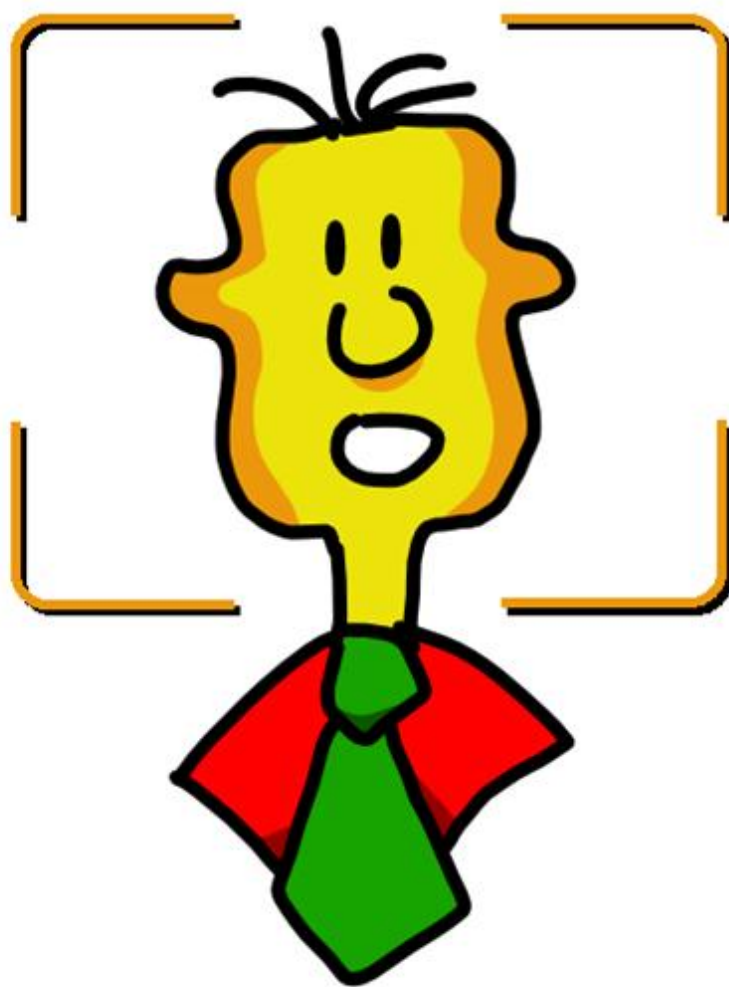


РАСЛАГ

Руководство пользователя

Декабрь 2017



# Счетчик Контактов

На базе программы FaceWatch

## Оглавление

Введение .....	3
Развертывание решения .....	4
Установка и настройка компонента DC Connector .....	4
Установка программы FaceWatch .....	4
Настройки программы .....	5
Подключение к камерам.....	9
Управление работой камеры.....	23
Изменение свойств, удаление потоков видео .....	25
Активация программы.....	26

## Введение

Счетчик Контактв - решение ProLAN, использующее анализ потоков видео для решения ряда задач:

- Приблизительный подсчет числа контактов с клиентами;
- Расчет длительности каждого контакта;
- Дополнение информации о контакте снимком клиента в требуемый момент времени контакта;
- Фото-фиксация ответа клиентов на терминале обратной связи;
- Автоматический запуск опроса клиента на сенсорном пульте в нужный момент контакта;
- Измерение уровня отклика клиентов (Response Rate);
- Оценка интереса покупателей к определенным товарным группам и/или рекламе;
- Оценка интенсивности (числа контактов за интервал времени) и средней продолжительности контактов в течение суток.

## Развертывание решения

Развертывание решения состоит из следующих шагов:

- a) Установка и настройка компонента DC Connector
- b) Установка и настройка приложения FaceWatch
- c) Подключение к камерам
- d) Настройка взаимодействия с Концентраторами Данных
- e) Активация приложения FaceWatch

Желательно, чтобы установку и настройку компонентов решения выполнял квалифицированный IT-специалист – администратор или «продвинутый» пользователь.

## Установка и настройка компонента DC Connector

Установка и настройка компонента DC Connector подробно описана в документе [DC Connector. Руководство разработчика](#). Через этот компонент программа FaceWatch взаимодействует с Концентраторами Данных (программа EPM-Agent Plus) локальной сети, передавая им информацию о контактах с клиентами. Настройка компонента DC Connector не является строго обязательной, т.к. необходимые параметры могут быть заданы непосредственно в программе FaceWatch.

## Установка программы FaceWatch

Поддерживается работа в следующих операционных системах:

- Windows XP (32-bit and 64-bit)
- Windows Server 2003 (32-bit and 64-bit)
- Windows Vista (32-bit and 64-bit)
- Windows 2008 (32-bit and 64-bit)
- Windows 7 (32-bit and 64-bit)
- Windows 2008 R2
- Windows 8
- Windows Server 2012
- Windows Server 2016
- Windows 10

Запустите установщик программы **FaceWatchSetup.exe** на выполнение, выберите язык (русский или английский) и следуйте инструкциям на экране. На странице **Сведения о пользователе** вы можете выбрать установку только для себя (текущей учетной записи), или для всех пользователей компьютера, если хотите чтобы программа была установлена и для других учетных записей компьютера. На странице **Вид установки** выберите **Полную установку**. Если необходимо изменить папку установки программы по умолчанию, то выберите **Выборочная установка** и задайте нужную папку.

По окончании установки в меню Windows **Пуск** → **Все программы** будет добавлена папки **ProLAN** → **FaceWatch** со значком запуска программы **FaceWatch**.

