

Инструкция по установке и  
использованию системы подсчета  
посетителей vCount

## Содержание

О продукте .....	3
Комплектация продукта .....	4
Установка счетчика.....	5
Доступ к счетчику через локальную сеть .....	6
Динамическая конфигурация IP (DHCP).....	6
Статическая конфигурация .....	6
Веб интерфейс счетчика .....	8
Вкладка «Настройки» .....	8
Вкладка «Каналы».....	11
Вкладка «Администрирование» .....	13
Имя счетчика в сети .....	13
Дата и время.....	14
Отправить логи по почте .....	14
Настройки сети .....	15
Повторная отправка данных .....	16
Настройка событий .....	16
Вкладка «Обновление».....	16
Вкладка «Пароль» .....	17
Вкладка «Выйти» .....	18
Обновление системы.....	19
Обработка результатов подсчета.....	20
Доступ к видео архиву .....	21
Возможные неполадки.....	22

## О продукте

Счетчик vCount предназначен для подсчета посетителей, используя уникальную технологию компьютерного зрения, обеспечивающую беспрецедентную точность подсчета (более 97%). Счетчик отличается компактностью и надежностью. Он прост в установке и настройке, благодаря встроенному веб-интерфейсу и использованию алгоритма автоматической калибровки.

Счетчик устанавливается над входом объекта, при этом подсчет осуществляется с использованием изображений, получаемых со встроенной камеры.

Данные со счетчиков можно агрегировать, используя продукт vCountOffice, который позволяет хранить и просматривать статистику посещений в удобном виде, а также выполнять произвольные запросы для анализа данных.

## Комплектация продукта

В комплект установки счетчика vCount входят следующие компоненты:

- Счетчик посетителей



**Рис. 1. Счетчик посетителей vCount**

- Блок питания с разъемом micro USB DC5.0V



**Рис. 2. Блок питания**

- Приспособления для крепления счетчика (опционально)
  - Саморезы
  - Кронштейн

## Установка счетчика

При использовании нескольких счетчиков одновременно в одной сети, настоятельно рекомендуется выполнять установку и настройку счетчиков **последовательно один за другим**. Это требуется для того, чтобы упростить именование счетчиков в сети. При такой установке первый счетчик будет иметь сетевое имя «vcount1», второй – «vcount2» и так далее.

### Инструкция:

1. Установить счетчик на потолке или стене так, чтобы объектив камеры счетчика был обращен к полу. Направление входа-выхода людей по умолчанию указано на Рис. 3. Угол обзора камеры равен 65 градусов по горизонтали.
2. Подключить счетчик к локальной сети с помощью Ethernet кабеля.
3. Подключить счетчик к электросети, используя блок питания, поставляемый в комплекте.
4. Произвести настройку счетчика, используя встроенный веб интерфейс (см. далее).
5. Обязательно установите местные дату и время.



**Рис. 3. Направление движения людей при подсчете**

## Доступ к счетчику через локальную сеть

После установки и подключения всех устройств необходимо провести настройку сети и параметров подсчета, используя встроенный web интерфейс счетчика. При этом нужно узнать IP адрес счетчика, который будет зависеть от того, какой тип настройки IP адресов используется в вашей локальной сети.

### Динамическая конфигурация IP (DHCP)

Если ваша сеть использует динамическую конфигурацию IP адресов, то счетчик автоматически получит свободный IP адрес. Чтобы узнать IP адреса всех счетчиков подключенных к вашей локальной сети, можно воспользоваться специальной утилитой **ConsoleSearcher.exe**, которая доступна по ссылке <http://vcount.ru/ConsoleSearcher.exe>. Запустив данную программу на компьютере с операционной системой Windows, вы получите список IP адресов всех доступных счетчиков. Если вы используете операционную систему семейства Linux, откройте терминал и выполните команду:

```
sudo tcpdump -i eth0 port 4390 -n
```

### Статическая конфигурация

Если ваша сеть не использует динамическую конфигурацию IP адресов, то, по умолчанию, счетчик будет иметь следующие параметры:

- IP адрес: 192.168.1.3
- Маска подсети: 255.255.255.0
- Шлюз: 192.168.1.1

Для доступа к нему, необходимо настроить сеть вашего компьютера следующим образом:

- IP адрес: 192.168.1.1
- Маска подсети: 255.255.255.0
- Шлюз: 192.168.1.3

- DNS сервер: 192.168.1.1

Для того чтобы зайти на счетчик, необходимо на компьютере, подключённом к той же локальной сети, открыть браузер, и в строке адреса набрать «http://<IP адрес>», где <IP адрес> - адрес счетчика в сети (например «http://192.168.0.12»).

