной записи



скорость воспроизведения архива



просмотр назад по времени



пауза



скрыть элемент времени записи камер (time-line)

В нижней части находится всплывающий элемент времени записи камер (time-line).

5.2 Мобильный клиент для Android

Для установки данной версии мобильного клиента «Линии» загрузите ее из магазина приложений Google Play, введя в строке поиска «Линия видеонаблюдение».

Чтобы запустить приложение после его установки, воспользуйтесь списком установленных программ. Для добавления сервера, к которому вы хотите подключиться, коснитесь кнопки «Настройки» (иконка в виде шестеренки).

Далее коснитесь кнопки «Список серверов». В появившемся окне коснитесь иконки «+» для создания нового сервера, затем введите имя сервера, его адрес и порт обращения, а также логин и пароль, которые вы используете для авторизации в обычной версии программного обеспечения «Линия».

Также для мобильного клиента на базе ОС Android доступна функция «Мультисерверность» для подключения к нескольким серверам одновременно, в меню «Выбор серверов» пометьте галочкой серверы, к которым хотите подключиться, и нажмите кнопку «Список камер».

Для прослушивания звука с микрофона, установленного рядом с камерой или встроенного в нее, нажмите на иконку в виде динамика, расположенную в верхнем правом углу.

Во вкладке «Настройки клиента» вы можете выбрать количество отображаемых в секунду кадров, качество изображения, скорость поворота PTZ-камеры, сетку видов для отображения картинки с

камер, а также объем аудиобуфера.

Данная версия клиента поддерживает цифровой зум, реализованный при помощи функции «множественные касания» (Multitouch).

Для управления поворотной камерой и перехода по предустановкам откройте камеру на полный экран и перемещайте ее с помощью графического виджета в виде джойстика в левом нижнем углу.



Для просмотра архива нажмите на иконку в виде кассеты с пленкой.

Отобразится интерфейс просмотра архива. В верхней части присутствует панель управления просмотром, где:



возврат к наблюдению в реальном времени



пауза



календарь с выбором даты архивной записи



просмотр вперед по времени



просмотр назад по времени



скорость воспроизведения архива

В нижней части находится всплывающий элемент времени записи камер (time-line).

6. Веб-сервер

Веб-сервер предназначен для просмотра камер удаленного сервера через интернет-обозреватель. Веб-сервер устанавливается автоматически при установке серверной части «Линии».

Для просмотра изображения с камер через веб-сервер откройте обозреватель с поддержкой Adobe Flash и в строке ввода адреса укажите ip-адрес и порт сервера через двоеточие <http://192.168.1.2:9786>

IP-адрес может быть внутренним (192.168.0.2), внешним (77.246.156.80 или demo.devline.tv) или локальным (127.0.0.1 или localhost). Затем введите имя и пароль, под которым будет осуществлено подключение, и нажмите «ОК» (рис. 6.1).



Рисунок 6.1 Подключение к серверу

Для выбора количества просматриваемых камер воспользуйтесь панелью «Выбор вида» вверху страницы (рис. 6.2).



Рисунок 6.2 «Выбор вида»

Для управления поворотной камерой и перехода по предустановкам щелкните по ней левой кнопкой мыши, в нижней строке элементов активируйте PTZ-значок управления.

Последующее управление происходит через всплывающие по бокам элементы.



Управляет зумом



Управляет поворотом камеры

Для настройки качества видеоданных, отображаемых кадров в секунду, величины аудиобуфера, отображения названия камер и индикатора загрузки, а также сохранения соотношений сторон перейдите в меню «Настройки» (рис. 6.3).

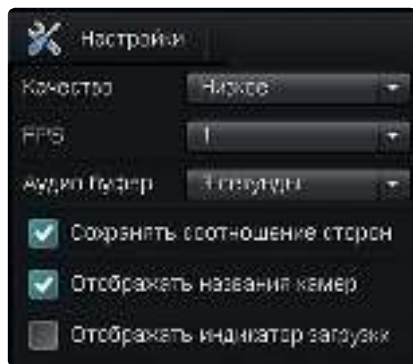


Рисунок 6.3 Меню «Настройки»

Для просмотра архива перейдите в меню «Просмотр архива».

