



Специализированные камеры

CVS-IPark D

Руководство пользователя

Оглавление

| | |
|--|-----------|
| Введение..... | 3 |
| 1. Общие положения..... | 4 |
| 2. Техническое описание..... | 7 |
| 2.1. Настройка IP адреса..... | 7 |
| 2.2. Настройка подключения в программе CVSTestIP..... | 12 |
| 3. Примеры установки камер CVS-IPark D..... | 16 |
| 3.1. Типовая установка камер CVS-IPark 2-4 D..... | 16 |
| 3.2. Типовая установка камер CVS-IPark 3-6 D..... | 17 |
| 3.3. Типовая установка камер CVS-IPark 5-9 D..... | 18 |
| 3.4. Типовая установка камер CVS-IPark 8-14 D..... | 19 |
| 4. Настройки для работы камер CVS-IPark D..... | 20 |
| 4.1. Простая настройка..... | 20 |
| 4.2. Настройка записи видеороликов..... | 21 |
| 4.3. Настройка записи видеороликов по активности / движению..... | 23 |
| 4.3.1. <i>Настройка записи видеороликов по Активности.....</i> | <i>24</i> |
| 4.3.2. <i>Настройка записи видеороликов по Детектору движения.....</i> | <i>25</i> |

Введение.

Для того, чтобы облегчить чтение, в предлагаемом руководстве используются следующие соглашения о шрифтах и графических обозначениях:

| | |
|-----------------------------------|--|
| Полужирный | - названия систем CVS. |
| <i>Полужирный курсив</i> | - названия и определения в системах CVS. |
| <u>Подчеркивание</u> | - общепринятые названия или определения. |
| <u><i>Подчеркнутый курсив</i></u> | - названия элементов управления в программе. |
| <i>Курсив</i> | - названия ... |
| <u>Примеры:</u> | - примеры использования. |
| ❖ | - списки и перечисления. |

Так же в тексте используются графические обозначения:



Такой знак обозначает информацию, на которой стоит заострить Ваше внимание и учитывать в дальнейшем при работе с системами CVS.



Такой знак означает замечания или рекомендации, к которым необходимо прислушаться для достижения оптимальной производительности.



Такой знак обозначает примечание, на которое следует обратить пристальное внимание!

1. Общие положения.



Внимание !

Все действия по настройке программного комплекса CVS должны производиться оператором с административными правами в операционной системе.



Системы CVS работают под управлением операционных систем семейства Windows (x86, x64):

Windows 7,

Windows 8, Windows 8.1,

Windows Server 2008, Windows Server 2008 R2,

Windows Server 2012, Windows Server 2012 R2,

Windows Server 2016,

Windows Server 2019

Камера CVS-IPark D (Рис. 1) предназначена для круглосуточного считывания автомобильных номеров в системах «CVS Авто» без дополнительного освещения зоны проезда автомобиля при любых погодных условиях, исключая отрицательное влияние как искусственных, так и естественных помех, таких, как встречный свет фар и солнечные блики.

CVS-IPark D



Рисунок 1: Камера CVS-IPark D.

Камеры **CVS-IPark D** позволяют избежать проблем, возникающих при использовании обычных аналоговых и IP камер видеонаблюдения для автоматического распознавания автомобильных номерных знаков в системах доступа на охраняемые территории и автомобильные парковки.

IP камеры **CVS-IPark D** имеют встроенную инфракрасную подсветку и фильтр отсекающий видимый свет, что позволяет считывать автомобильные номерные знаки как в полной темноте без дополнительного освещения, так и в дневное время, исключив отрицательное влияние встречного света автомобильных фар и солнечных бликов.

Использование в камере **CVS-IPark D** матрицы высокого разрешения в черно-белом режиме в сочетании с инфракрасной подсветкой и фильтром позволяет в любое время суток получать четкие и ясные изображения автомобильных номерных знаков, которые распознаются в широком диапазоне изменения их размеров.

Область применения камеры:

- ❖ въезд/выезд на автомобильные парковки,
- ❖ контрольно-пропускные пункты,
- ❖ весовые пункты,
- ❖ объекты транспортного контроля.

Конкурентные преимущества камер CVS-IPark D:

- ❖ камера готова к работе сразу после включения,
- ❖ не требуют дополнительного освещения зоны проезда автомобиля,
- ❖ высокая вероятность правильного распознавания номера,
- ❖ подавление встречной засветки,
- ❖ высокая надежность встроенных осветителей,
- ❖ низкое энергопотребление,
- ❖ конкурентная цена.

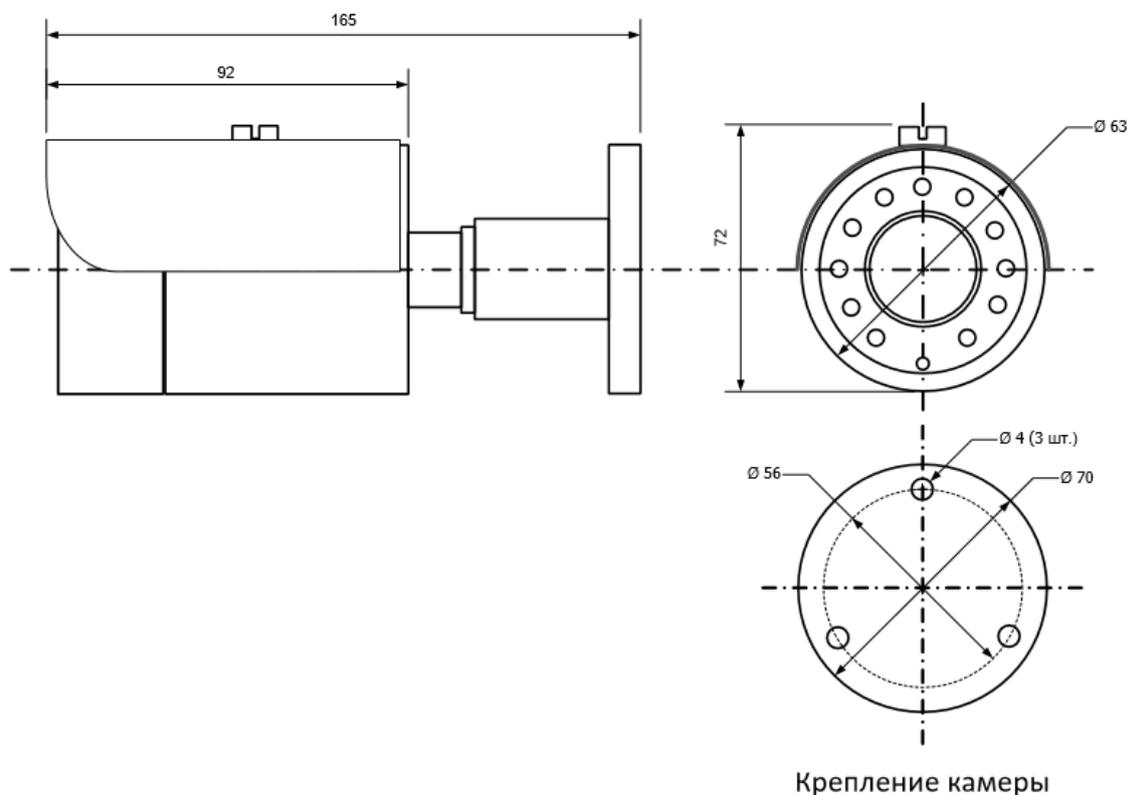


Рисунок 2: Габаритные размеры камеры.

2. Техническое описание.

Специализированные IP камеры CVS-IPark D доступны в следующих модификациях:

1. CVS-IPark 2-4 D - для работы в диапазоне от 2 до 4 м.
2. CVS-IPark 3-6 D - для работы в диапазоне от 3 до 6 м.
3. CVS-IPark 5-9 D - для работы в диапазоне от 5 до 9 м.

В состав видеодатчика входят:

- ❖ всепогодный термокожух IP67 с кронштейном 3D, в котором размещены:
 - IP камера с объективом,
 - инфракрасный оптический фильтр.

2.1. Настройка IP адреса.

Управление настройками для подключения к компьютерной сети производится в программе CVSIPCamTool.exe, которая доступна либо на фирменном диске систем CVS либо на сайте на странице

http://cvsnt.ru/products_cams_ipark.html .

Программа CVSIPTool предназначена для смены IP адреса видеодатчика.

После старта программа в автоматическом режиме производит поиск в локальной сети камер CVS-IPark D / CVS-IPass D / CVS-IPview-D (Рис. 3).

Заводские настройки в камере выставлены для работы в локальной сети со следующими параметрами: 192.168.0.x | 255.255.255.0. IP адрес камеры по умолчанию – 192.168.0.101.

Все найденные камеры будут отображены в таблице (Рис. 3).

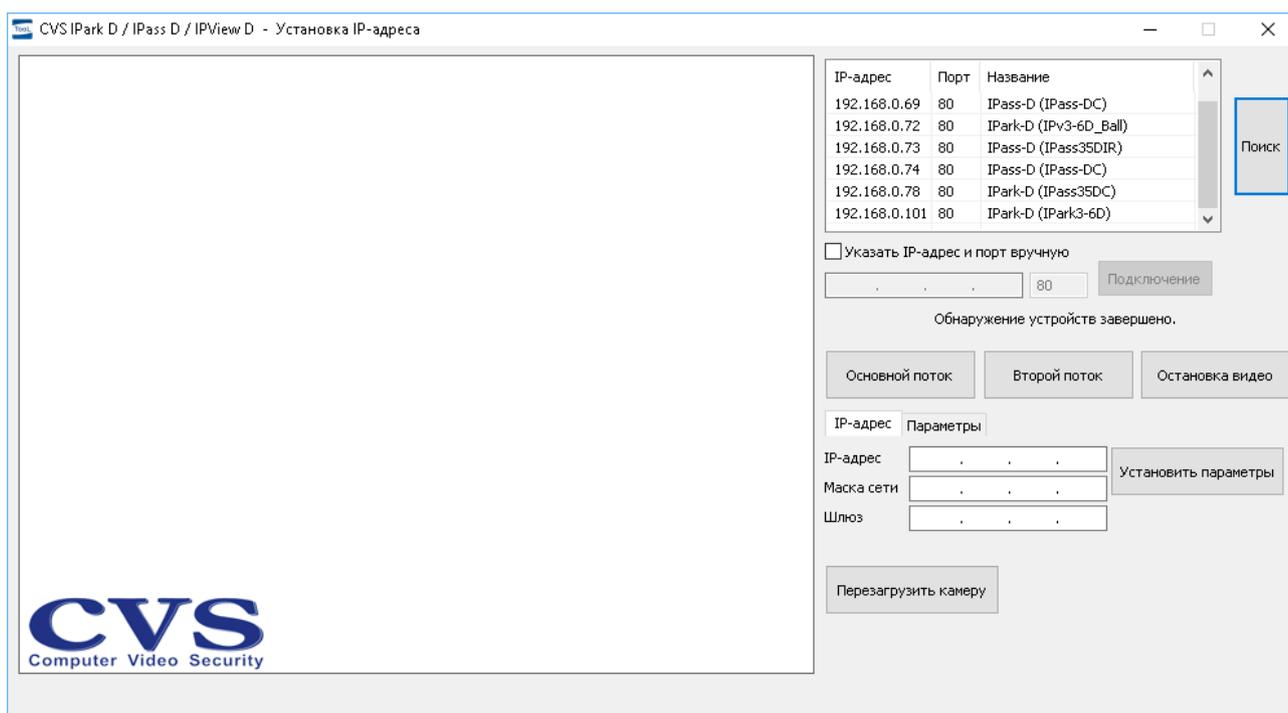


Рисунок 3: Окно программы CVSIPTool.