Если в вашей локальной сети имеется активный dns сервер, и установка счетчиков проходила последовательно, то для доступа к счетчику через браузер можно использовать следующий адрес: «http://vcount<Номер>», где <Номер> - номер счетчика по порядку в процессе установки (например «http://vcount1»). При желании, вы можете изменить сетевые имена счетчиков с vcount<Номер> на любые другие (см. Вкладка «Администрирование»).

После того, как страница загрузится, вам будет предложено войти в систему. Для входа введите имя пользователя и пароль (Имя пользователя: vcount, пароль по умолчанию: vcount).

Если вы не можете получить доступ к счетчику, обратитесь к разделу «Возможные неполадки».

## Веб интерфейс счетчика

Веб интерфейс счетчика vCount имеет несколько страниц, переключение между которыми происходит с помощью вкладок, размещенных на верхней панели.

### Вкладка «Настройки»

Настройки

Каналы

Администрирование

Обновление

Пароль

Выход

Магазин

Идентификатор магазина: vCount

Время суток, в которое происходит подсчет людей

круглосуточно От 9 До 21

Настройка отчетов

Частота создания отчетов в часах: 1

Указать моменты создания отчетов (формат - ЧЧ:ММ,ЧЧ:ММ)

12:05,13:08

Отправлять отчеты в формате 1С

Настройки электронной почты

От кого: vcounttest@ya.ru

SMTP сервер: smtp.yandex.ru

Порт: 25

Число попыток отправки почты: 3

Аутентификация

Использовать аутентификацию на почтовом сервере

Логин: vcounttest@ya.ru

Пароль: .....

Использовать безопасное SSL соединение

Способы доставки

Отправлять по почте

Кому: vcounttest@ya.ru

Отправлять на сервер

Адрес: 192.168.0.190 Порт: 80

Копировать отчеты в папку

Путь: //192.168.0.190/reports

Пользователь: \_\_\_\_\_

Пароль: \_\_\_\_\_

Применить

Рис. 4. Вкладка «Настройки»

После входа вам будет показана страница настроек системы подсчета.

### Идентификатор магазина

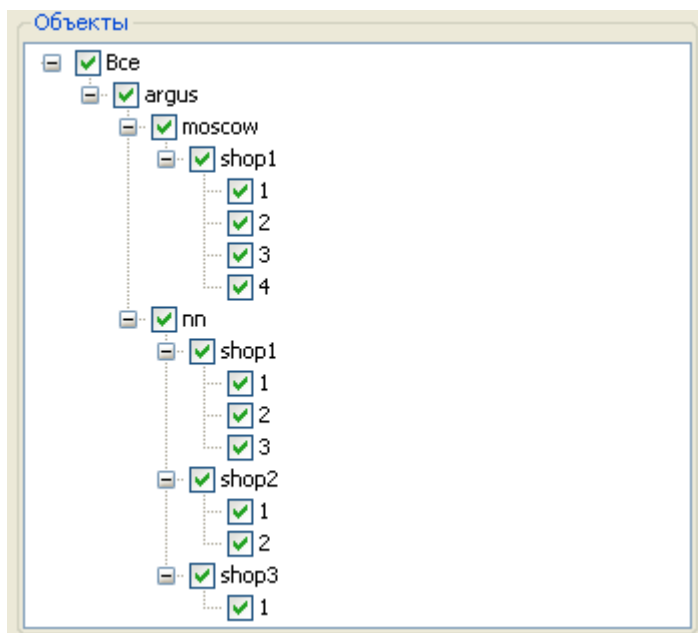
Предполагается, что каждый магазин имеет уникальный идентификатор, который будет использоваться при формировании ежедневного отчета, отсылаемого в центральный офис. Идентификатор может быть числом,



строкой или комбинацией чисел и символов, не допускается использование символа «\_».