В нижней части «Архива» расположена полоса быстрого поиска. Для перемещения по полосе быстрого поиска удерживайте нажатой левую кнопку мыши и двигайте курсор в нужную сторону. Для масштабирования используйте колесико мыши.

Также для управления архивом посередине расположены кнопки «Вперед», «Назад», «Пауза» и регулятор скорости просмотра.

7. Активация лицензии «Линия IP»



Внимание! Лицензия «Линия IP» предназначена для использования на 1 ПК.

Для активации лицензии «Линия IP» запустите «Мастер активации», откройте «Пуск → Все программы → Линия 7.x → Активация IP-камер».

Выберите подходящий метод активации.

Интернет: введите код, указанный на скретч-карте, и следуйте указаниям «Мастера активации».

Телефон: введите код, указанный на скретч-карте, и нажмите «Далее». Позвоните для активации по указанным номерам. Сообщите оператору код ответа от программы. Введите код, который продиктует оператор, и нажмите «Далее».

Для самостоятельной активации кода без интернета на сервере предлагаем воспользоваться сервисом <http://a.devline.ru/> с любого источника интернета (например, с мобильного телефона).



Рисунок 7.1 Активация кода

Для активации временного кода, состоящего из букв и цифр, необходимо посетить страницу сайта компании и активировать на e-mail-адрес код активации «Линия IP» : <https://devline.ru/activate/>.



8. Рекомендации по работе с IP-камерами

Данный раздел носит общий, рекомендательный характер и не содержит подробных инструкций по настройке той или иной модели камеры.

Перед приобретением IP-камеры убедитесь, что выбранная вами модель присутствует в списке интегрированного (поддерживаемого) оборудования на сайте <https://devline.ru/list-of-supported-ip-cameras/>, в противном случае «ДевЛайн» не гарантирует работоспособности камеры с системой «Линия».

Если приобретенная вами камера не интегрирована, но поддерживает RTSP, ONVIF или PSIA, вы можете подключить ее с применением этих протоколов (полная работоспособность не гаран-

тируется).

Для подключения камеры с использованием RTSP необходимо ввести RTSP-ссылку в строку, предназначенную для ввода IP-адреса камеры.

Стандартная ссылка имеет вид: `rtsp://логин:пароль@IP адрес:порт/`.

У разных производителей разный формат ссылки. Чтобы узнать ссылку для вашей камеры, обратитесь к руководству пользователя для вашего устройства или в службу технической поддержки производителя вашего устройства.

Если вам необходимо использовать ONVIF или PSIA, убедитесь, что данные протоколы включены (соответствующий пункт настроек веб-интерфейса камеры). Если включение данных протоколов вызвало у вас затруднение, обратитесь к руководству пользователя для вашего устройства или в службу технической поддержки производителя вашего устройства.

Если после установки ПО «Линия», активации лицензии «Линия IP» и ввода всех параметров для доступа к камере сигнала с камеры по-прежнему нет (при условии, что данная модель интегрирована) и ее веб-интерфейс не открывается, то следует убедиться в ее доступности, выполнив команду `ping`.

Запустите командную строку, нажав сочетание клавиш `Win + R` (`Win` — клавиша с изображением флажка), и введите команду `cmd`, затем нажмите `Enter`.

В появившемся окне введите команду `ping` пробел `ip-адрес` камеры (`IP-адрес` камеры указан в руководстве пользователя) и нажмите `Enter`.

Например, «`ping 192.168.1.10`». Если появилось сообщение «Заданный узел недоступен» или потери пакетов составили 100 %, проверьте целостность кабеля, которым подключена камера, и корректность настройки сети.

Если камера доступна, но не показывает, убедитесь, что у вас установлена актуальная версия «Линии» (проверьте раздел «Скачать» на сайте www.devline.ru).

Убедитесь, что сжатие, которое вы планируете использовать, поддерживается вашей камерой (указано в спецификации к устройству).

Убедитесь, что выставленное на веб-интерфейсе камеры сжатие совпадает со сжатием, выставленным в настройках «Линии».

Убедитесь, что в параметре «Метод передачи» (`streaming method`) на веб-интерфейсе камеры установлен параметр, отличный от `multicast`.

При наличии средств сетевой безопасности (антивирус, файрвол, брандмауэр) убедитесь, что процессу `kernel.exe` разрешена сетевая активность.