Для смены IP адреса в камере необходимо выбрать строку в таблице с найденными камерами.

После этого будут заполнены все поля в закладке Настройки (Рис. 4).

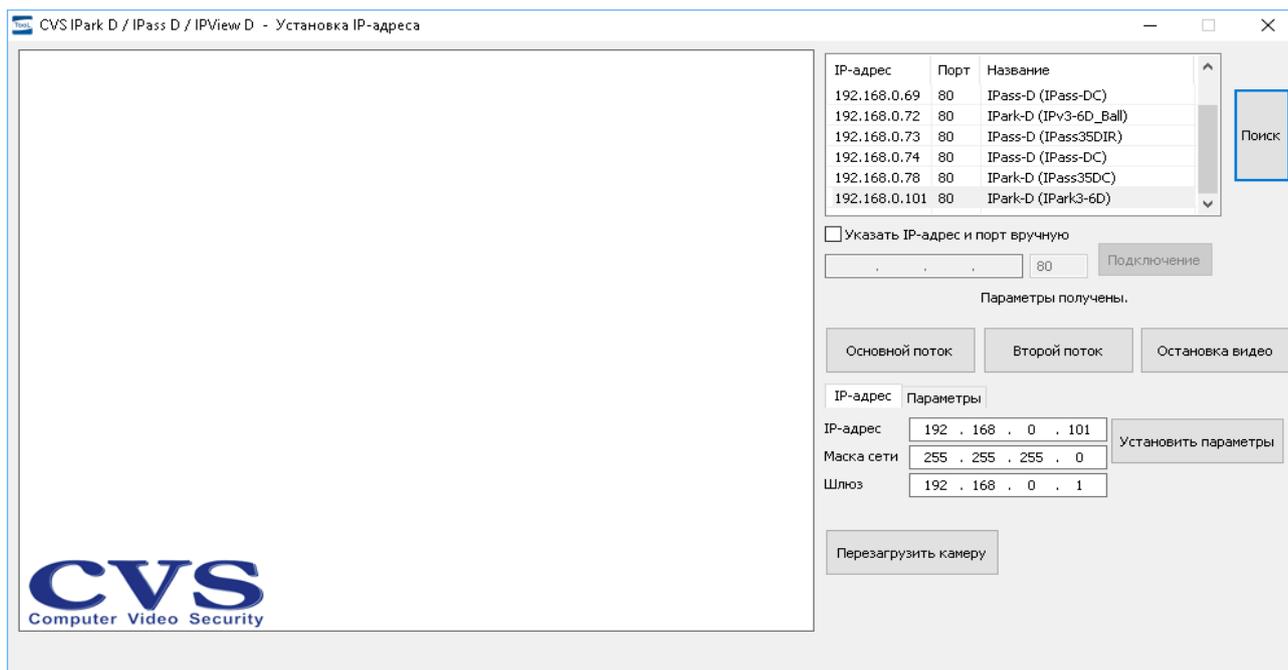


Рисунок 4: Настройка IP адреса.

Далее необходимо (Рис. 5):

- в окне IP-адрес поменять IP адрес,
- в окне Маска сети поменять маску локальной сети,
- в окне Шлюз изменить IP адрес шлюза в соответствии с настройками локальной сети,
- нажать кнопку Установить параметры

Параметр DHCP устанавливать не рекомендуется. Камеры должны иметь статические адреса.

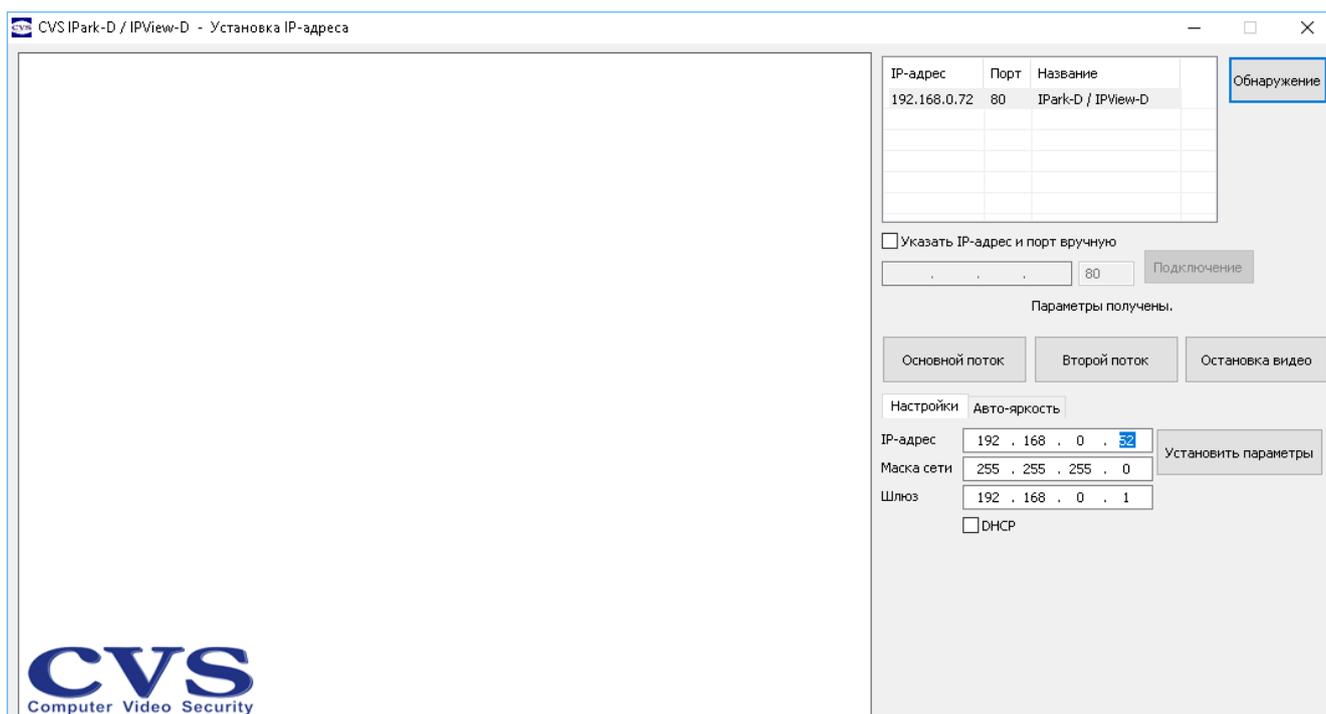


Рисунок 5: Поля ввода для настройки IP адреса

После проделанной операции камера автоматически перегрузится и будет доступна уже по новому IP адресу.

Программа позволяет подключаться к камере в ручном режиме, задавая параметры подключения в соответствующих полях (Рис. 6). После ввода данных необходимо нажать кнопку Подключение.

Для проверки работы камеры можно нажатием кнопок Основной поток (высокое разрешение) и Второй поток (невысокое разрешение) вывести видеобразное с камеры на форму (Рис. 7).

После нажатия на кнопку для вывода видео начинается процесс подключения к потокам данных от камеры и может появиться диалоговое окно – работающий в системе брандмауэр будет блокировать работу программы. Необходимо добавить программу в список доверенных (Рис. 8).

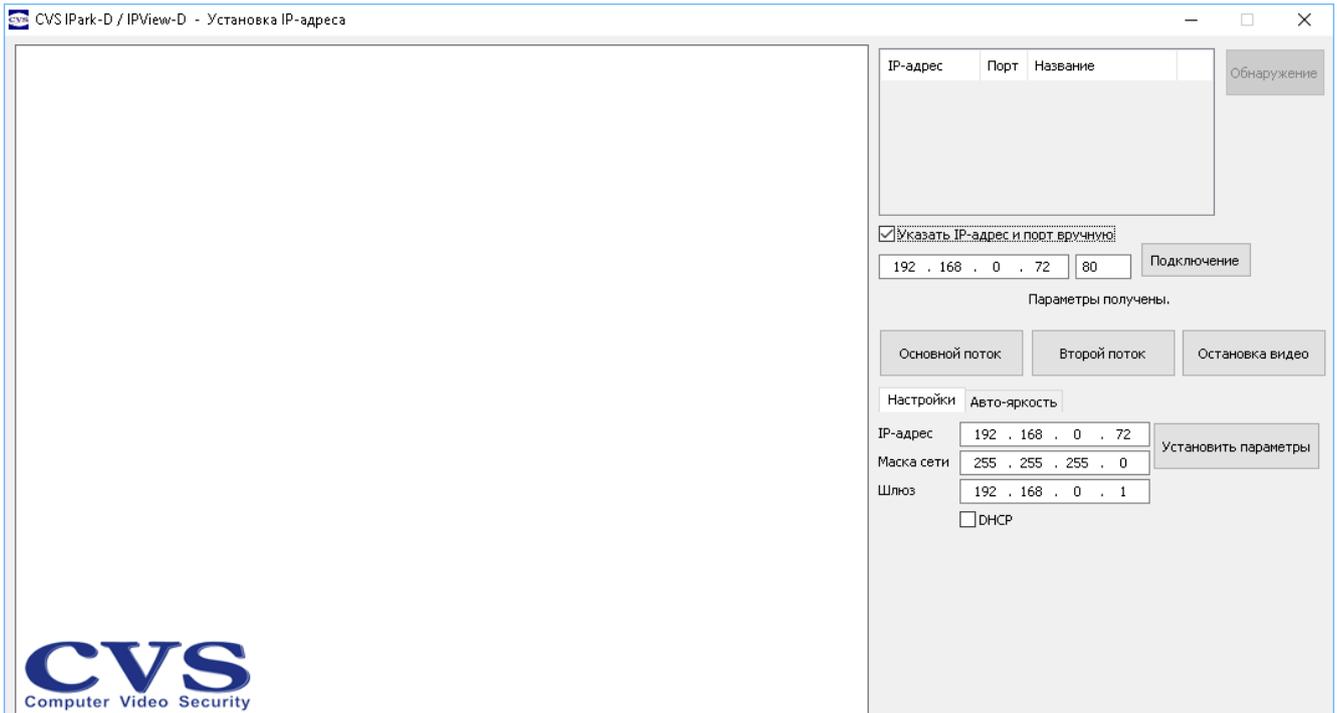


Рисунок 6: Подключение к камере в "ручном режиме".

