



CVS-IPark

Руководство пользователя

Оглавление

Введение.....	3
1. Общие положения.....	4
2. Техническое описание.....	6
2.1. Настройка IP адреса.....	6
3. Примеры установки камер CVS-IPark.....	12
4. Установки для работы камеры CVS-IPark.....	14
5. Настройка работы по сценарию.....	19
6. Настройка цифровых входов и выходов CVS-DIO.....	21

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 XP,

Windows 7,

Windows 8, Windows 8.1,

Windows Server 2003,

Windows Server 2008, Windows Server 2008 R2,

Windows Server 2012.

Камера CVS-IPark 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.

Камеры CVS-IPark 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 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 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.

Конкурентные преимущества камер **CVS-IPark**:

- ❖ не требуют дополнительного освещения зоны проезда автомобиля,
- ❖ высокая вероятность правильного распознавания номера,
- ❖ подавление встречной засветки,
- ❖ высокая надежность встроенных осветителей,
- ❖ низкое энергопотребление,
- ❖ конкурентная цена.

2. Техническое описание.

Всепогодные камеры CVS-IPark доступны в двух модификациях:

1. CVS-IPark 2-4HD - для работы в диапазоне от 2 до 4 м.
2. CVS-IPark 3-7HD - для работы в диапазоне от 3 до 7 м.

В состав видеодатчика входят:

- ❖ всепогодный термокожух IP66 с кронштейном 3D, в котором размещены:
 - IP камера с трансфокатором,
 - инфракрасный фильтр.

2.1. Настройка IP адреса.

Управление IP настроек в видеодатчике CVS-IPark производится в программе Net_Admin.exe, которая доступна либо на фирменном диске систем CVS либо на сайте на странице

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

Программа Net_Admin предназначена для смены IP адреса видеодатчика.



Программу необходимо запускать с правами Администратора операционной системы Windows.

После старта программа в автоматическом режиме производит поиск камер CVS-IPark (Рис. 1).

В таблице *All NetVideoServers list* будут отображены все найденные IP устройства.

Для смены IP адреса необходимо выбрать строку в этой таблице. После это будут заполнены все поля в разделе *Server Information* (Рис. 2).

NetAdmin

Server Information:

Server: IP: MAC: ServerPort: ClientPort: httpPort:

NewIP: IP: Mask: Gateway: DNS: Model:

Kernel Ver: OCX Ver: Factory ID:

All NetVideoServers list

ID	MAC	IP Address	Mask	Gateway	DNS	ChannelNum	ServerPort	ClientPort	Device	HttpPort	Model	FactoryID
1	00:50:C2:37:7E:AF	192.168.0.102	255.255.255.0	192.168.0.251	192.168.0.251	1	3000	6000	NVS-S	80	undefined-0x84	ID000080194

Interface: Device: Sort by:

Рисунок 1: Окно программы Net_Admin.

The screenshot shows the NetAdmin web interface. At the top, there's a 'Server Information' section with input fields for IP, MAC, ServerPort, ClientPort, and httpPort. Below this, there's a section for 'NewIP' with fields for IP, Mask, Gateway, DNS, and Model. Further down, there are fields for Kernel Ver, OCX Ver, and Factory ID. A table titled 'All NetVideoServers list' contains one row of configuration data. At the bottom, there are dropdown menus for 'Interface' and 'Device', a 'Refresh' button, and a 'Sort by' dropdown.

Server Information

Server: IP: 192.168.0.102 MAC: 00:50:C2:37:7E:AF ServerPort: 3000 ClientPort: 6000 httpPort: 80 ChangePort

NewIP: IP: 192.168.0.102 Mask: 255.255.255.0 Gateway: 192.168.0.251 DNS: 192.168.0.251 Model: undefined-0x84 ChangIP

Kernel Ver: NVSS_V6.8.5_20140712 OCX Ver: 5.0.0.28 Factory ID: ID0000801940551261750630 Reboot

All NetVideoServers list

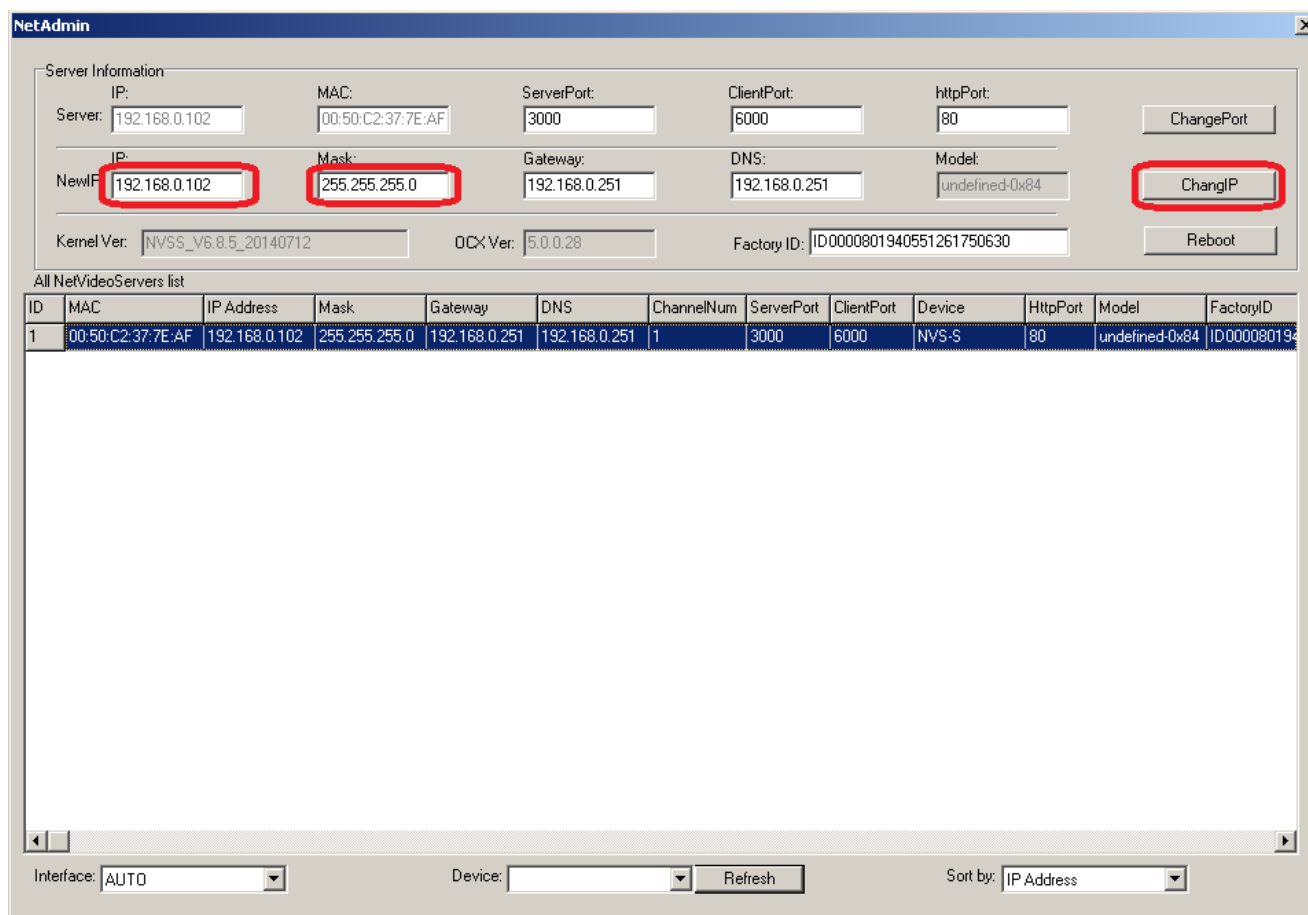
ID	MAC	IP Address	Mask	Gateway	DNS	ChannelNum	ServerPort	ClientPort	Device	HttpPort	Model	FactoryID
1	00:50:C2:37:7E:AF	192.168.0.102	255.255.255.0	192.168.0.251	192.168.0.251	1	3000	6000	NVS-S	80	undefined-0x84	ID0000801940551261750630