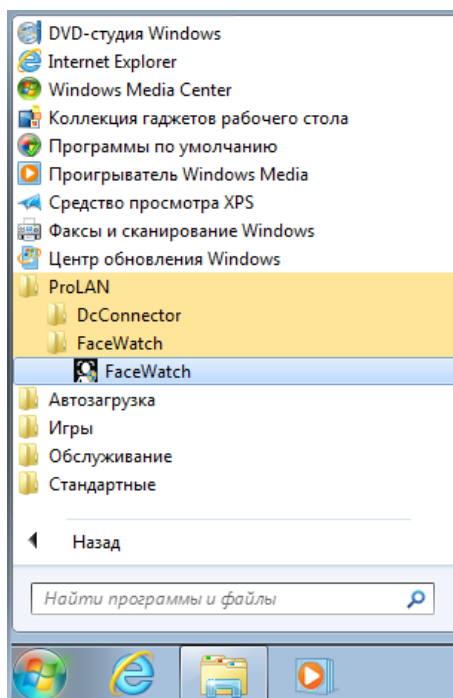


Рис.1. Пункт меню Window для запуска программы FaceWatch.

Запустите программу на выполнение.

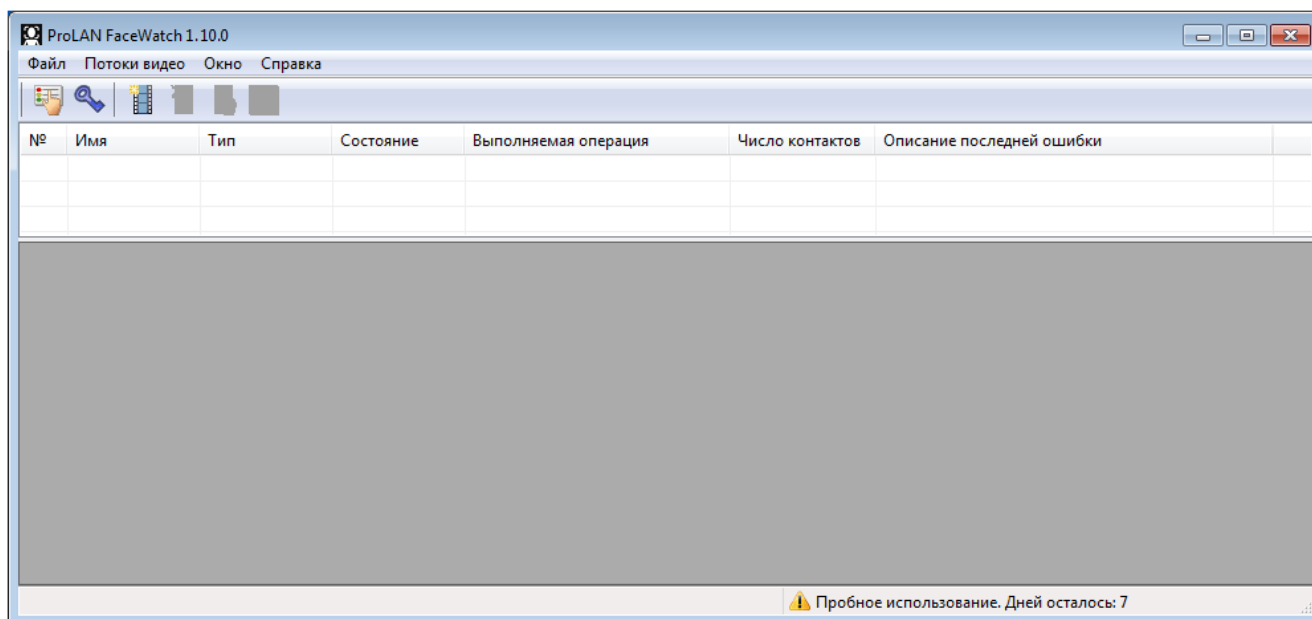



Рис.2. Главное окно программы при первом запуске.

Начните с общих настроек программы.

## Настройки программы

В главном меню программы выберите пункт **Файл** → **Настройки программы...**, либо нажмите клавишу **F7** или кнопку  в панели инструментов программы. Диалог настроек имеет ряд закладок.

## Сохранение кадров

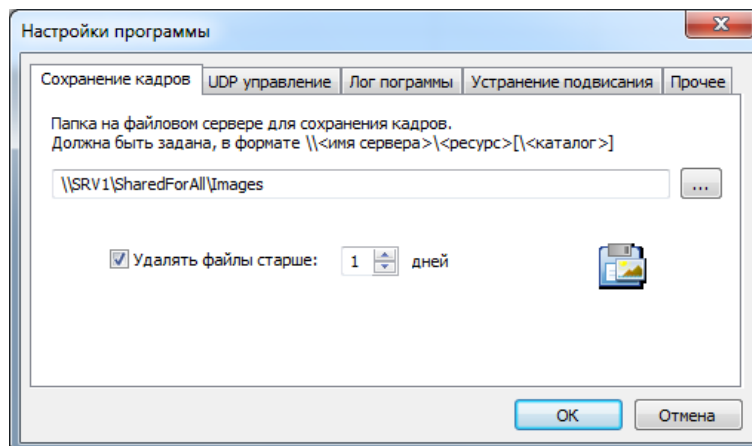


Рис.3. Закладка Сохранение кадров в настройках программы.

Программа FaceWatch сохраняет кадры с камер в заданной папке файлового сервера локальной сети и передает ссылки на файлы Концентраторам Данных. Так как доступ к файлам папки производится как из программы FaceWatch (запись файлов), так и с других компьютеров сети (Концентраторы данных), то есть два варианта организации данной папки:

1. Папка на файловом сервере локальной сети, доступная для чтения/записи со всех компьютеров и учетных записей пользователей.
2. Создание непосредственно на жестком диске компьютера с программой FaceWatch отдельной папки с заданием полного доступа к ней всем пользователям.