Символ «-» является специальным, и, используя его, можно создать иерархическую структуру магазинов, которая будет отображаться в программе «Графический отчет» офисной версии продукта. Например, чтобы получить иерархию, представленную на Рис. 5, нужно именовать магазины следующим образом:

- argus-moscow-shop1
- argus-nn-shop1
- argus-nn-shop2
- argus-nn-shop3



**Рис. 5. Пример иерархии объектов**

**Обдуманно выбирайте имя магазина, так как его переименование в будущем будет затруднительным. Решение переименовать магазин после некоторого интервала работы счетчика повлечет необходимость работ, связанных с переименованием объекта в СУБД в офисной версии или переименованием всех ранее сгенерированных отчетов в папке в случае графического анализа в магазинной версии.**

### **Время работы магазина**

Предусмотрена возможность указывать интервал работы системы. Это сделано для того, чтобы не производить подсчет персонала до и после закрытия магазина, который может сильно влиять на истинную статистику.

Если подсчет должен производиться без перерыва, то нужно поставить галочку «круглосуточно».

### **Настройка отчетов**

Отчеты содержат информацию о времени каждого прохода. Отчеты могут автоматически отправляться по электронной почте и копироваться в выбранную сетевую папку.

Можно настроить следующие параметры отсылки отчетов:

1. **Частота создания отчетов.** Этот пункт позволяет указать, как часто система должна посылать отчет.
2. **Указать моменты создания отчетов.** Если поставить этот флаг, то пункт 1 станет неактивным, и можно будет через запятую перечислить моменты времени, в которые должна происходить отсылка в формате «чч:мм, чч:мм».
3. **Отправлять отчеты в формате 1С.** В случае если данный флаг установлен, счетчик будет генерировать отчеты в виде файлов с расширением .txt, которые содержат информацию в следующем формате:

<Имя магазина>

ДД.ММ.ГГГГ чч:мм:сс <к-во вошедших> <к-во вышедших>

### **Способы доставки**

В программе предусмотрено несколько способов доставки отчета в офисную версию.

#### **1. Отправить на сервер напрямую.**

Отметьте этот пункт, в случае, если Вы используете Веб-сервис в офисной версии. В поле IP адрес и порт необходимо ввести соответственно IP адрес и порт сервера.

#### **2. Отправить по почте**

Укажите в поле Кому электронный адрес получателя отчета.

3. **Копировать отчеты в выбранную папку.** Установка этого флага и указание папки в поле ниже позволяют накапливать все отчеты в одном месте для дальнейшей обработки. Сетевую папку следует указывать в формате: //<имя узла>/<имя папки>.

В случае, когда сетевая папка защищена паролем, необходимо указать данные учетной записи (логин, пароль) того компьютера, на котором находится сетевая папка.