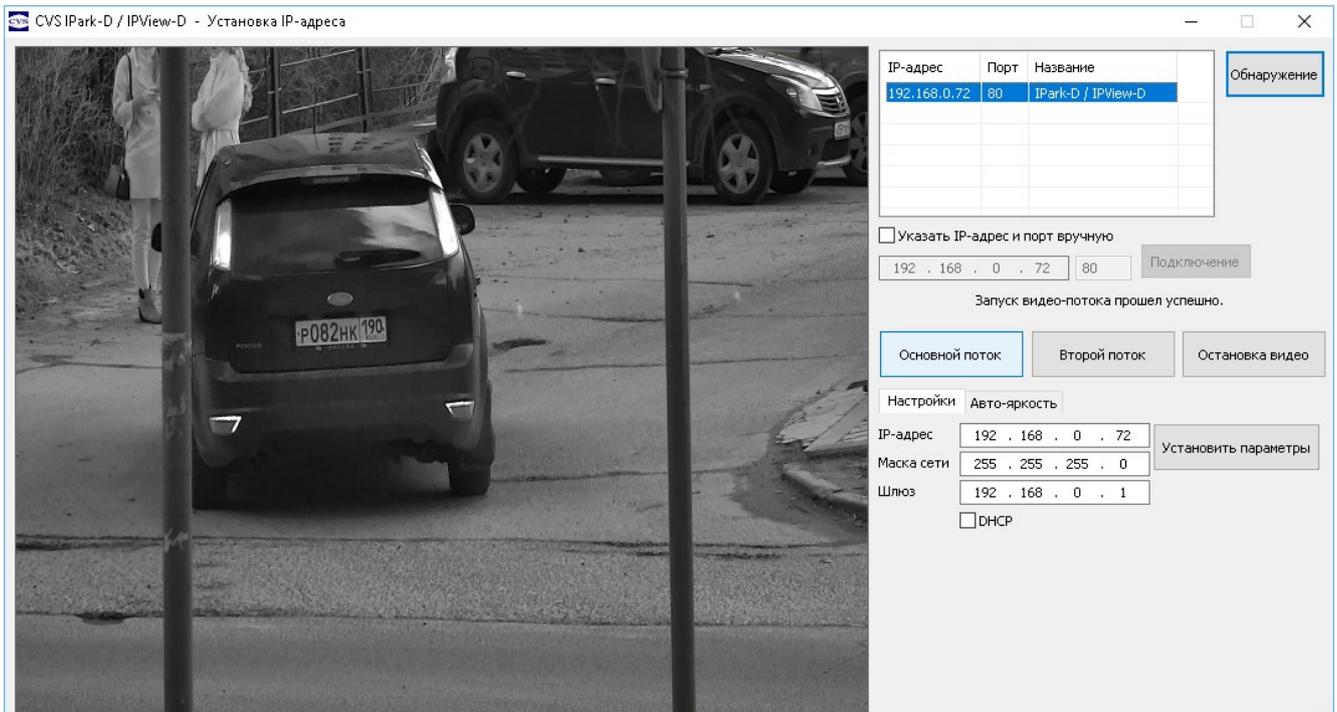


Рисунок 7: Проверка работоспособности соединения с камерой.

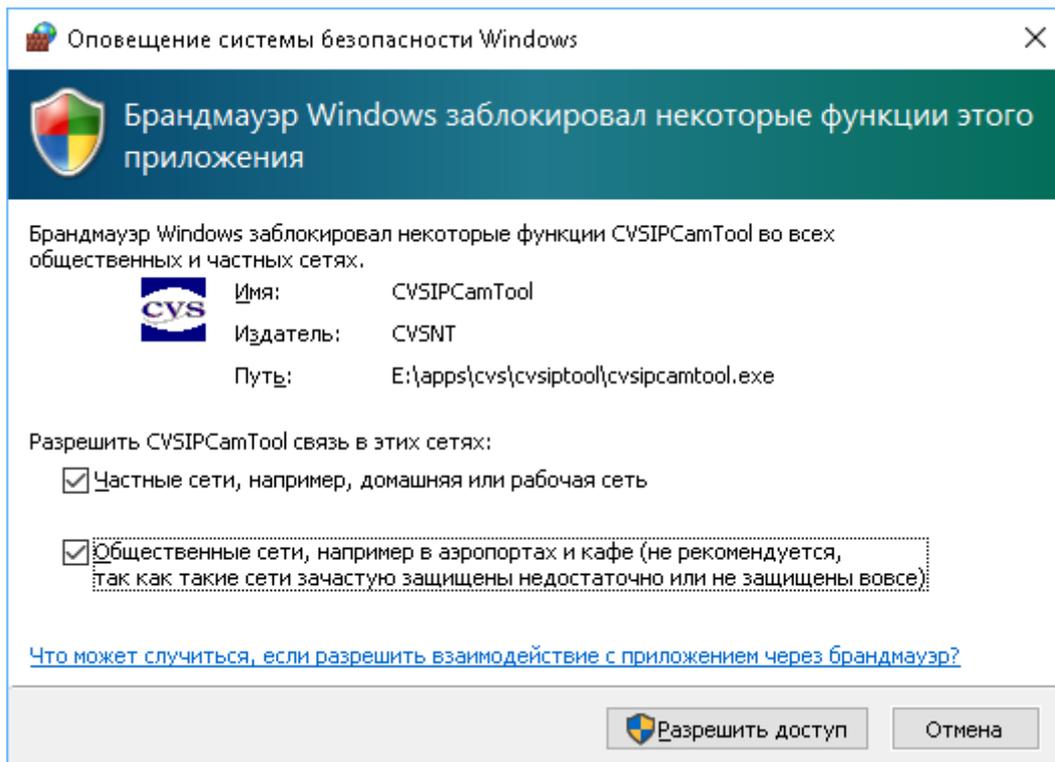


Рисунок 8: Разрешить доступ в брандмауэре.

2.2. Настройка подключения в программе CVSTestIP.

После настройки IP адреса камер (-ы) в локальной сети далее настройку подключения к камерам (-е) необходимо выполнить в программе *CVSTestIP.exe* (Рис. 9).

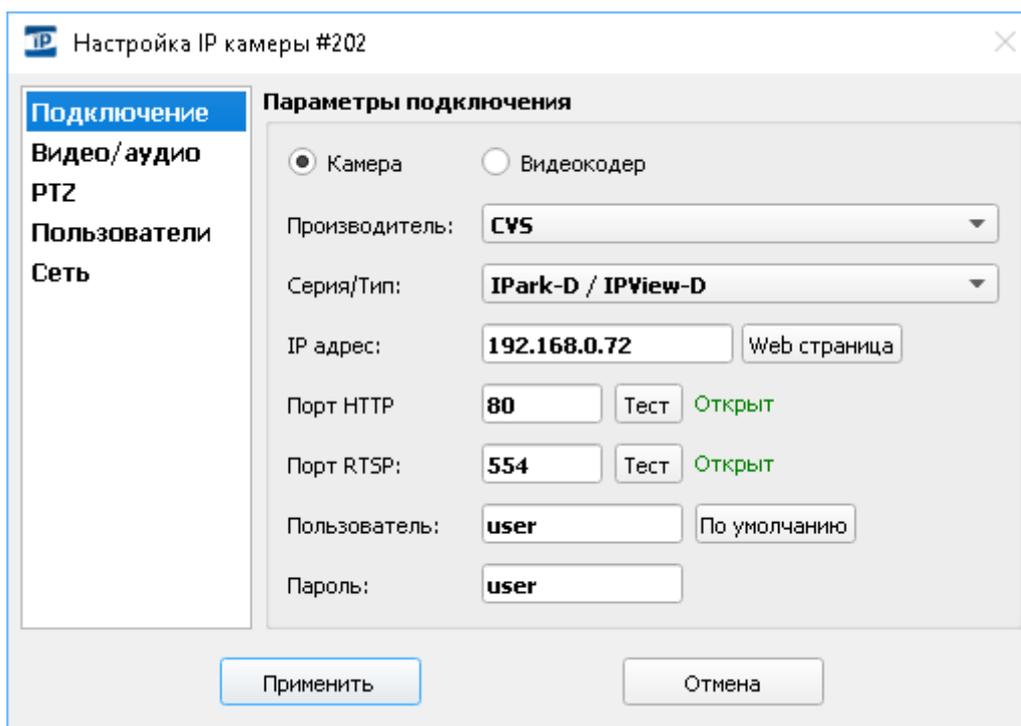


Рисунок 9: Настройка подключения к камере CVS-IPark.

Выбрать в списке производителей – **CVS**. Далее выбрать модель **IPark-D / IPView-D**.

Далее установить IP адрес.

Заполнить поля для доступа к камере: пользователь **user**, пароль **user** или **user1234** (Рис. 9).

Далее перейти на закладку Видео / Аудио и включить получение второго Контрольного потока (Рис. 10).