Interface: AUTO Device: Refresh Sort by: IP Address

Рисунок 2: Настройка IP адреса.

Далее необходимо:

- в окне **IP** поменять IP адрес (Рис. 3),
- в окне **Mask** поменять маску локальной сети,
- в окне **Gateway** изменить IP адрес шлюза в соответствии с настройками локальной сети,
- в окне **DNS** изменить IP адрес сервера DNS в соответствии с настройками локальной сети,
- нажать кнопку «**Change IP**»



NetAdmin

Server Information

Server: IP: 192.168.0.102 MAC: 00:50:C2:37:7E:AF ServerPort: 3000 ClientPort: 6000 httpPort: 80 ChangePort

NewIP: 192.168.0.102 Mask: 255.255.255.0 Gateway: 192.168.0.251 DNS: 192.168.0.251 Model: undefined-0x84 ChangeIP

Kernel Ver: NVSS_V6.8.5_20140712 OCX Ver: 5.0.0.28 Factory ID: ID0000801940551261750630 Reboot

All NetVideoServers list

ID	MAC	IP Address	Mask	Gateway	DNS	ChannelNum	ServerPort	ClientPort	Device	HttpPort	Model	FactoryID
1	00:50:C2:37:7E:AF	192.168.0.102	255.255.255.0	192.168.0.251	192.168.0.251	1	3000	6000	NVS-S	80	undefined-0x84	ID0000801940551261750630

Interface: AUTO Device: Refresh Sort by: IP Address

Рисунок 3: Поля ввода для настройки IP адреса

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

Далее настройку подключения выполнить в программе **CVSTestIP.exe** (Рис. 4).

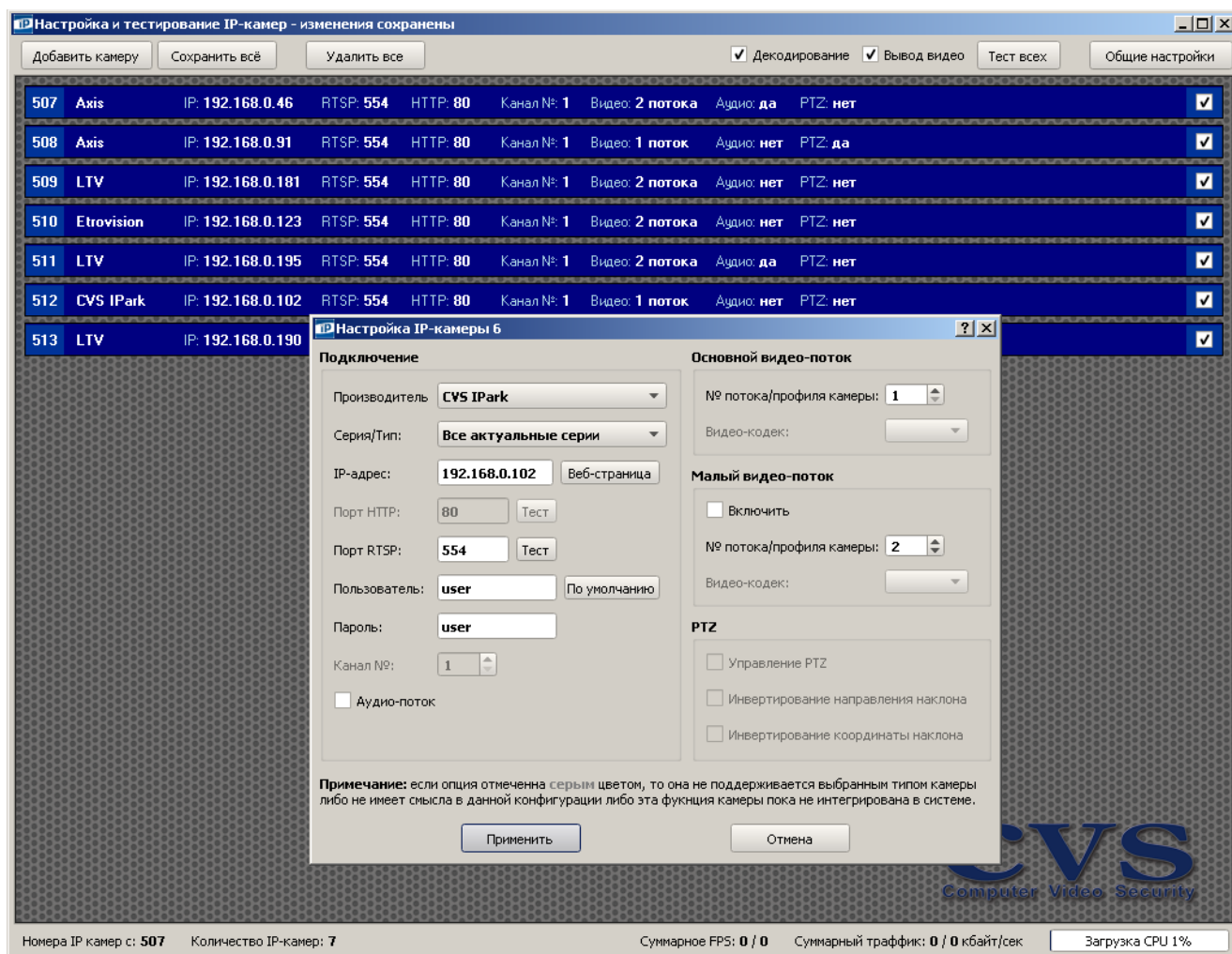


Рисунок 4: Настройка подключения к CVS-IPark.