Задайте путь к папке в диалоге настроек программы. Обратите внимание, что путь задается в формате UNC, т.к. доступ к файлам папки может производиться с других компьютеров. Кнопка с тремя точками, справа от поля пути к папке позволяем выбрать папку через обзор доступных папок в сети.

Рекомендуется также включить опцию **Удалять файлы старше ... дней**, которая обеспечит удаление сохраняемых файлов кадров, если они не будут удалены принимающей стороной - Концентраторами Данных.

## UDP управление

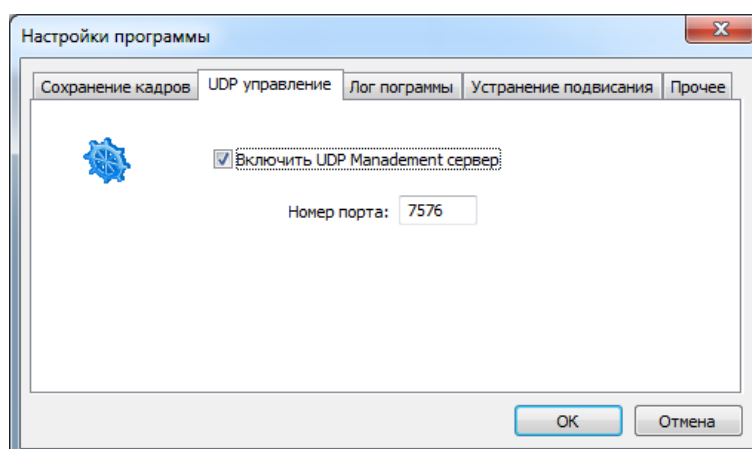


Рис.4. Закладка UPD управление в настройках программы.

Используется для возможности получения Концентраторами Данных кадров с камер по запросу. Если опция **UDP Management сервер** включена, то Концентраторы Данных (программы EPM-Agent Plus) могут в произвольный момент времени запросить у программы FaceWatch снимок кадра с одного из потоков видео. Получив запрос, программа FaceWatch сохраняет снимок кадра в файл папки для сохранения и сообщает Концентратору Данных полный путь к файлу. Сторона Концентраторов Данных (EPM-Agent Plus) должна быть также настроена. Настройка выполняется через ассоциирование (связывание) кнопок и пультов программы EPM-Agent Plus с потоками видео программы FaceWatch.

### Лог программы

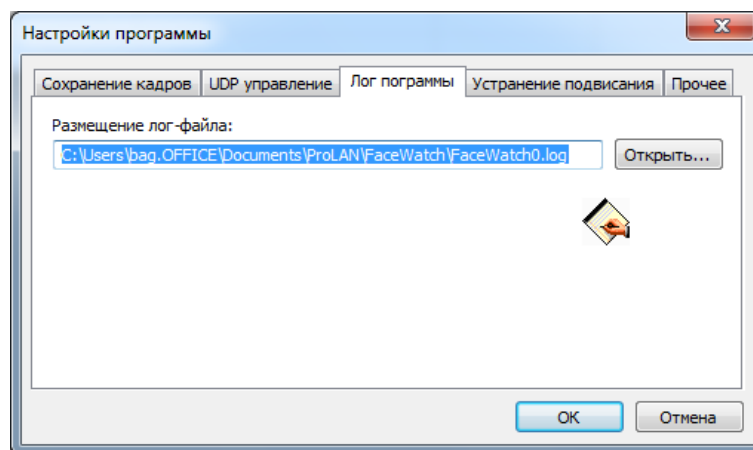


Рис.5. Закладка Лог программы.

На закладке показан полный путь к лог-файлу программы FaceWatch. Кнопка **Открыть...** показывает содержимое лога для просмотра в текстовом редакторе.

### Устранение подвисания

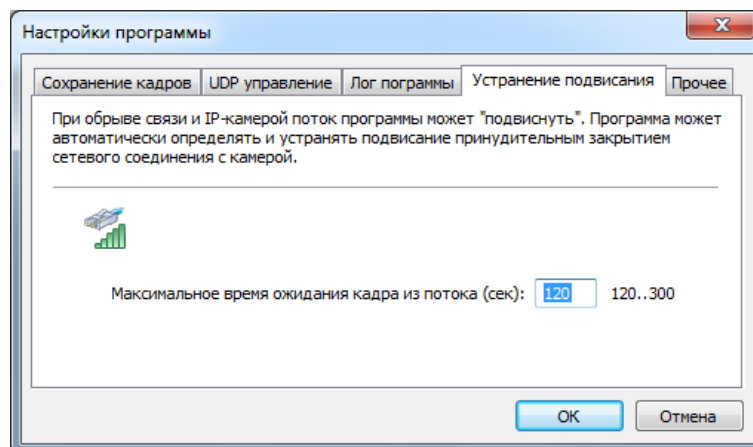


Рис.6. Закладка Устранение подвисания.

Единственный настраиваемый параметр на закладке – **Максимальное время ожидания кадра из потока**. Вы можете задать значения от 120 до 300 секунд. Если в установленном соединении с IP-камерой кадры не будут поступать в течение заданного времени, то программа зафиксирует «подвисание» соединения и предпримет попытку принудительного закрытия (разрыва) соединения. После разрыва соединения, программа автоматически предпримет попытку нового подключения к камере.