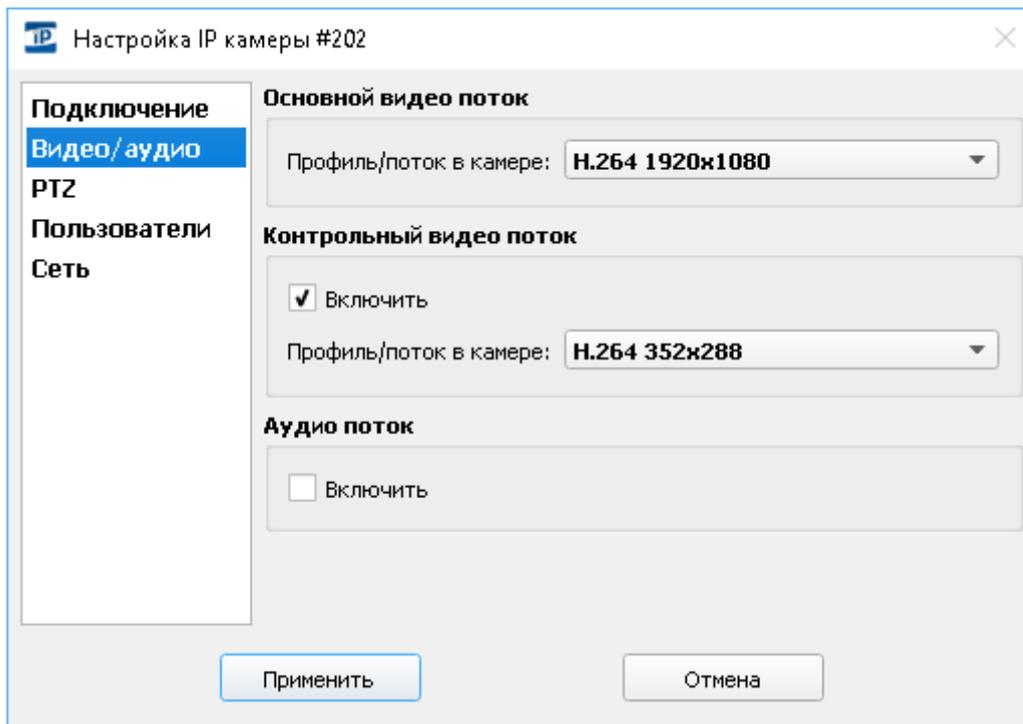


Рисунок 10: Установка параметров для получения видеоданных.

Нажать кнопку Применить.

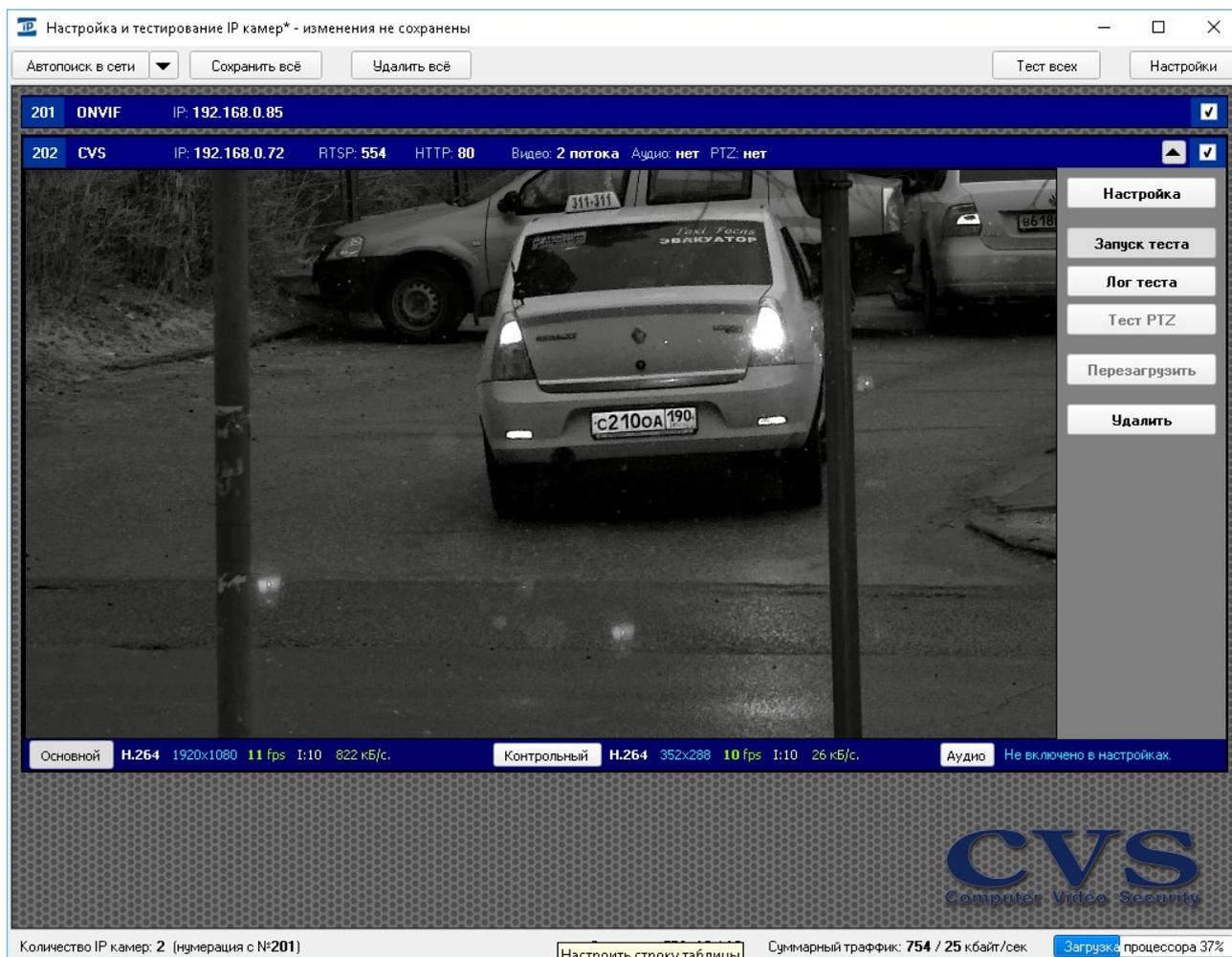


Рисунок 11: Тестирование подключения к камере CVS-IPark D.

Далее необходимо проверить подключение к камере – Запуск теста (Рис. 11).

После этого можно закрыть программу CVSTestIP и приступить к настройке программ CVSCenter и CVS Авто.

3. Примеры установки камер CVS-IPark D.



Оптимальные значения параметров в камерах серии CVS-IPark D установлены производителем - ООО «Новые Технологии» (<http://www.cvsnt.ru>).
Изменять установленные параметры без согласования не рекомендуется !

3.1. Типовая установка камер CVS-IPark 2-4 D.

The screenshot shows the 'CVS Авто-Калькулятор' (CVS Auto-Calculator) software interface. It includes a control panel on the left with input fields for camera height (0.3 m), distance from support to camera (3.8 m), distance from road axis to support (1.5 m), road lane width (2.7 m), vehicle speed (15 km/h), and number of frames (5). It also allows selecting lens type (1/3" selected) and resolution (1280x720). A table of calculated parameters is shown below the controls.

| Вычисленные параметры: | |
|---|-------------------|
| Фокусное расстояние (F) | 5.2 мм |
| Частота оцифровки (f) | 8 |
| Экспозиция (dt) | 1/142 сек |
| Длина пути успешного распознавания (dL) | 2.7 м |
| Углы камеры относительно дороги | 23.2 (H) 4.5 (V) |
| Углы зрения камеры | 53.3 (H) 31.5 (V) |
| Оптимальное поле зрения (D) | 3.83 м |
| Ширина номера | 161 пикс |

The main window displays a 3D perspective view of a camera mounted on a road. A green cone represents the camera's field of view, and a yellow area indicates the recognition zone. A car is shown on the road. A warning message at the bottom states: 'Предупреждения и рекомендации: Слишком большие углы камеры. Уменьшите h(H) или увеличьте L.'

Рисунок 12: Модель CVS-IPark 2-4 D.

3.2. Типовая установка камер CVS-IPark 3-6 D.

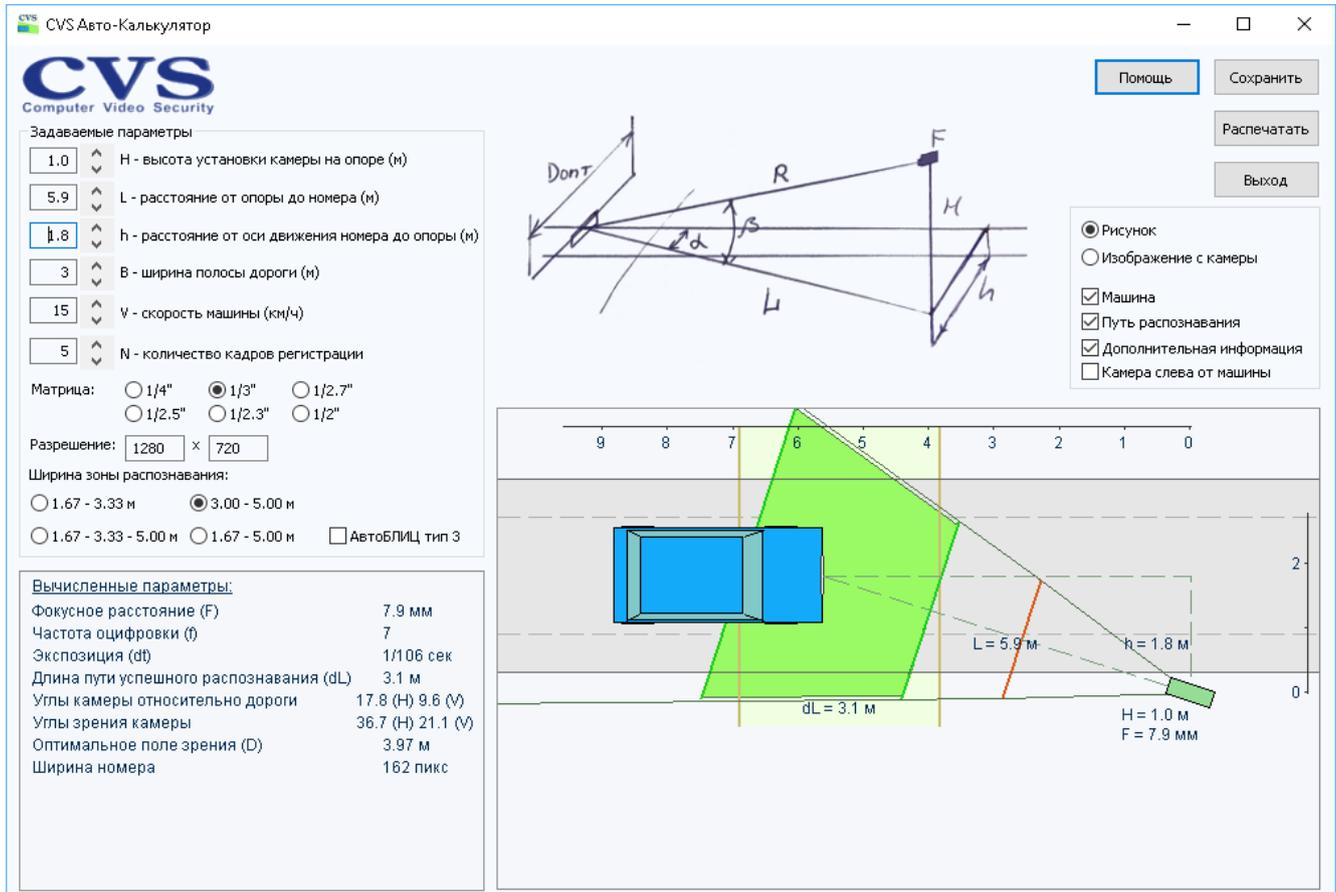


Рисунок 13: Модель CVS-IPark 3-6 D.