3. Примеры установки камер CVS-IPark.



Оптимальные значения параметров в камерах CVS-IPark установлены на базе производителя (ООО «Новые Технологии» <http://www.cvsnt.ru>).
Изменять эти параметры не рекомендуется!

На Рисунках 5 – 6 представлены рабочие примеры установки камер CVS-IPark.

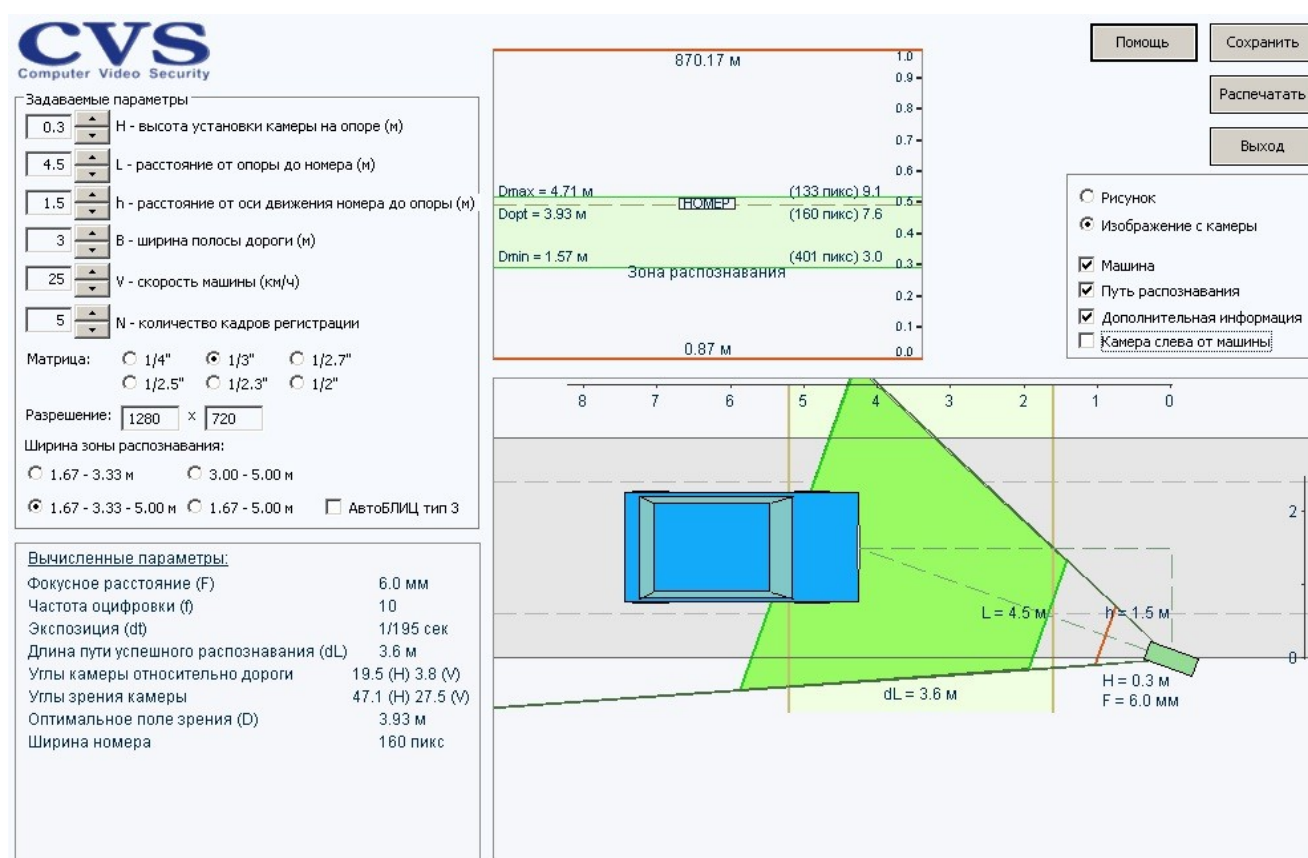


Рисунок 5: Модель CVS-IPark 2-4HD.