## Закладка Прочее

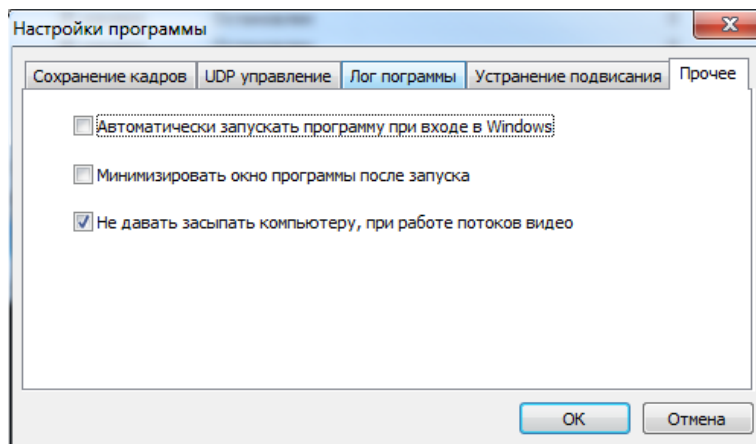


Рис.7. Закладка Прочее.

Если необходимо, чтобы программа стартовала автоматически – включите опцию **Автоматически запускать программу при входе в Windows**.




## Подключение к камерам

Программа поддерживает максимально 8 камер (потоков видео). Камеры делятся на 2 класса:

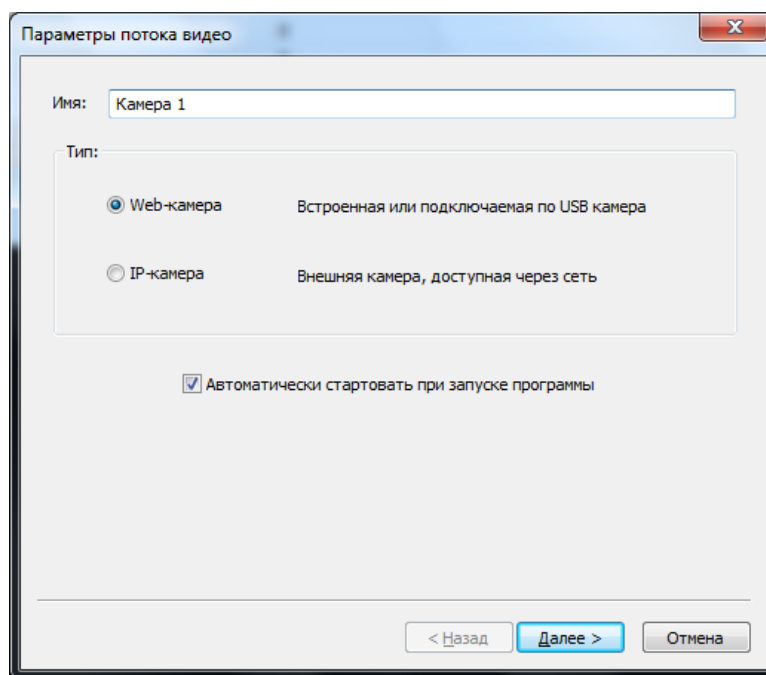
- **Web-камеры.** Встроенные камеры или подключаемые по USB к компьютеру, на котором работает программа.
- **IP-камеры.** Доступ к потоку видео камеры осуществляется по сети (локальной или Internet), с использованием протоколов семейства IP, например HTTP, HTTPS, RTSP, RTMP.

Для создания в программе нового соединения с потоком видео выполните любое удобное для вас действие:

- В меню программы выберите пункт **Потоки видео → Новый...**
- Нажмите комбинацию клавиш **Ctrl+N**
- В панели инструментов программы нажмите кнопку 

Появится окно Мастера настройки потока видео. Мастер имеет 6 страниц свойств.

Для перехода на следующую страницу Мастера используйте кнопку **Далее >**. Для возврата на предыдущую – кнопку **< Назад**.



**Рис.8.** Страница Параметры потока видео.

Введите какое-либо имя потока видео, например **Камера 1**. Укажите тип камеры: Web-камера или IP-камера. Включение опции **Автоматически стартовать при запуске программы** обеспечивает автоматический запуск работы программы с камерой. В противном случае, работу с камерой необходимо будет стартовать вручную (запуск по требованию). Нажмите кнопку **Далее >** для перехода на следующую страницу мастера. Внешний вид следующей страницы зависит от типа выбранной камеры. Рассмотрим сначала Web-камеру (рис.9).

## Параметры Web-камеры

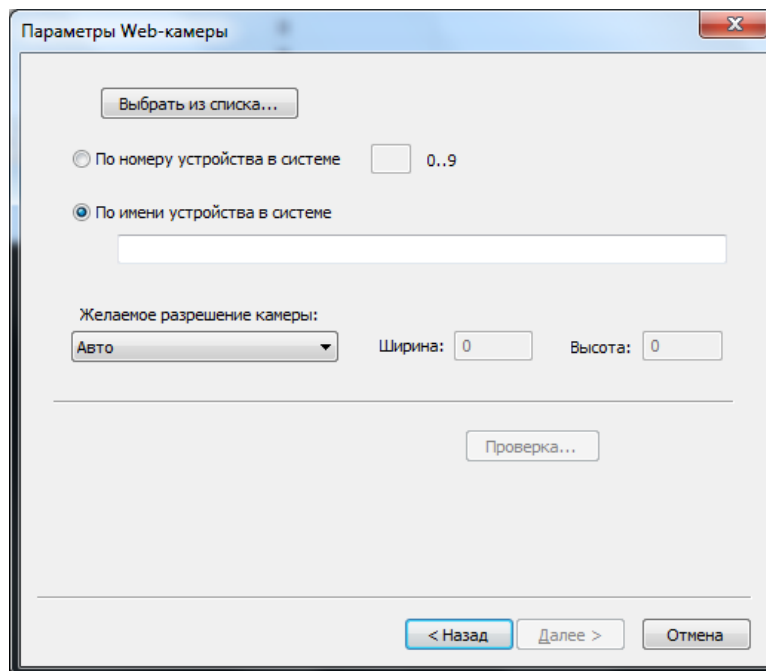


Рис.9. Страница Параметры Web-камеры.