3.3. Типовая установка камер CVS-IPark 5-9 D.

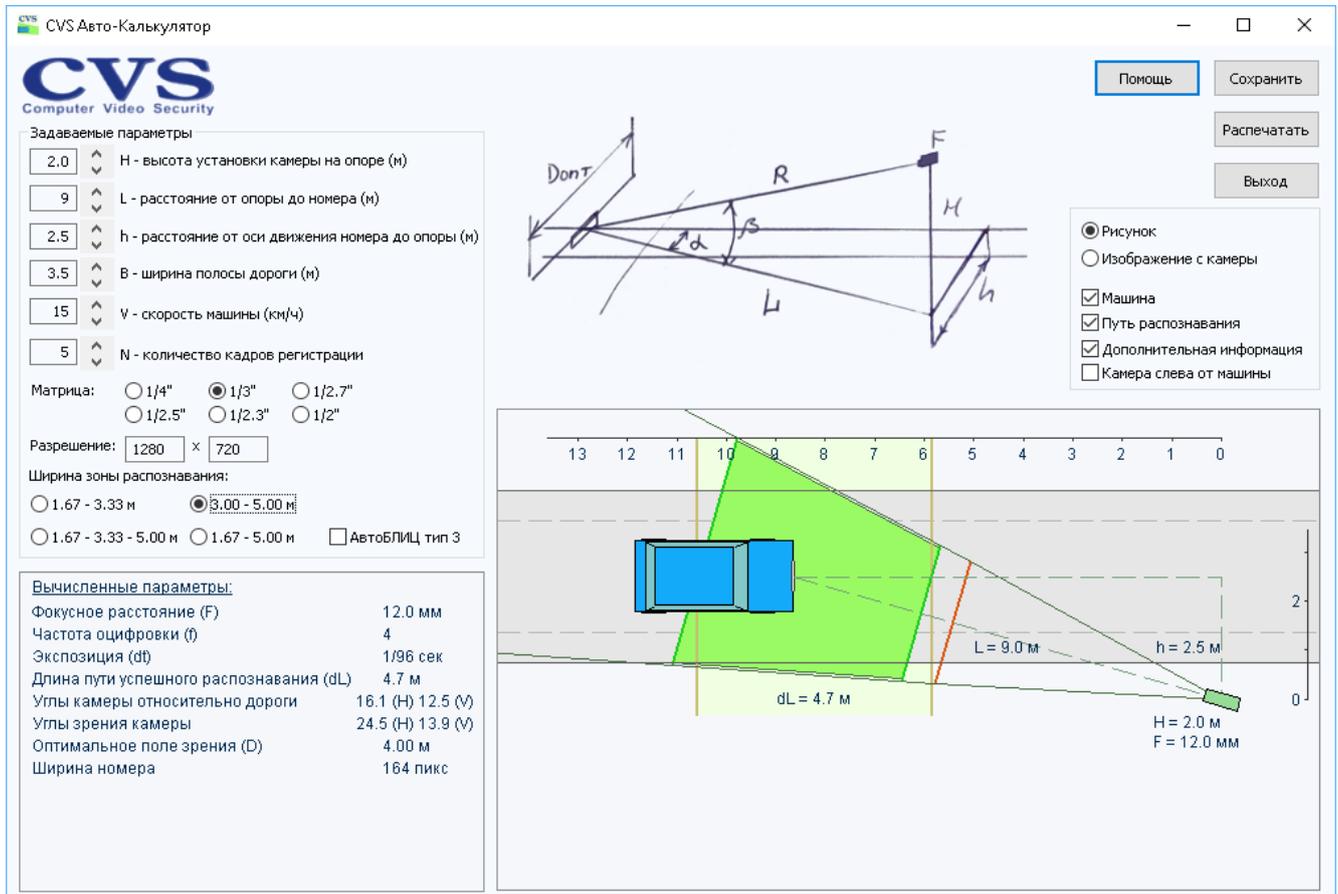


Рисунок 14: Модель CVS-IPark 5-9 D.

3.4. Типовая установка камер CVS-IPark 8-14 D.

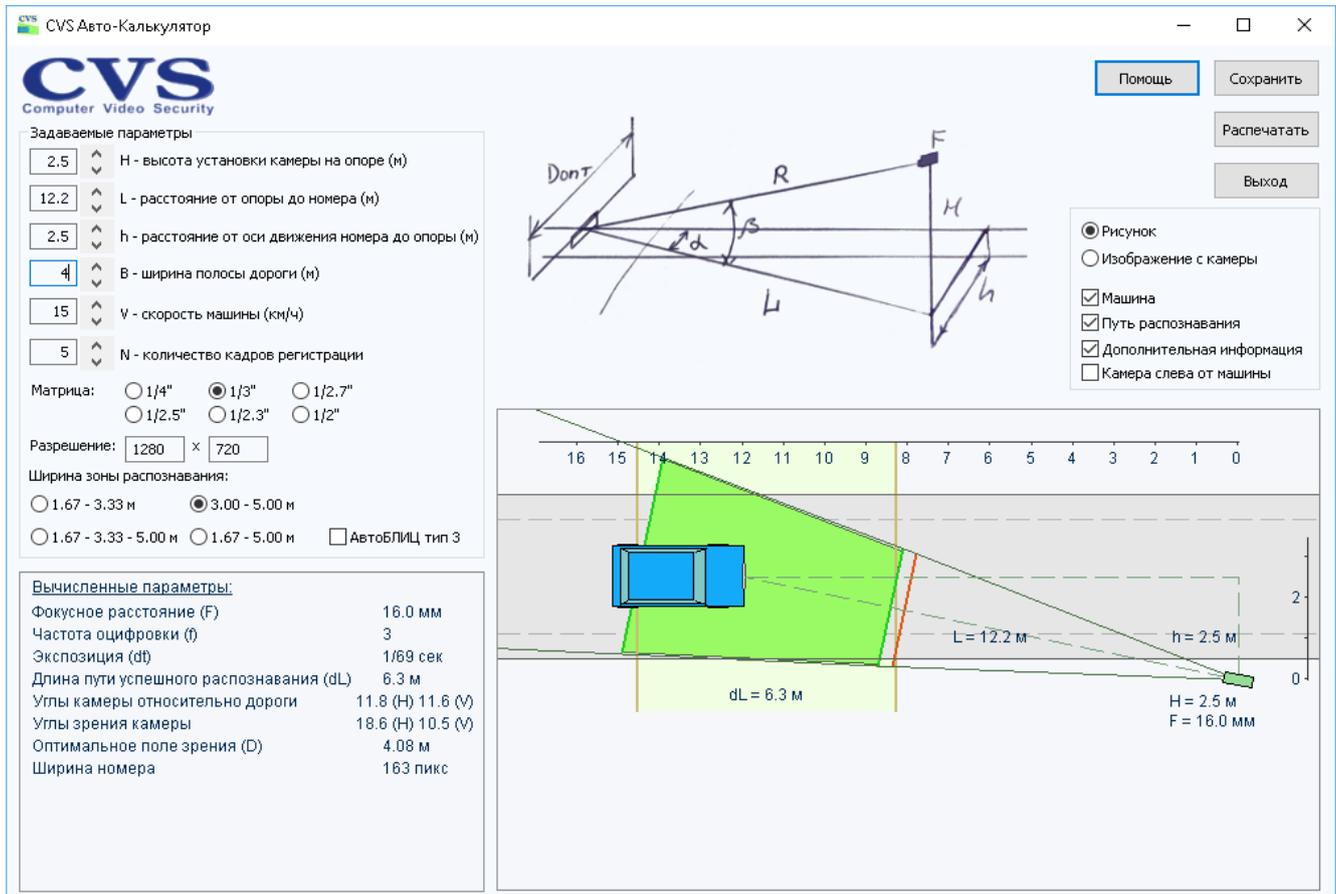


Рисунок 15: Модель CVS-IPark 8-14 D.

Модель **CVS-IPark 8-14 D** может быть изготовлена по запросу.

4. Настройки для работы камер CVS-IPark D.

Камеры CVS-IPark D создавались для работы в системах CVS, в частности в системах распознавания автомобильных номеров «CVS Авто».

Программное обеспечение «CVS Авто» / «CVS Авто+» является клиентским приложением для программы CVSCenter. Запись видеороликов проезда автомобилей, детекция активности и движения, управление устройством CVS-DIO / CVS-DIO422 производится в программе CVSCenter.

4.1. Простая настройка.

Если не требуется запись видеороликов проезда автомобилей, детекция активности и движения, управление устройством CVS-DIO / CVS-DIO422, никакие дополнительные настройки программы CVSCenter после её запуска производить не требуется (Рис. 16).