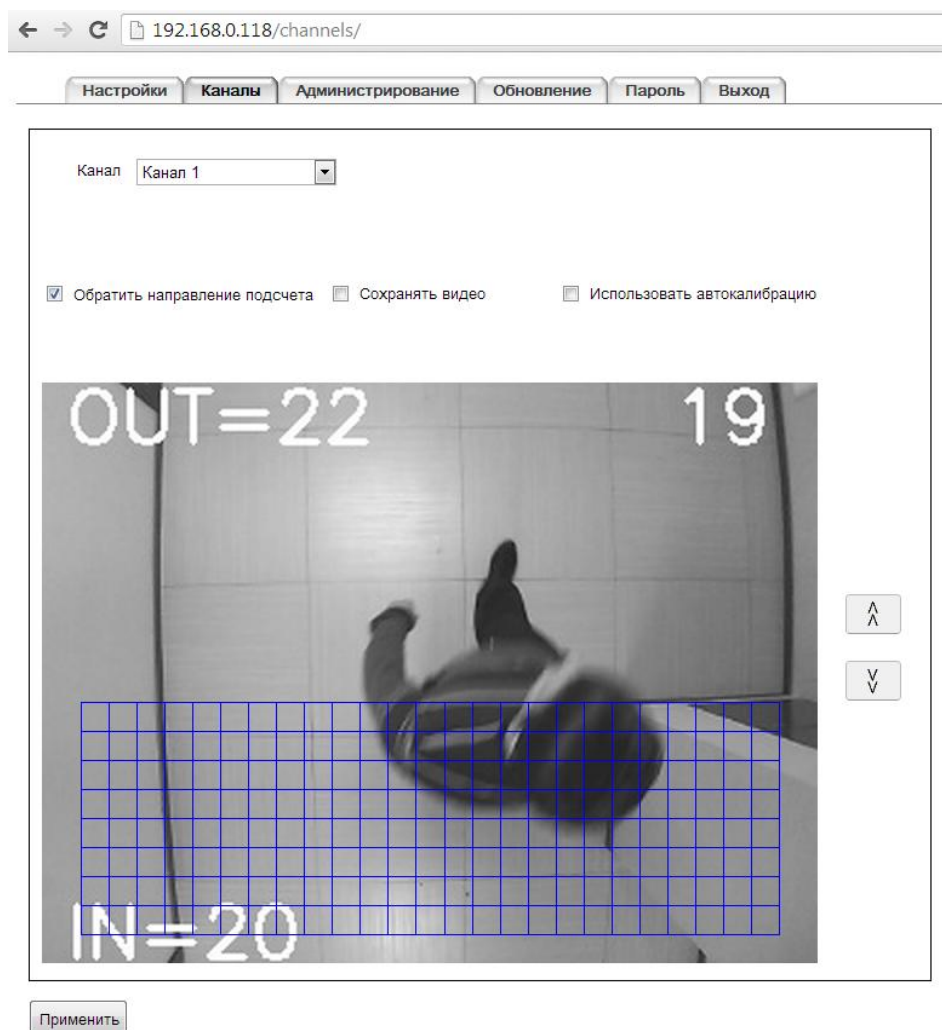
### **Настройка электронной почты**

В этом разделе необходимо указать настройки исходящей почты, если планируется отправка статистических отчетов или административного лога (адресаты могут быть разные, это настраивается на соответствующих закладках).

1. **От кого** – адрес, который будет отображаться в поле «*От кого*» письма, полученного в головном офисе (электронный адрес, используемый для отправки писем);
2. **SMTP сервер** – адрес smtp-сервера, через который будет отправлено письмо;
3. **Число попыток отправки отчета** – максимальное число попыток отправки электронного письма с отчетом о числе посетителей. Пауза после неудачной попытки – 10 секунд;
4. **Использовать аутентификацию** – флажок должен быть поставлен в том случае, когда smtp-сервер требует указать имя пользователя и пароль для отправки писем;
5. **Имя пользователя** – имя пользователя электронного ящика;
6. **Пароль** – пароль электронного почтового ящика;
7. **Использовать безопасное SSL соединение** – флажок должен быть поставлен в том случае, когда smtp-сервер требует использовать безопасное ssl соединение.

### **Вкладка «Каналы»**

Данная вкладка предназначена для управления и настройки подсчета. Под каналом в данном случае, подразумевается камера счетчика. На видео со счетчика надпись **IN** соответствует количеству вошедших посетителей с момента последнего перезапуска системы, **OUT** – количеству вышедших.



**Рис. 6. Вкладка «Каналы»**

На данной вкладке представлены следующие настройки:

### **Направление подсчета**

Также для удобства установки предусмотрена возможность изменения направления подсчета. Для этого есть соответствующий переключатель «Обратить направление подсчета».

### **Сохранение видео**

Установка переключателя «Сохранять видео» позволяет, сохранять видео на счетчике. Примерная длина видеоархива составляет 3 дня. Вы можете получить доступ к видеоархиву, используя файловый менеджер (например, проводник или Total Commander). Для этого в строке адреса введите следующий адрес: [\\<IP>](http://<IP>), где <IP> - IP адрес счётчика.