Необходимо выбрать один вариант подключения программы к Web-камере: По номеру устройства в системе, либо по имени устройства. Web-камеры нумеруются операционной системой числами, от 0 и выше. Если в системе только одна Web-камера, то она имеет номер 0. Если камер несколько, то их номера определяются системой, и невозможно гарантировать, что при подключении нового устройства, ему будет присвоен минимальный свободный номер. Номера ранее подключенных камер также могут измениться. Гарантировать подключение к нужной Web-камере может подключение по имени видеоустройства в системе.

Если используется редакция FaceWatch, то для выбора Web-камеры нажмите кнопку **Выбрать из списка**. В диалоге, показанном на рисунке 10, выберите нужную Web-камеру и нажмите **ОК**.

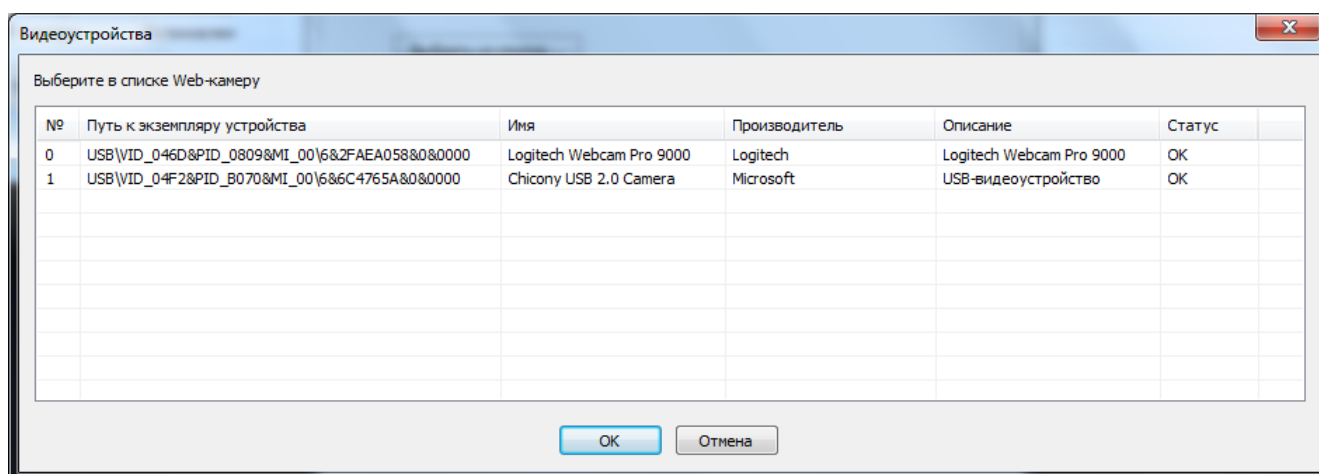


Рис.10. Выбор Web-камеры из списка устройств в системе.

**Примечание.** У учетной записи пользователя может отсутствовать право запроса списка видеоустройств.

При выборе устройства из списка страница Мастера будет иметь вид:

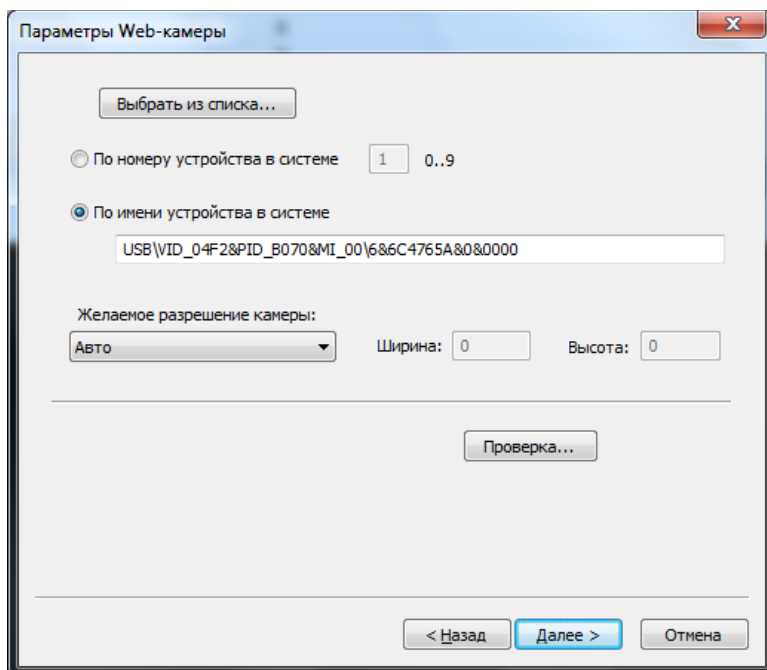


Рис.11. Подключение к Web-камере по имени устройства в системе.

Если вы выберете способ подключения **По номеру устройства в системе**, то включите соответствующий элемент в диалоге и задайте номер устройства вручную (см. Рисунок 12).