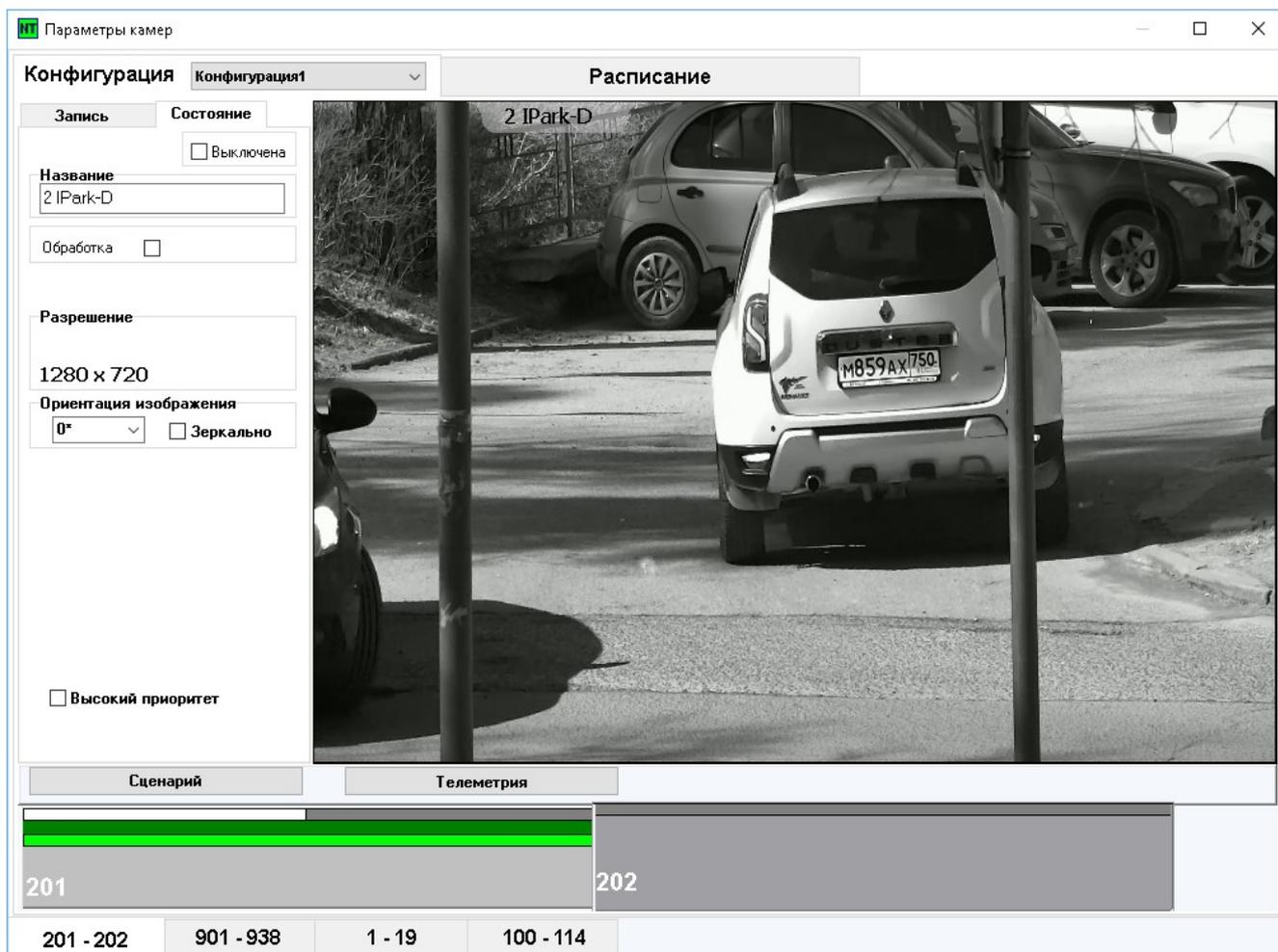


Рисунок 16: Установка параметров для камер CVS-IPark D.

Необходимо лишь проконтролировать состояние закладки **Настройки / Камеры / Состояние** (Рис. 16).

Название камеры на Рисунке 16 приведено для примера и может быть произвольным.

4.2. Настройка записи видеороликов.

Если требуется записывать видеоролики проезда транспортного средства, в программе CVSCenter необходимо создать архив.

Архив создается в закладке **Настройка / Архив** (Рис. 17), а период записи в закладке **Настройки / Камеры / Запись** (Рис. 18).

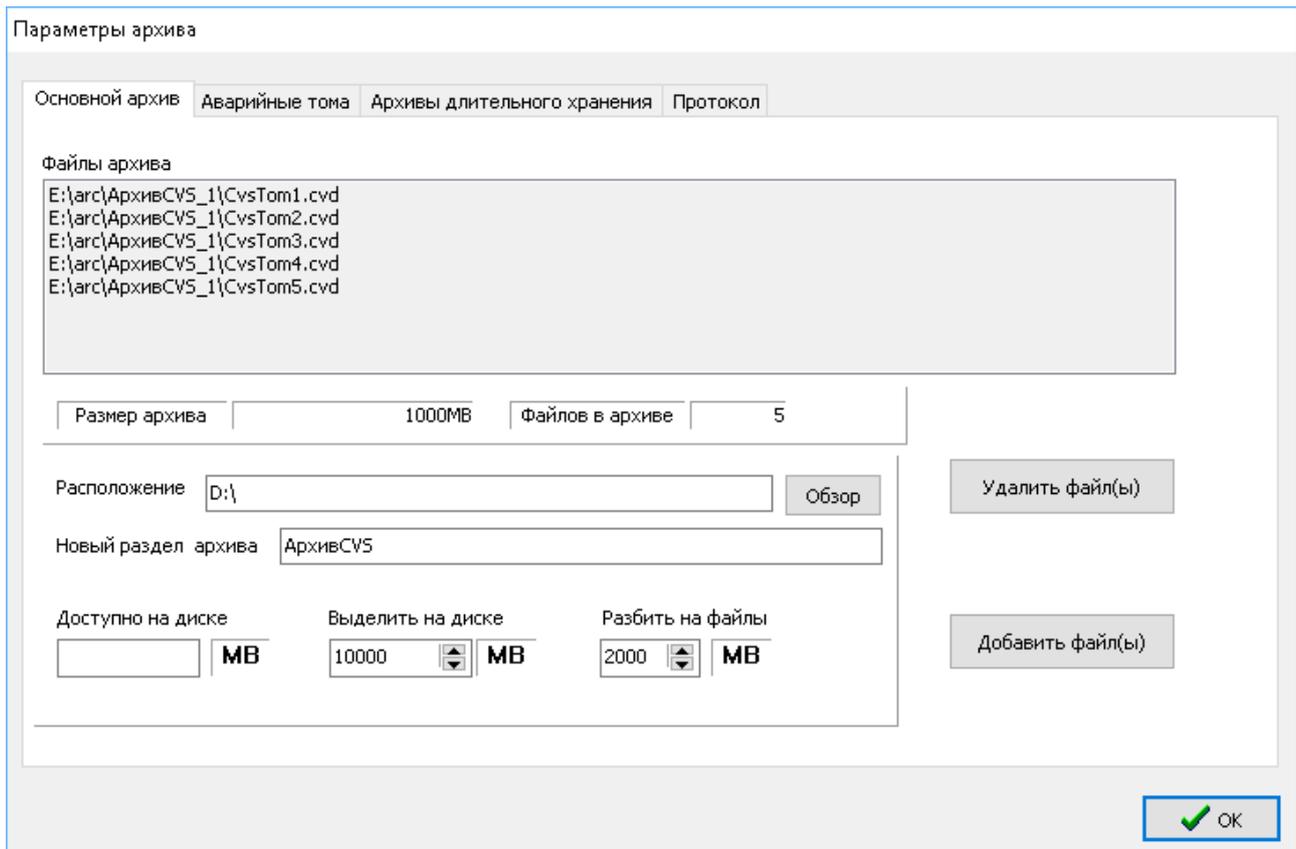


Рисунок 17: Настройки архива в системах CVS.

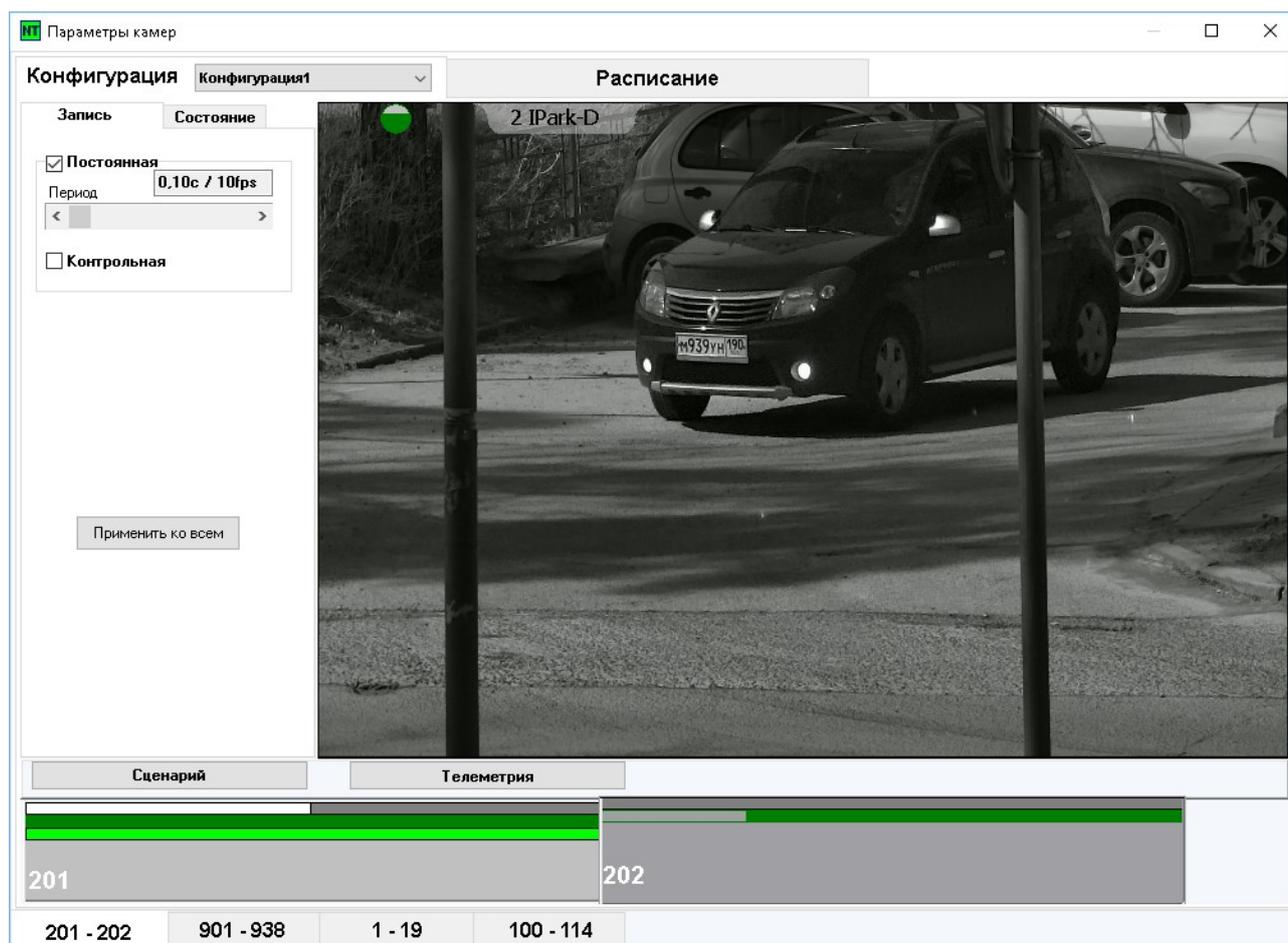


Рисунок 18: Установка параметров записи.