## **Автокалибрация**

Автокалибрация необходима для подстройки параметров счетчика в зависимости от высоты установки и других условий. При установке переключателя «Использовать автокалибрацию», счетчик начинает подстраивать свои параметры под конкретный проход, при этом после завершения автокалибрации, данный флаг автоматически сбросится.

Включать автокалибрацию необходимо в том случае, если вас не устраивает текущая точность подсчета, и в первый раз после установки счетчика.

## **Игнорируемые ячейки**

Сервис подсчета определяет число посетителей путем анализа специальной области в видео с камеры. Эта область разбита на клетки. Вы можете передвигать область подсчета, используя кнопки со стрелками справа.

В редакторе анализируемой области можно исключить некоторые клетки из рассмотрения. Исключенные из рассмотрения клетки закрашиваются синим цветом. Это может быть полезно в том случае, когда сетка частично накрывает собой область вне зоны прохода людей (например, будка охранника).

### **Внимание!**

**В большинстве случаев закрашивать клетки не требуется и рекомендуется их оставлять, поскольку это дает алгоритму больше информации.**

**Исключать клетки из рассмотрения имеет смысл в тех случаях, когда они накрывают области, где точно не проходят люди, но присутствуют посторонние движения.**

## **Вкладка «Администрирование»**

Страница «Администрирование» используется для изменения настроек сети, системного времени счетчика, сбора и оправки логов, а также для повторной отправки данных подсчета и настройки событий.

### **Имя счетчика в сети**

С ее помощью можно изменить имя компьютера в сети, при этом для доступа к счетчику из браузера необходимо использовать новое имя. Например, если вы изменили имя компьютера на «vcounttest», то для доступа к интерфейсу

счетчика необходимо использовать следующий адрес: «http://vcounttest/vcount».

### Дата и время

Также в этой вкладке вы можете поменять системное время на счетчике. При этом при открытии вкладки «Администрирование» в поле «Дата и время» показано текущее время. Для установки даты и времени на счетчике введите их с точностью до минут, используя формат как на рисунке ниже.