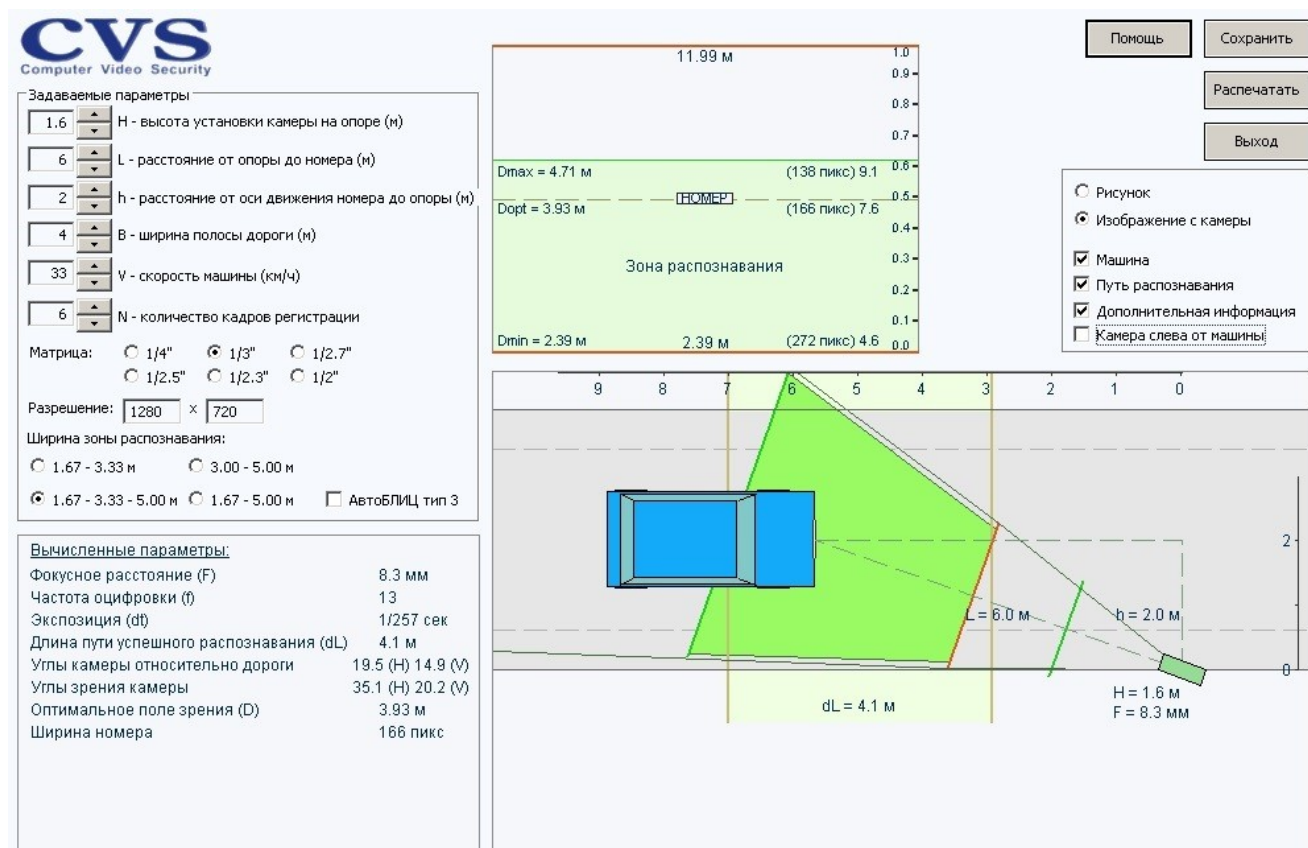


Рисунок 6: Модель CVS-IPark 3-7HD.

4. Установки для работы камеры CVS-IPark.

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

1. Если не требуется запись видеороликов проезда автомобилей, детекция активности и движения, управление устройством CVS-DIO, никакие дополнительные настройки программы CVSCenter после ее запуска производить не требуется.

Необходимо лишь проконтролировать состояние закладки **Настройки / Камеры / Состояние**. Оно должно соответствовать изображению, как на Рис. 7.

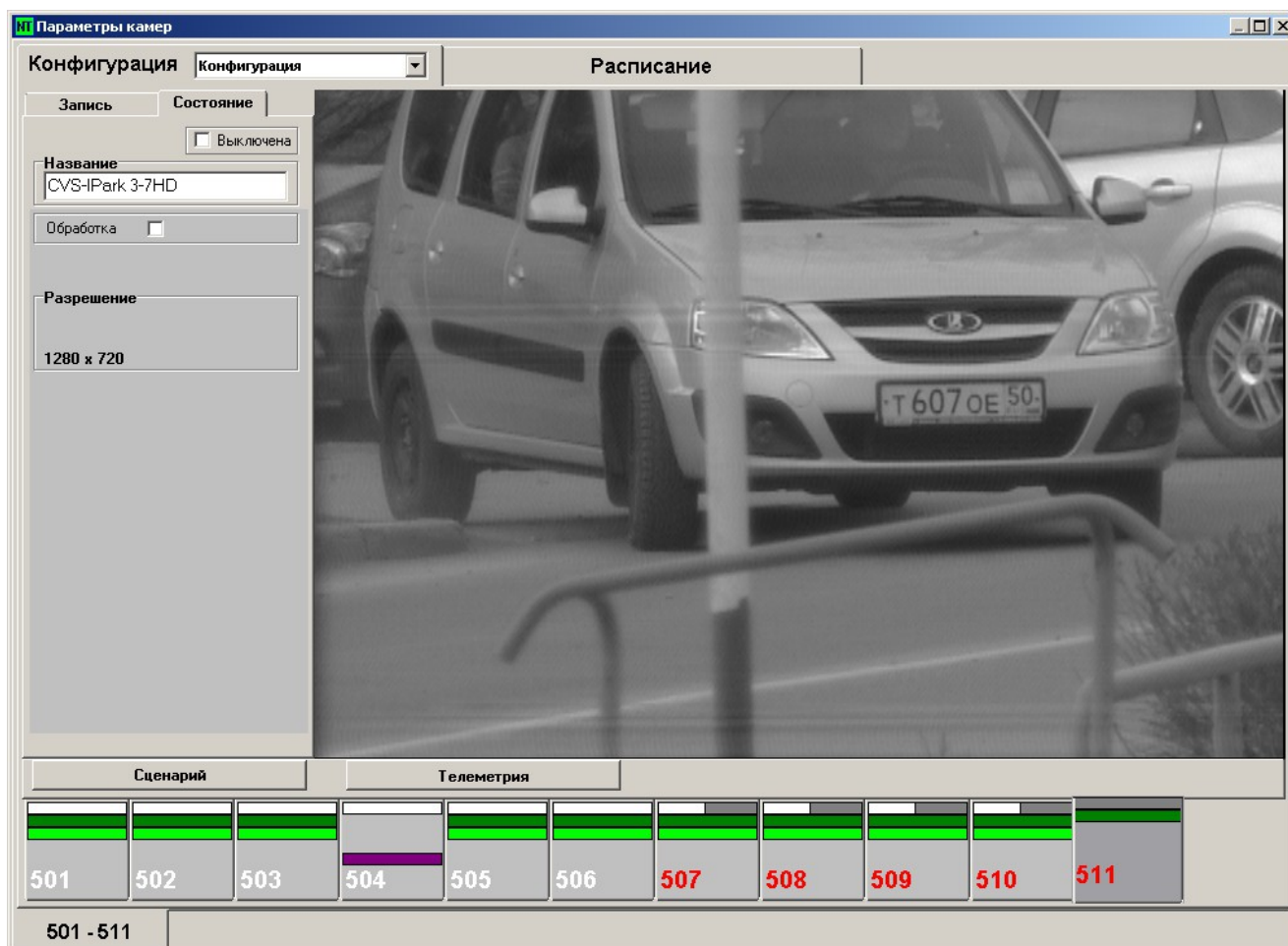


Рисунок 7: Установка параметров для камер CVS-IPark.

Название камеры на Рисунке 7 приведено для примера и может быть произвольным.

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

Архив создается в закладке **Настройка / Архив** (Рис. 8), а период записи в закладке **Настройки / Камеры / Запись** (Рис. 9)

Параметры архива

Основной архив Аварийные тома Архивы длительного хранения Протокол

Файлы архива

```
C:\apps\CVS_v7_demo\АрхивCVS_1\CvsTom1.cvd
C:\apps\CVS_v7_demo\АрхивCVS_1\CvsTom2.cvd
C:\apps\CVS_v7_demo\АрхивCVS_1\CvsTom3.cvd
C:\apps\CVS_v7_demo\АрхивCVS_1\CvsTom4.cvd
C:\apps\CVS_v7_demo\АрхивCVS_1\CvsTom5.cvd
```

Размер архива 100MB Файлов в архиве 5

Расположение D:\ Обзор

Новый раздел архива АрхивCVS

Доступно на диске Выделить на диске Разбить на файлы

MB 10000 MB 2000 MB

Удалить файл(ы)

Добавить файл(ы)

OK

Рисунок 8: Настройки архива в системах CVS.