Видеоизображения с камеры будут записываться с установленным периодом в настроенный архив (Рис. 17) без дополнительной распаковки, что позволит существенно сэкономить вычислительные ресурсы компьютера.

4.3. Настройка записи видеороликов по активности / движению.

Для уменьшения размеров записей в архиве (т.е для увеличения глубины архивы) рекомендуется использовать запись по активности / или детектору движения. Чтобы не тратить время на распаковку большого изображения (1920x1080 px, 1280x720 px) необходимо подключить второй (контрольный или малый) поток в диалоговом окне в программе CVSTestIP (Рис. 19)

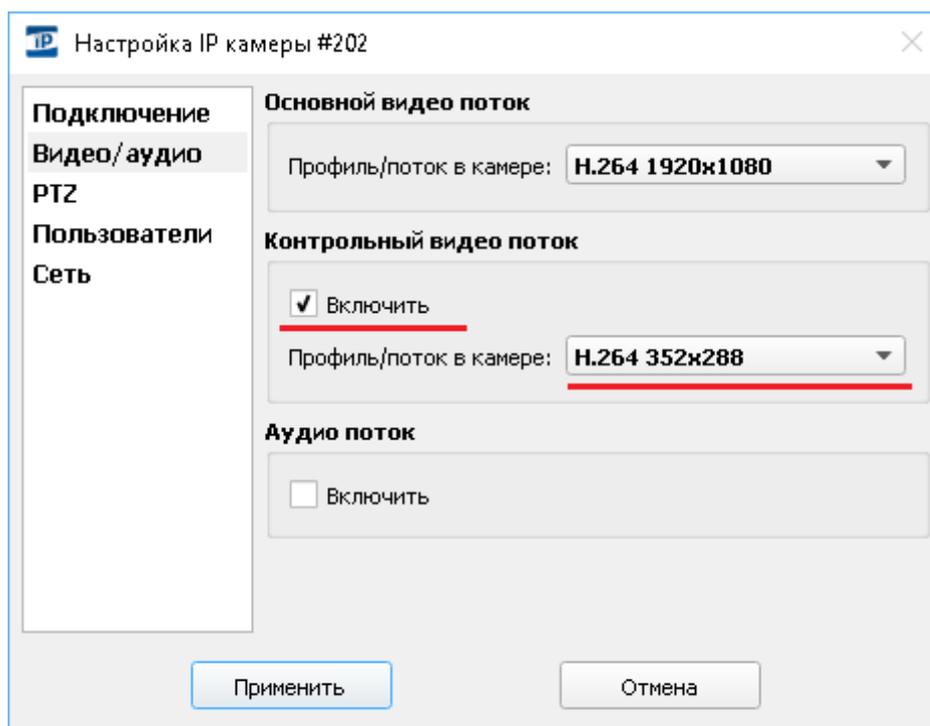


Рисунок 19: Настройка малого потока с IP камеры

В этом случае анализ активности (движения) будет производиться по малому изображению (352x288 px) и, соответственно, затраты процессора сократятся.

В программе CVSCenter в закладке **Настройки / Камеры / Состояние** (Рис. 20 , 21) необходимо включить опции «**Обработка**» и «**Активность**» («**Движение**»).

4.3.1. Настройка записи видеороликов по Активности.

При выборе опции «**Активность**», в архив будут записываться только активные кадры или кадры с движением с установленным в закладке **Настройки / Камеры / Запись** периодом (Рис. 20)

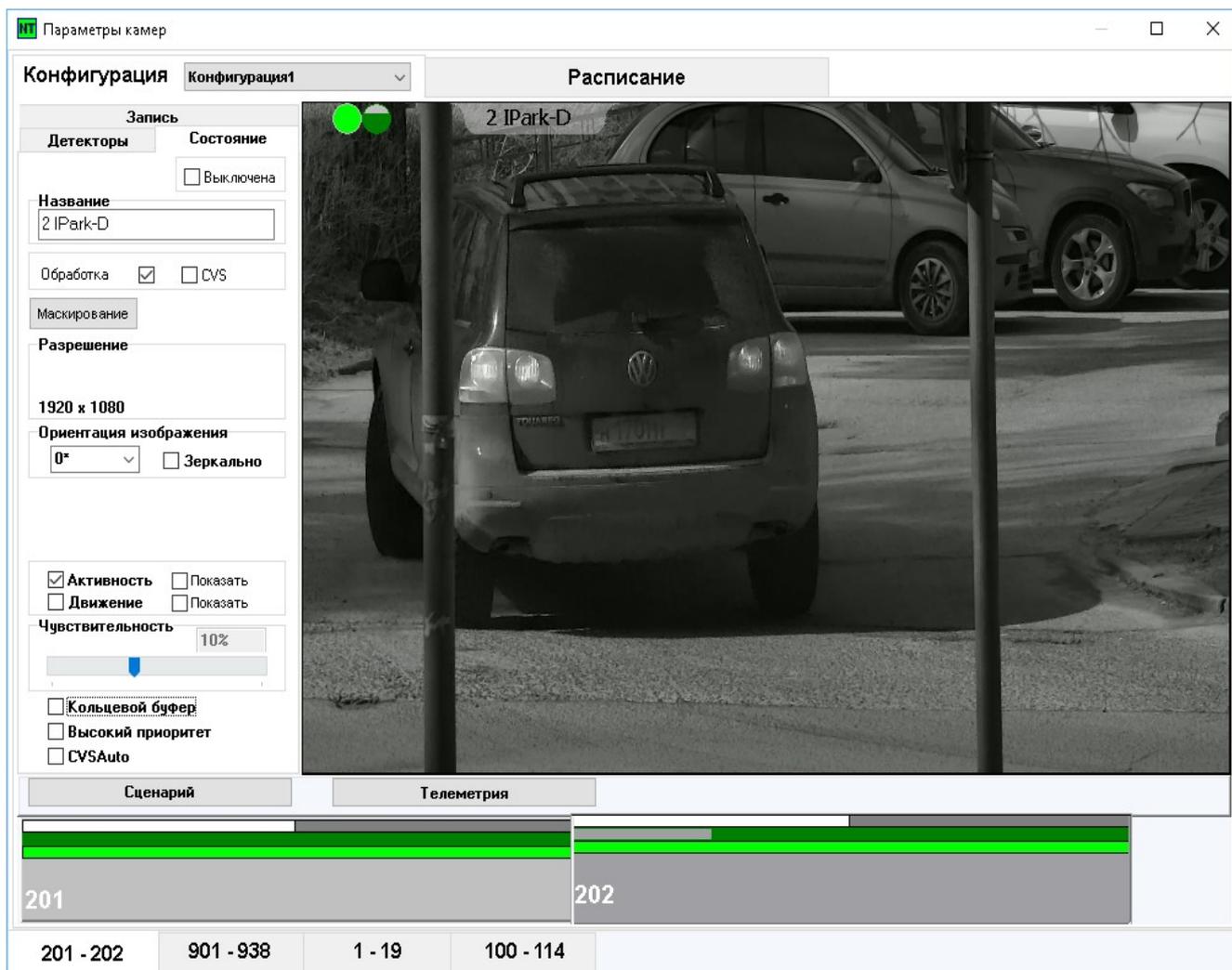


Рисунок 20: Настройка записи по "Активности".

4.3.2. Настройка записи видеороликов по Детектору движения.

При выборе опции «Движение» (Рис. 21) в закладке «Детекторы» необходимо установить зону (-ы) детектора движения и линейный размер объекта (Рис. 22).