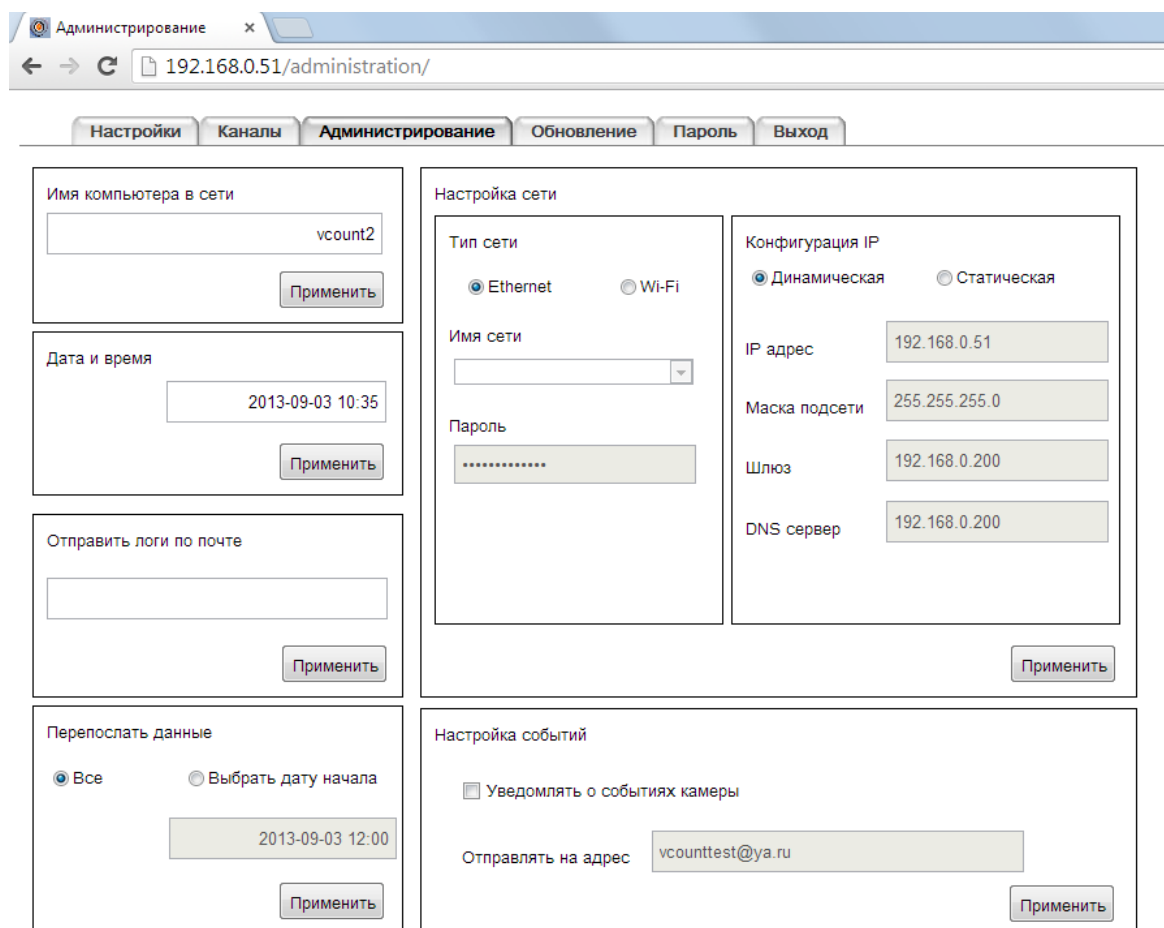


Рис. 7. Вкладка «Администрирование»

### Отправить логи по почте

С помощью вкладки администрирование можно собрать логи счетчика и отправлять их по почте. Для этого в поле «Отправить логи по почте» необходимо указать электронный адрес получателя и нажать кнопку «Отправить».

## Настройки сети

Также важным элементом настроек данной вкладки являются настройки сети. В них вы можете выбрать тип сети:

- Ethernet – подразумевает использование проводной сети стандарта IEEE 802.3.
- Wi-Fi – использование беспроводной сети стандарта IEEE 802.11, при этом подразумевается наличие USB Wi-Fi адаптера, подключенного к счетчику. При использовании Wi-Fi сети вам необходимо выбрать имя вашей сети из списка доступных сетей, а также указать пароль в случае, если ваша сеть поддерживает шифрование. Счетчик посетителей способен работать с Wi-Fi сетями, использующими следующие режимы безопасности:
  - Открытая сеть (без аутентификации)
  - WPA
  - WPA2
  - WPA/WPA2 (смешанный режим)

**Внимание! При переключении на работу с Wi-Fi сетью, Ethernet порт счетчика продолжает функционирование и переходит в режим автоматического получения IP адреса. При этом, если он не сможет получить IP адрес, то произведет настройку Ethernet сети по умолчанию:**

**IP – 192.168.1.3**

**Маска – 255.255.255.0**

Также на этой странице вы можете изменить настройки конфигурации IP протокола счетчика. Существует два варианта:

### 1. Динамическая конфигурация

В этом случае вся настройка IP будет производиться автоматически через DHCP протокол. При этом необходимо, чтобы ваша сеть имела активный DHCP сервер.

### 2. Статическая конфигурация

В данном случае настройка IP протокола производится пользователем вручную. При этом необходимо указать IP адрес, который будет иметь счетчик, маску сети, шлюз и DNS сервер.

### **Повторная отправка данных**

Важным инструментом вкладки «Администрирование» является панель «Перепослать данные». Она используется в том случае, когда данные со счетчика были каким-то образом утеряны. При этом существует два варианта выбора периода времени:

- Все – означает, что счетчик отправит все данные, которые хранятся на его файловой системе и еще не были перезаписаны.
- Выбрать дату начала – счетчик перешлет все данные, начиная с выбранного периода времени до текущего момента.