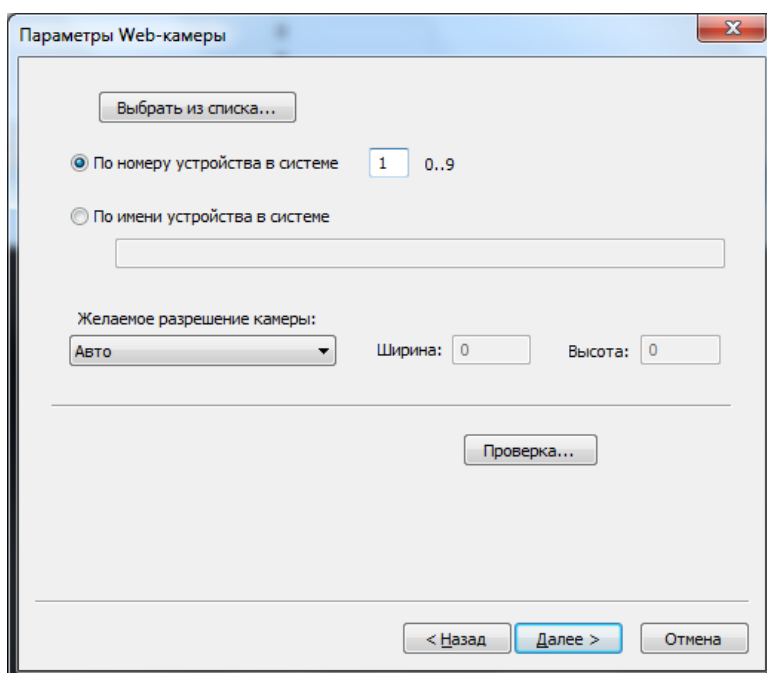


Рис.12. Подключение к Web-камере по номеру устройства в системе.

После выбора варианта подключения и ввода номера устройства или имени устройства проверьте возможность подключения к Web-камере, нажав кнопку **Проверка...**

В случае успешного подключения по заданным параметрам, вы увидите окно диалога, показанное на рисунке 13.



**Рис.13.** Проверка возможности подключения к Web-камере.

Проверка может закончиться появлением сообщения: **Отсутствует такая Web-камера**, если номер устройства или имя устройства в системе отсутствует. Сообщение **Не удалось открыть Web-камеру** возникнет, если видеоустройство уже открыто другим приложением.

Дополнительно, на странице параметров Web-камеры (см. рис.12), вы можете задать **Желаемое разрешение камеры** (по умолчанию используется значение **Авто**), выбрав из списка стандартные значения разрешений или выбрать вариант задается вручную и ввести значения желаемой ширины и высоты в пикселях. При любых изменениях значений желаемого разрешения необходимо провести повторную проверку подключения. Камера может не поддерживать заданное желаемое разрешение. В этом случае в диалоге, показанном на рисунке 13, в левом нижнем углу будет отображаться разрешение камеры, которое она поддерживает и которое наиболее близко к желаемому.

**Примечание.** Не рекомендуется задавать для камер большие разрешения, т.к. это приведет к дополнительной загрузке процессора компьютера при анализе кадров видео. Для нормального распознавания образов вполне достаточно разрешения 640x480.

## Параметры IP-камеры

Если на странице Параметры потока видео (см. рисунок 8) Мастера был задан тип камеры IP-камера, то внешний вид страницы параметров камеры будет выглядеть следующим образом:

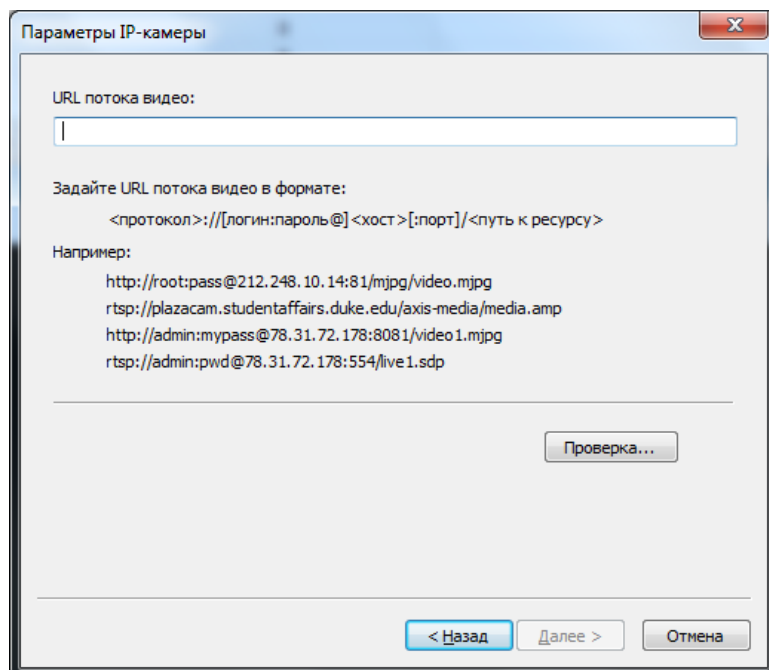


Рис.14. Страница Параметры IP-камеры.