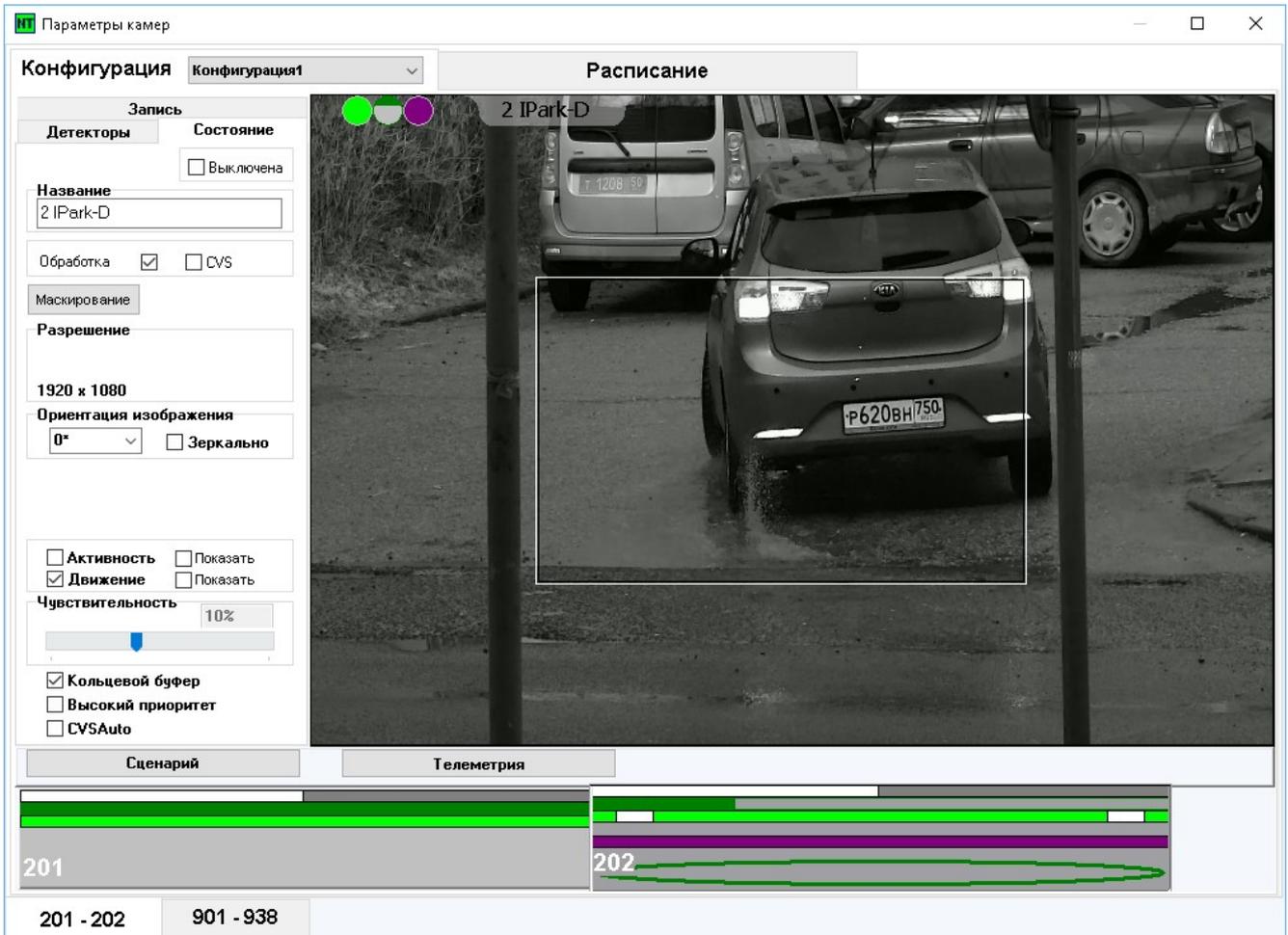


Рисунок 21: Установка параметров с учётом работы малого потока.

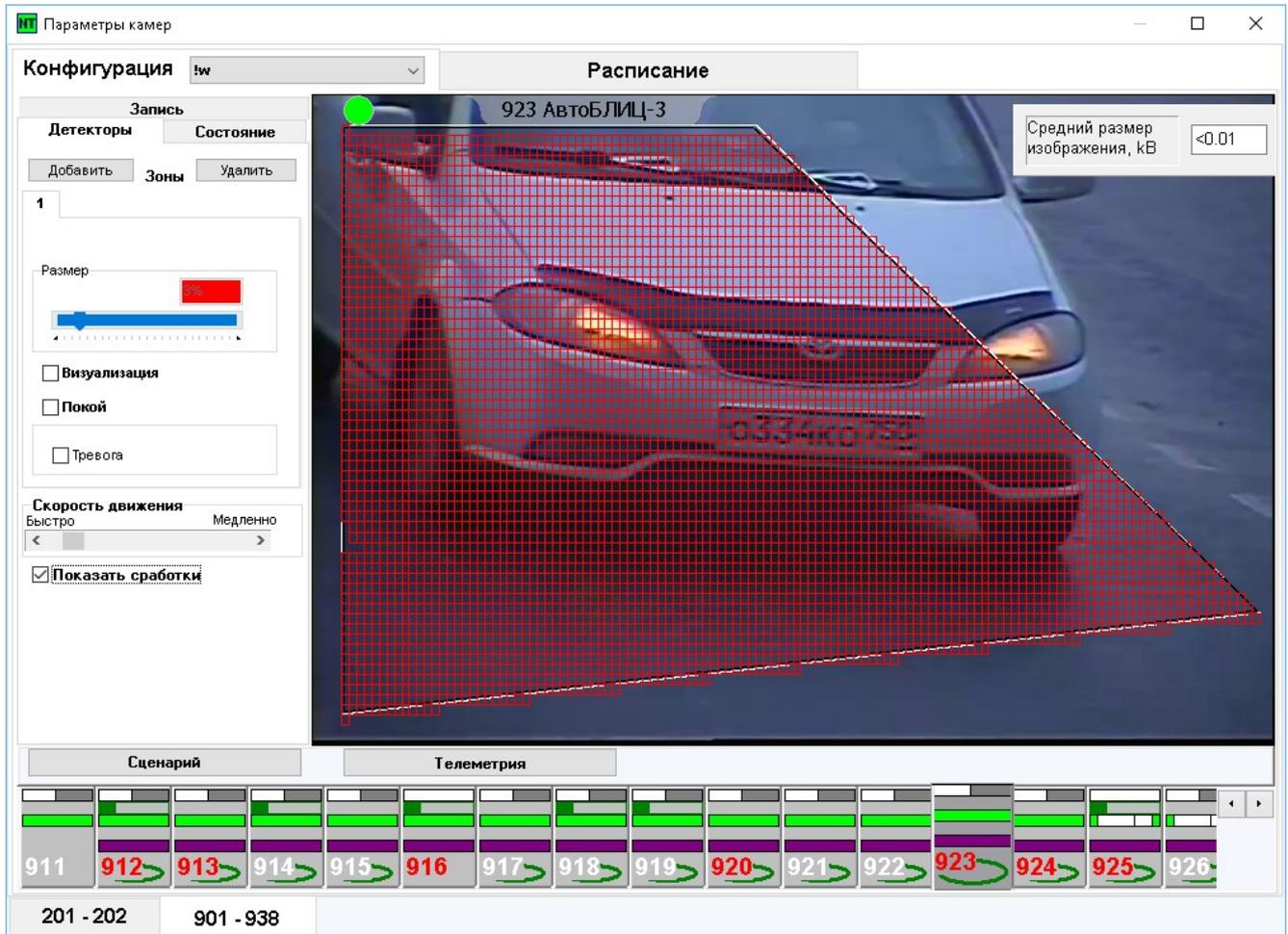


Рисунок 22: Настройка детектора движения.

При этом можно записать историю движения с заданным отрезком времени до и после обнаруженного движения с заданным периодом или только кадры с обнаруженным движением (Рис. 23)

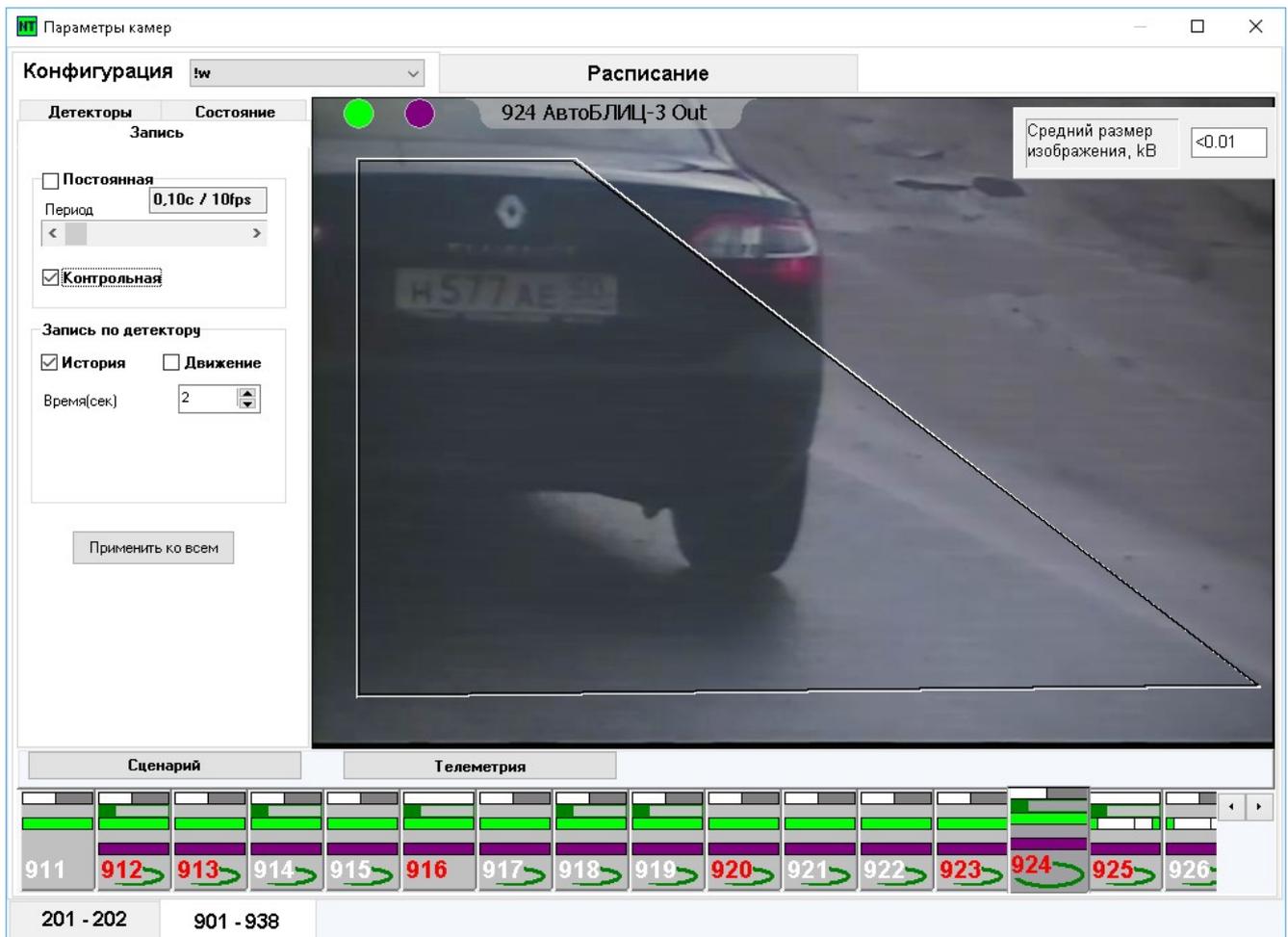


Рисунок 23: Установка режимов записи.

Мы будем благодарны за Ваши замечания и предложения
по данному комплекту документации.

Все замечания и предложения можете присылать на почтовый ящик
cvsnt@cvsnt.ru.

Желаем успешной работы!



Внимание !

**Кожух видеодатчика не вскрывать – лишение права на
гарантийное обслуживание.**