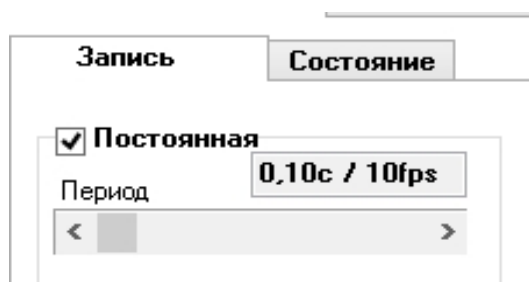


Рисунок 9: Установка параметров записи.

Изображения (формат JPEG) с камеры будут записываться с установленным периодом в настроенный архив (Рис. 8) без дополнительной распаковки, что позволит существенно сэкономить вычислительные ресурсы компьютера.

3. Для уменьшения размеров записей в архиве рекомендуется использовать запись по активности или детектору движения. Чтобы не тратить время на распаковку большого изображения (1280x720 пикс.) необходимо подключить второй (малый) поток в диалоговом окне в программе **CVSTestIP** (Рис. 10)

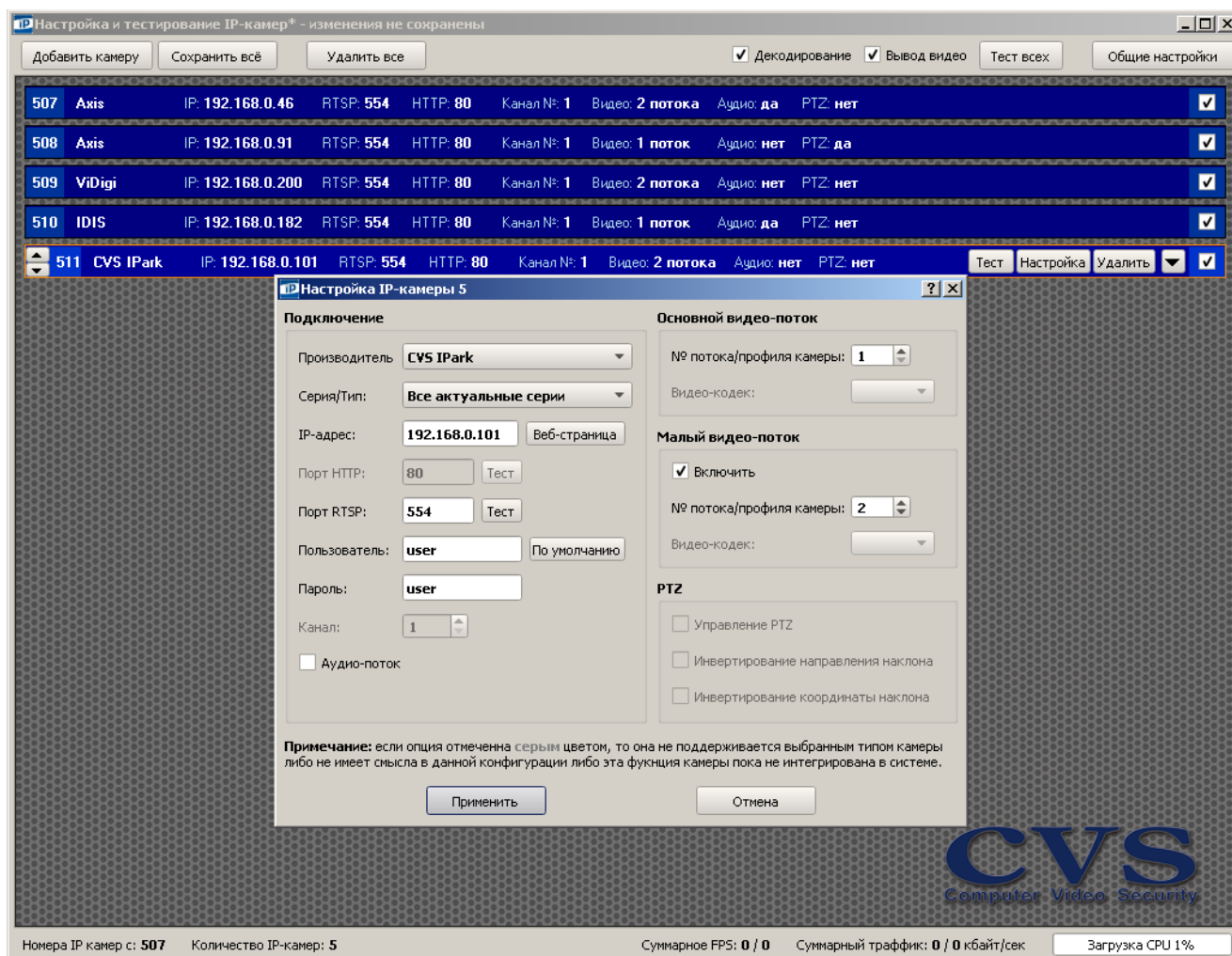


Рисунок 10: Настройка малого потока с IP камеры

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

В программе CVSCenter в закладке Настройки / Камеры / Состояние (Рис. 11) необходимо включить опции «Обработка» и «Активность» («Движение»).