В поле **URL потока видео** необходимо задать URL потока видео (Motion-JPEG) камеры в формате:

**<протокол>://[логин:пароль@]<хост>[:порт]/<путь к ресурсу>**

Где:

**<протокол>** – один из протоколов http, https, rtsp или rtmp

**[логин:пароль@]** – опциональное имя и пароль доступа, заданный в настройках камеры

**<хост>** – имя, доменное имя или IP-адрес хоста камеры

**[:порт]** – порт камеры. Если значение отсутствует, то используются номера портов 80 для протокола http, порт 443 для https, порт 554 для rtsp, порт 1935 для rtmp

**<путь к ресурсу>** – путь к потоку видео хоста. Зависит от типа, модели и настроек IP-камеры.

Несколько примеров задания URL потоков видео:

### Камеры AXIS P1346:

http://plazacam.studentaffairs.duke.edu/mjpg/video.mjpg

rtsp://plazacam.studentaffairs.duke.edu/axis-media/media.amp

### Камеры D-LINK DCS-2332L

http://admin:dlink@78.31.72.178:8081/video2.mjpg

http://admin:dlink@78.31.72.178:8081/video1.mjpg

rtsp://admin:dlink@78.31.72.178:554/live1.sdp

### Камеры D-LINK DCS-933L

http://admin:dlink@78.31.72.178:8081/h264.flv

http://admin:dlink@78.31.72.178:8081/h264.cgi

### Камеры D-LINK

<http://10.0.3.191/video.cgi?.mjpg>

### Android IP Webcam

<http://10.0.3.192:8080/video?.mjpg>

<http://10.0.3.192:8080/videofeed?.mjpg>

**Примечание.** Для декодирования различных форматов потоков видео рекомендуется установить на компьютере набор кодеков, например K-Lite Codec Pack.

Нажмите кнопку **Проверка...** для проверки возможности подключения к IP-камере по заданному URL. В отличие от Web-камер процесс подключения к IP-камерам может занимать значительное время, от нескольких секунд до десятков секунд.

При успешном подключении к камере в окне диалога (см. рисунок 13) будет транслироваться видео с камеры.

Нажмите кнопку **Далее >** для перехода на следующую страницу мастера.

### Параметры определения и распознавания

На данной странице определяется ряд параметров, связанных с распознаванием лиц (объектов) в кадрах видео.

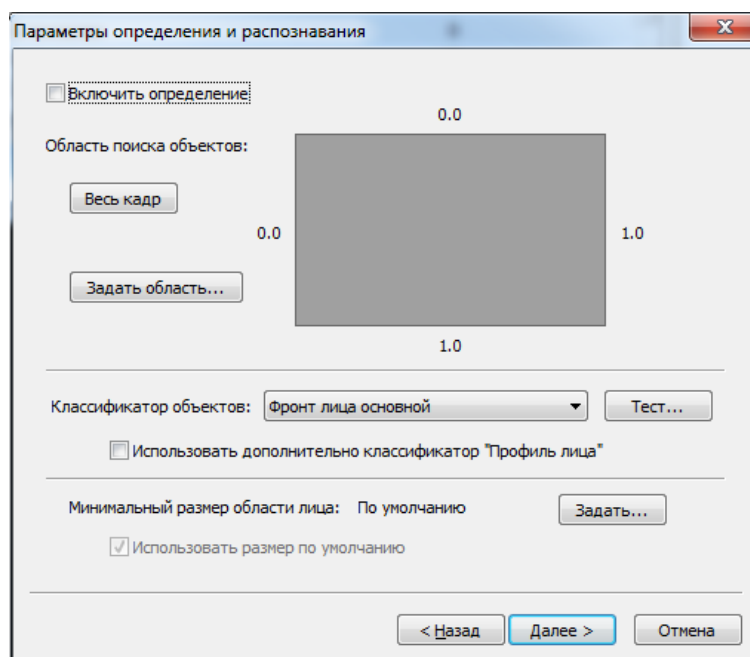


Рис.15. Страница Параметры определения и распознавания.

#### Включить определение

По умолчанию опция не включена. Если программа FaceWatch используется только для получения снимка с камеры по запросу от Концентратора Данных, то мы не рекомендуем включать эту опцию, т.к. это приводит к ощутимой утилизации процессора во время работы программы (особенно на относительно слабых процессорах). Если программа используется в качестве счетчика контактов, либо

для других применений, требующих определения и распознавания в кадрах людей, то опцию необходимо включить.

### Область поиска объектов (Region Of Interest)

Поиск лиц людей может производиться как во всем кадре, так и в заданной области кадра. По умолчанию используется весь кадр целиком. Если необходимо вести распознавание только в отдельной области кадра (например контакт с клиентом происходит только в центральной части кадра), то нажмите кнопку **Задать область...** В диалоге, показанном на рисунке 16, задайте область поиска, сдвигая границы (красный контур) мышью или кнопками перемещения границ по сторонам диалога.