### **Настройка событий**

Счетчик посетителей vCount может уведомлять пользователей о закрытии объектива камеры:

- Состояние обзора камеры: Covered/Discovered (Закрыт/Открыт)

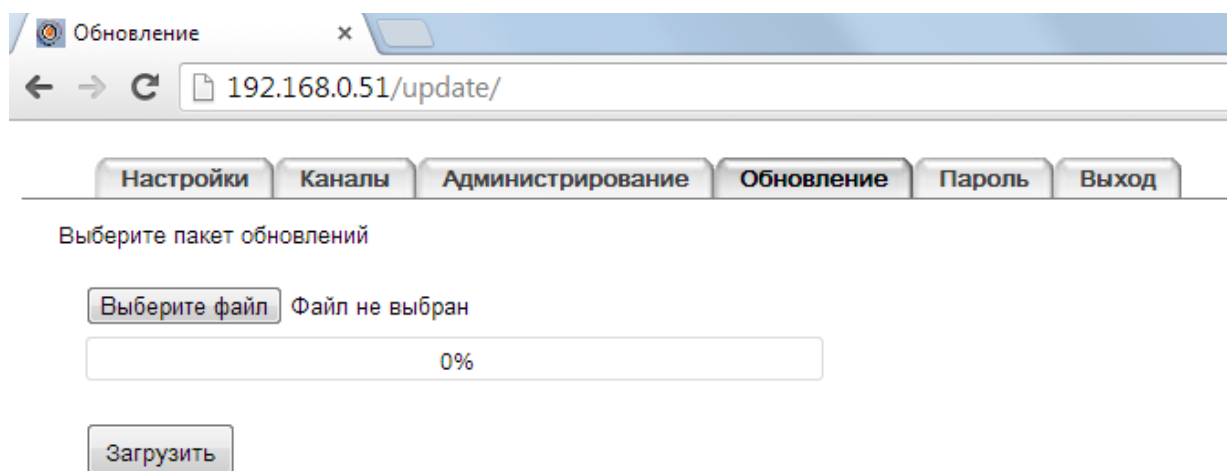
Это может быть полезно для быстрого обнаружения и устранения неполадок в случае, когда объектив камеры закрыт либо освещение недостаточно для нормального подсчета.

События отправляются на почтовый адрес, указанный в поле «**Отправлять на адрес**». При этом на счетчике должен быть настроен почтовый клиент (доставка отчетов по почте не обязательна).

### **Вкладка «Обновление»**

На данной странице вы можете загрузить обновления с вашего компьютера и обновить программное обеспечение счетчика.



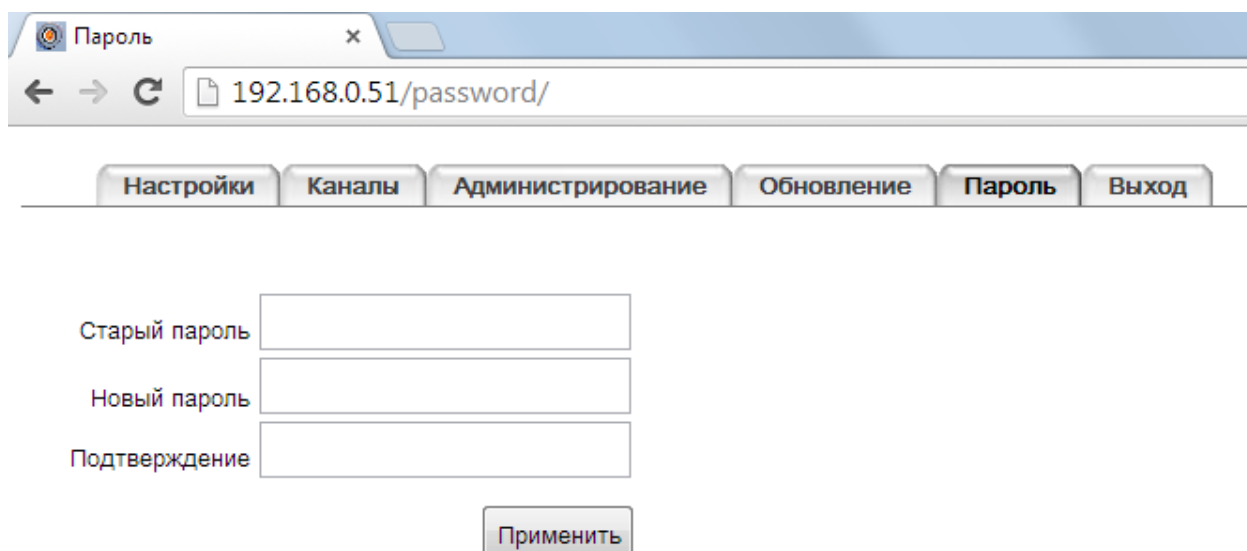


**Рис. 8. Вкладка «Обновление»**

Подробности об обновлении системы можно найти в главе «Обновление системы».