3.1. При выборе опции «Активность», в архив будут записываться только активные кадры или кадры с движением с установленным в закладке Настройки / Камеры / Запись периодом (Рис. 9)

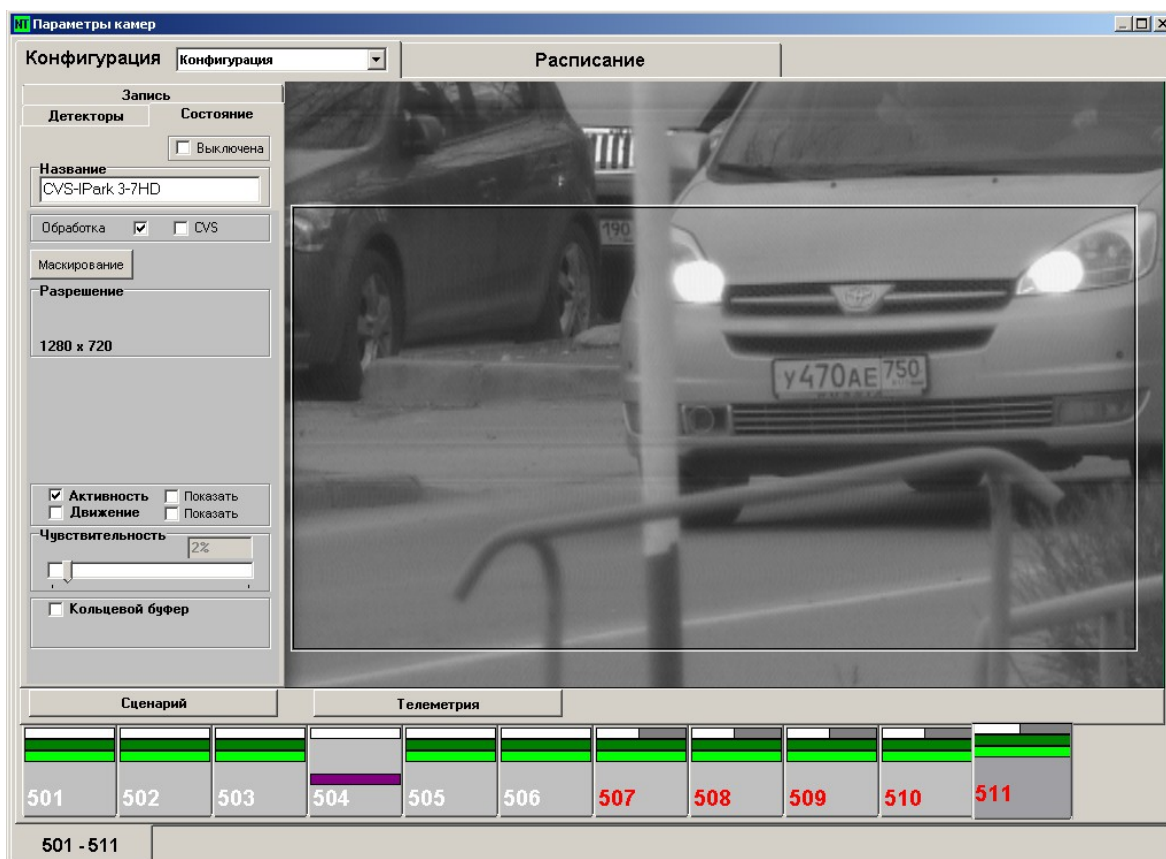


Рисунок 11: Установка параметров с учётом работы малого потока.

3.2. При выборе опции «**Движение**» (Рис. 11) в закладке «**Детекторы**» необходимо установить зону (-ы) детектора движения и линейный размер объекта (Рис. 12).

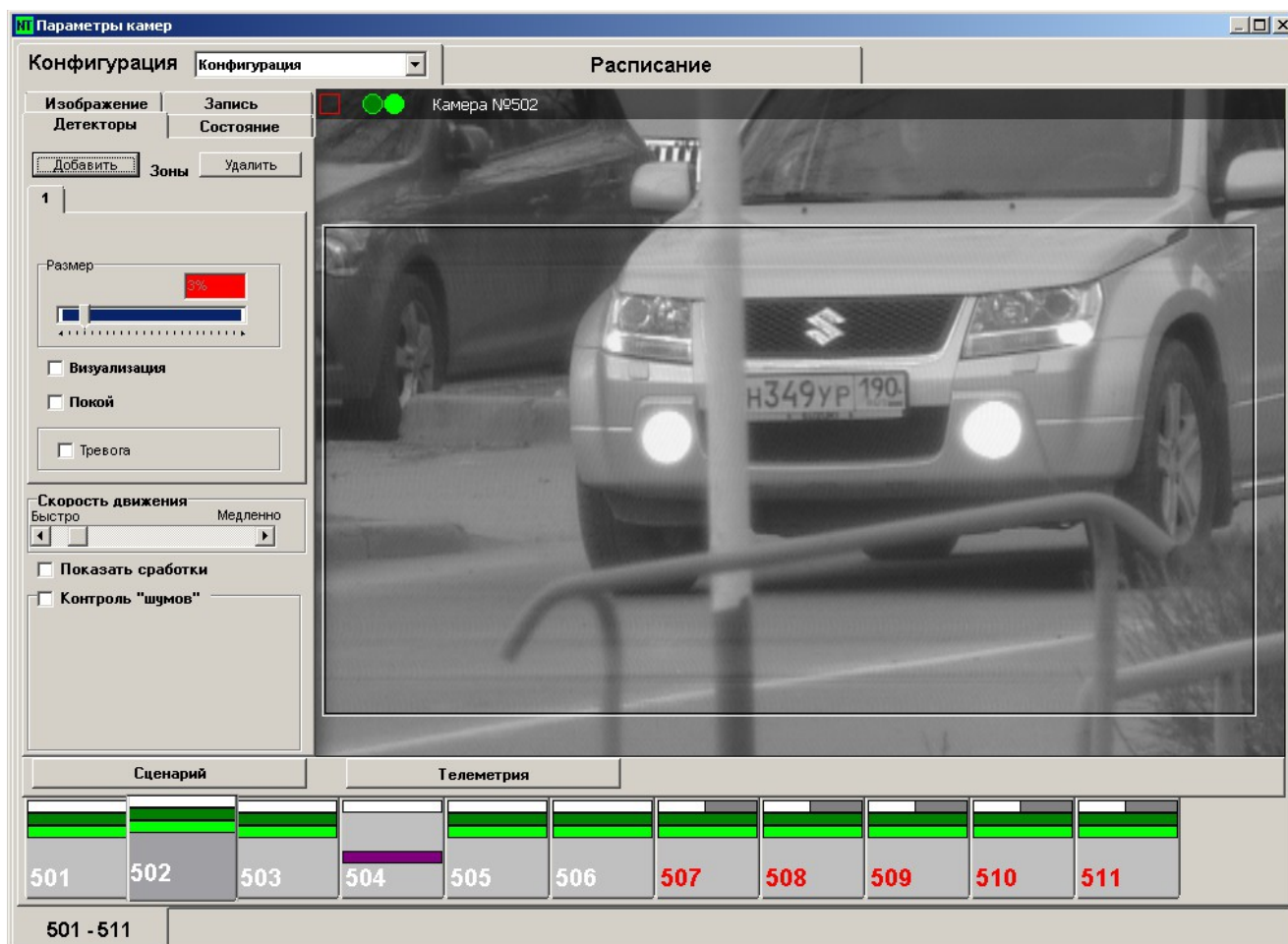


Рисунок 12: Настройка детектора движения.

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. 13)




Детекторы	Состояние
Запись	
<input type="checkbox"/> Постоянная	
Период	1,00с / 1fps
<  >	
<input type="checkbox"/> Контрольная	
Запись по детектору	
<input checked="" type="checkbox"/> История	<input type="checkbox"/> Движение
Время(сек)	5 
Период	0,10с
<  >	

Рисунок 13: Установка режимов записи.

5. Настройка работы по сценарию.

Система «CVS Авто» посылает в CVSCenter информацию о происшедших событиях в виде кодов (номеров) (Таблица 1 и 2). В сценарии CVSCenter (Рис. 14) этим кодам может быть задана любая реакция, например, дополнительно к фиксации изображения распознанного автомобиля - включить по данной камере запись с историей и предысторией события, включить или выключить реле и т.д.

Таблица 1.

Номера событий для всех режимов:

СОБЫТИЕ	Канал №1	Канал №2	Канал №3	Канал №4
Успешное распознавание номера ТС	1	2	3	4

Таблица 2.

Дополнительные номера событий, генерируемые системой в режиме КПП-2:

СОБЫТИЕ	Канал №1	Канал №2	Канал №3	Канал №4
Распознавание номера ТС, отсутствующего в списке сверки (или нажатие кнопки <u>Пропустить</u>)	11	12	13	14
Распознавание номера ТС, присутствующего в списке сверки (или нажатие кнопки <u>Пропустить</u>)	21	22	23	24

В соответствие различным событиям могут быть поставлены соответствующие реакции, в том числе для управления релейными выходами устройства CVS-DIO работающей программой CVSCenter.

Релейные выходы могут управлять шлагбаумами, светофорами и другими исполнительными устройствами.

Событие			Реакция				
камера	Внешнее событие	Номер	камера	Реле	Номер контакта	Часота (fps)	Время (сек)
		12			2		2
	Внешнее событие	Номер1	1	Запись по камере	Часота (fps) - 10	Время (сек) - 1	
	Внешнее событие	Номер2	2	Запись по камере	Часота (fps) - 10	Время (сек) - 1	
	Внешнее событие	Номер11		Реле	Номер контакта - 1	Время (сек) - 2	
	Внешнее событие	Номер12		Реле	Номер контакта - 2	Время (сек) - 2	
	Внешнее событие	Номер21		Реле	Номер контакта - 3	Время (сек) - 2	
	Внешнее событие	Номер22		Реле	Номер контакта - 4	Время (сек) - 2	

Удалить Добавить Обновить

Рисунок 14: Задание сценария работы в CVSCenter.

На Рисунке 14 показан пример задания связей «событие-реакция» в сценарии CVSCenter.

1-я строка: при распознавании номера по каналу №1, будет произведена запись изображений в архив по камере №1 с частотой 10 fps течении 1 сек. Такая же запись будет произведена до наступления события при условии включения кольцевого буфера по данному каналу.

2-я строка: аналогично для канала №2.

3-я строка: при распознавании номера временного доступа (нет в списке сверки) по каналу №1 будет включено реле №1, на 2 сек.

4-я строка: при распознавании номера временного доступа (нет в списке сверки) по каналу №2 будет включено реле №2, на 2 сек.

5-я строка: при распознавании номера постоянного доступа (имеется в списке сверки) по каналу №1 будет включено реле №3, на 2 сек.

6-я строка: при распознавании номера постоянного доступа (имеется в списке сверки) по каналу №2 будет включено реле №4, на 2 сек.

Событиям одновременно могут быть сопоставлены и другие реакции.

6. Настройка цифровых входов и выходов CVS-DIO.

Установка и тестирование цифровых входов и выходов CVS-DIO производится в программе CVSTest.



Перед запуском программы **CVSTest** необходимо выполнить подключение устройства в соответствии с описанием в техническом паспорте на изделие.

Подключите блок **CVS-DIO** к свободному последовательному порту компьютера (допускается подключение через устройство преобразования интерфейсов USB-COM).

Далее в программе **CVSTest** необходимо произвести поиск оборудования (Рис. 15) и отредактировать исходное состояние входов (Рис. 16). Для этого нажать кнопку Редактировать, указывая на соответствующих контактах курсором мыши, установить начальное состояние.

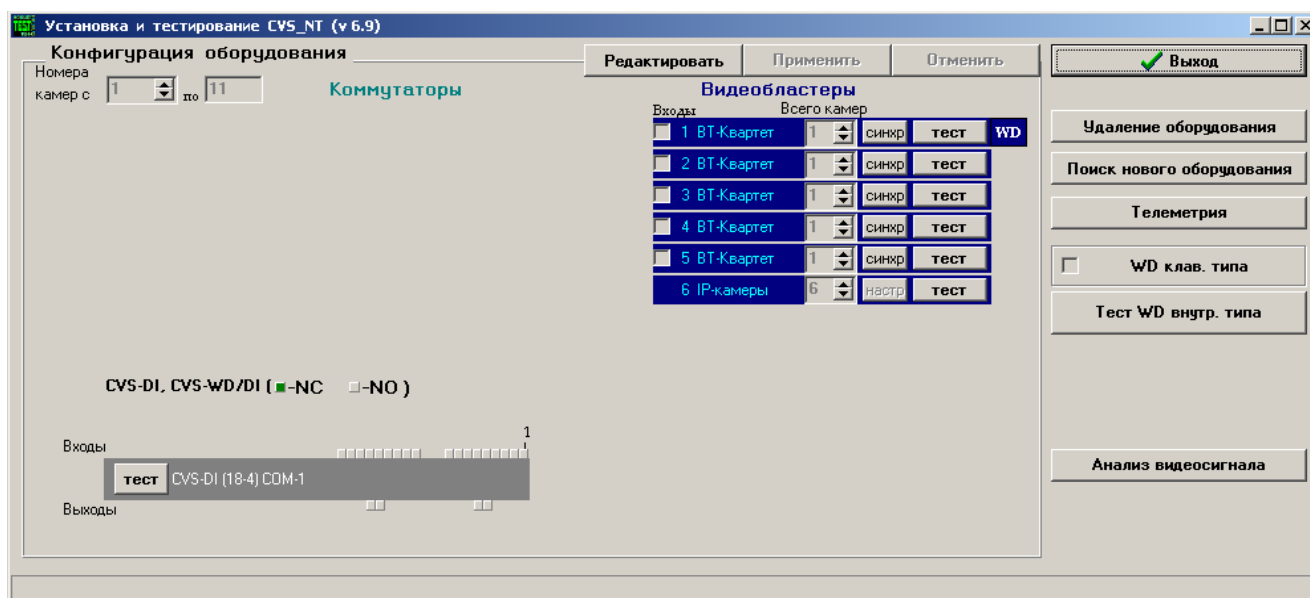


Рисунок 15: Поиск нового оборудования - устройство CVS-DIO.