### Вкладка «Пароль»

С помощью этой страницы вы можете изменить пароль для входа в систему. Для этого нужно указать старый пароль, и ввести и повторить новый.



**Рис. 9. Вкладка «Пароль»**

## Вкладка «Выйти»

Нажав на вкладку «Выйти», вы выйдете из системы.

## Обновление системы

Счетчик vCount предоставляет возможность обновления программного обеспечения. Наличие обновлений можно узнать на сайте [www.vcount.ru](http://www.vcount.ru) или же в службе поддержки.

Для того чтобы обновить программное обеспечение счетчика, вам нужно сделать следующее:

1. Загрузить или получить пакет обновлений.
2. Зайти на счетчик через браузер с компьютера, на котором есть файл пакета обновлений.
3. Открыть вкладку «Обновление» и нажать кнопку «Browse».
4. Выбрать файл пакета обновлений на вашем компьютере.
5. Нажать кнопку «Загрузить».

После этого обновления будут применены к данному счетчику.

## Обработка результатов подсчета

Счетчик vCount полностью совместим с офисной частью vCount для Windows. Таким образом, данные с таких счетчиков могут обрабатываться на компьютере с установленным vCount Office версии не ниже 5.1.

Более подробную информацию о продукте vCount Office вы можете найти здесь <http://vcount.ru/vCountOfficeManual.pdf>.

## Доступ к видео архиву

Для проверки корректности подсчета или в отладочных целях в системе vCount предусмотрена функция сохранения видео. Для доступа к видеоархиву откройте проводник или любой другой файловый менеджер, и в строке адреса введите IP адрес счетчика, либо его сетевое имя (например, [\\192.168.0.20](http://192.168.0.20)). После этого вам будет доступна сетевая папка «video», в которой находятся видео файлы архива.

## Возможные неполадки

В таблице ниже приведены возможные неполадки в счетчике, их причины и способы решения.

Проблема	Возможные причины	Способы решения
Счетчик недоступен по локальной сети	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Не подключено питание.</li> <li>2. Не подключена локальная сеть.</li> <li>3. Wi-Fi сеть не работает.</li> <li>4. Неизвестная причина.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Подключите питание, убедитесь, что четыре светодиода счетчика горят или мерцают.</li> <li>2. Подключите локальную сеть, проверьте кабель.</li> <li>3. Убедитесь, что ваша Wi-Fi сеть функционирует. Проверьте, что светодиод Wi-Fi адаптера периодически моргает. Подключите счетчик через проводную сеть, и проверьте настройки Wi-Fi.</li> <li>4. Отключите и затем снова включите электропитание счетчика.</li> </ol>
Счетчик недоступен по сетевому имени, но доступен по IP адресу	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. В сети отсутствует dns сервер.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Настройте dns сервер в локальной сети.</li> </ol>
Отсутствует видео во вкладке «Видео» браузера	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Соединение с браузером разорвано.</li> <li>2. Браузер не поддерживает данный тип видео.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Обновите страницу браузера.</li> <li>2. Установите другой браузер, например, «Google Chrome».</li> </ol>
Счетчик считает людей неверно (неудовлетворительная точность подсчета)	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Счетчик не откалиброван.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Во вкладке «Каналы» установите переключатель «Использовать автокалибрацию (см. Вкладка «Каналы»)»</li> </ol>
Данные со счетчика не приходят в офис	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Не выбран или неправильно настроен способ доставки отчетов.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Проверьте правильность настройки выбранного способа доставки отчетов (см. Способы доставки)</li> </ol>