Состояние контакта указывается цветом.

Зеленый (NC) - нормально замкнутый входной контакт.

Серый (NO) - нормально разомкнутый входной контакт.

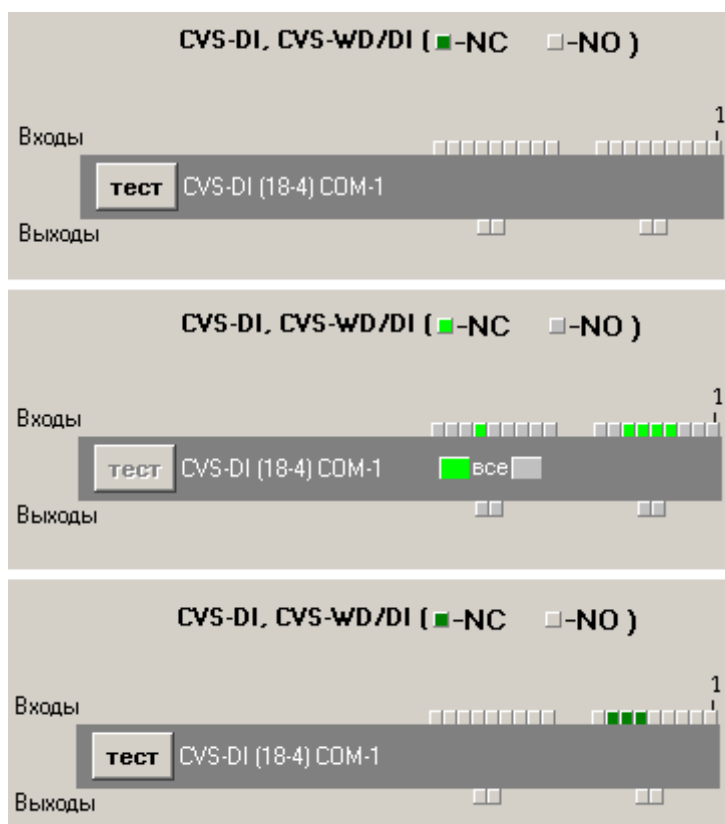


Рисунок 16: Редактирование исходного состояния CVS-DIO.

Нажмите кнопку Тест и проверьте работу датчиков, поочередно замыкая и размыкая соответствующие контакты (Рис. 17).

Окрашивание входа в зеленый цвет означает срабатывание соответствующего датчика.

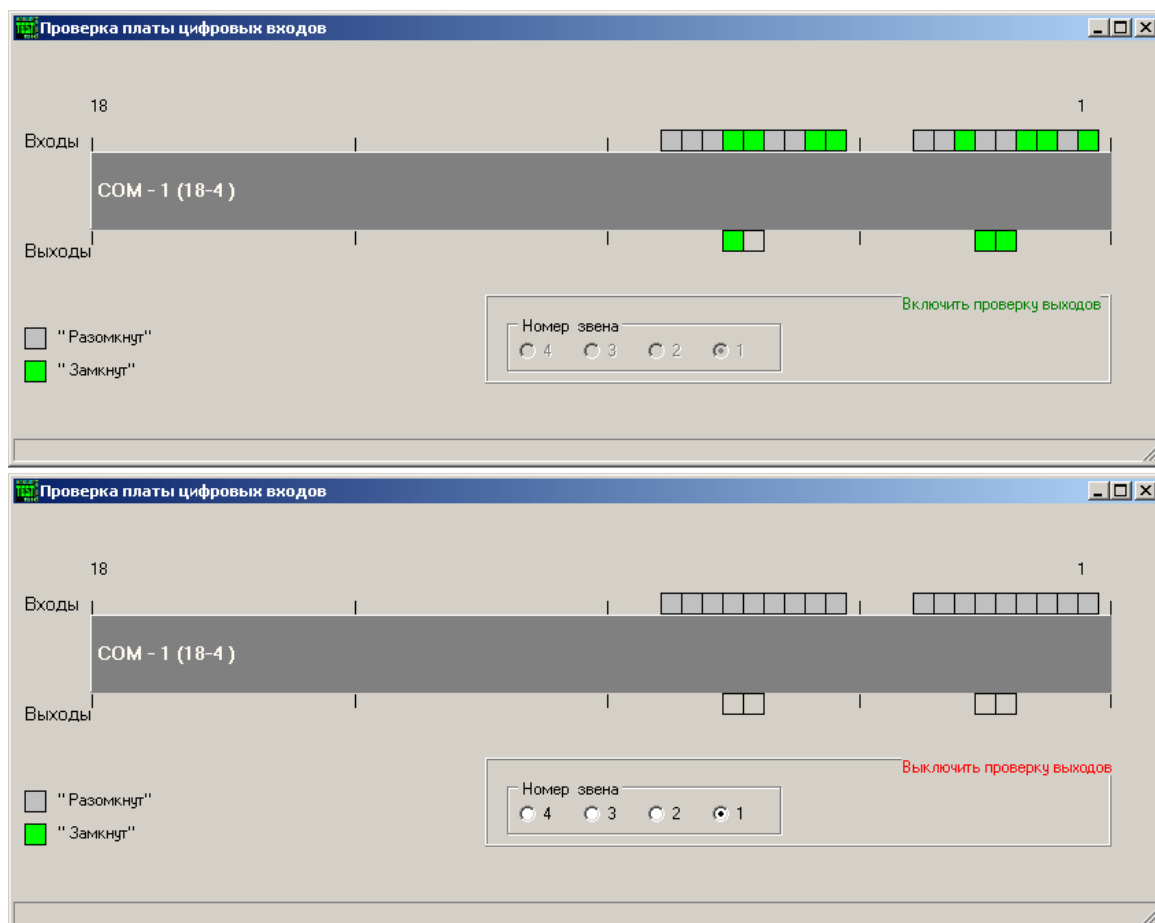


Рисунок 17: Проверка работы устройства CVS-DIO.

Тестирование выходов устройства CVS-DIO производится в окне Проверка платы цифровых входов. Необходимо включить режим проверки выходов, курсором мыши кликнув по строке Включить проверку выходов, и выбрать соответствующее реле. Выбранное реле изменит состояние в соответствии с начальными установками.

Для выключения режима проверки работы реле необходимо кликнуть мышкой по строке Выключить проверку выходов

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.**