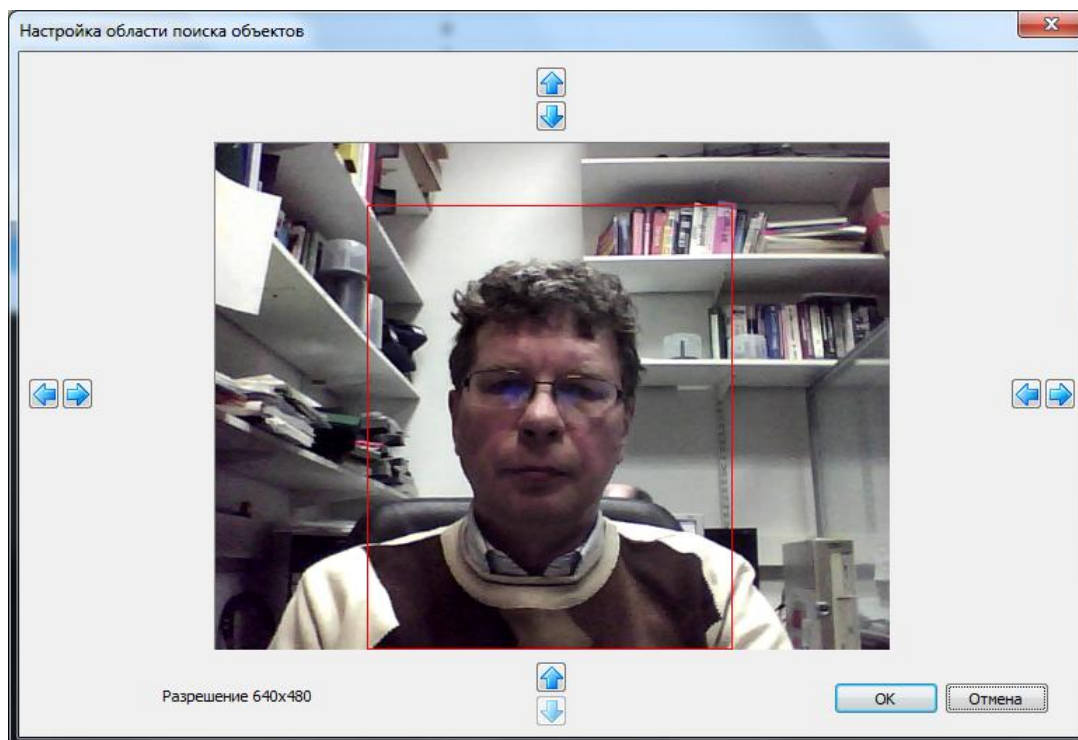


Рис.16. Настройка области поиска объектов.

Задав необходимые границы области поиска нажмите ОК.

### Классификаторы объектов

По умолчанию программа использует классификатор **Фронт лица основной**. В качестве альтернативы вы можете выбрать классификаторы: **Фронт лица дополнительный**, **Фронт лица дополнительный 2**, **Фронт лица дополнительный 3** и **Профиль лица**. Проверить работу выбранного классификатора (устойчивое распознавание лиц в кадре) можно по кнопке **Тест...**



Рис.17. Проверка работы классификатора объектов

Если классификатор распознает лицо в заданной области кадра, то контур лица очерчивается зеленой окружностью.

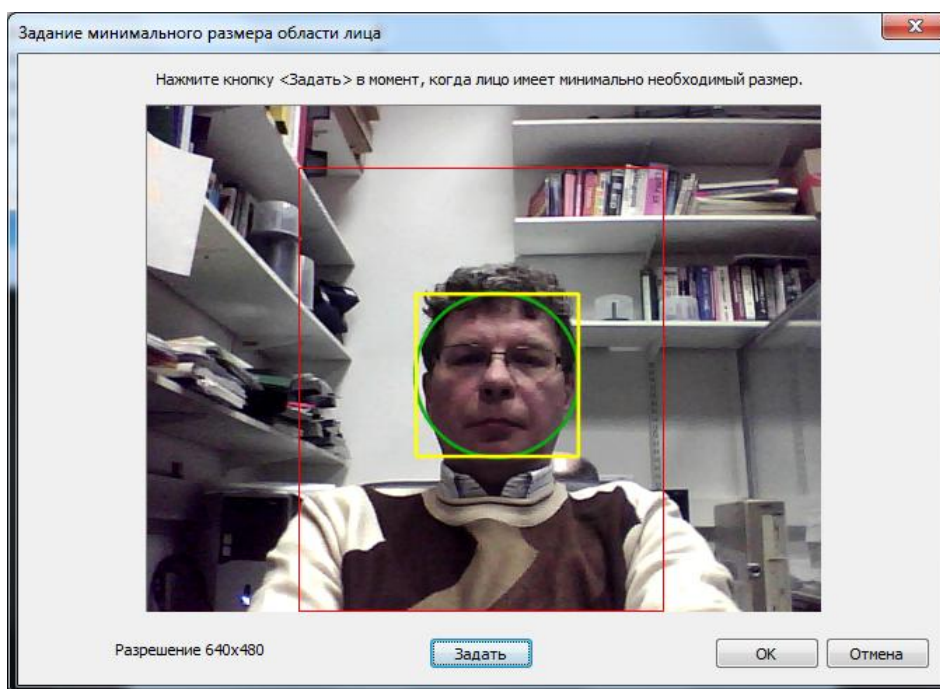
Включение опции **Использовать дополнительно классификатор "Профиль лица"** позволяет производить поиск лица в профиль, если заданный в списке классификатор не обнаруживает в кадре лица.

#### Минимальный размер области лица

По умолчанию в кадре распознаны лица с минимальными размерами 40x40 пикселей, т.е. довольно мелкие. Как правило такой размер имеют лица, находящиеся далеко от камеры. Если необходимо фиксировать контакт с клиентом, находящимся ближе к камере, то необходимо задать минимальный размер лица. Для этого нажмите кнопку **Задать...** (см. рис.15).

В диалоге, показанном на рисунке 18, нажмите кнопку **Задать**, в момент, когда распознанный объект (зеленая окружность) находится на максимально желаемом расстоянии от камеры. Минимальный размер лица обводится желтым прямоугольником.





**Рис.18.** Проверка работы классификатора объектов

Лица меньшего размера, чем заданный распознаваться программой не будут.

Задав все параметры на странице определения и распознавания, нажмите кнопку **Далее >** для перехода на следующую страницу мастера.

### **Задание длительностей присутствия объекта**

Программа фиксирует нахождение объектов перед камерой в одном из двух статусов (состояний):

- Нет объекта перед камерой;
- Объект перед камерой.

Начальное состояние - "Нет объекта перед камерой". Для перехода в состояние "Объект перед камерой" необходимо выполнение двух условий:

1. Объект должен непрерывно присутствовать (распознаваться) заданное число секунд.
2. В процессе непрерывного присутствия могут быть разрывы (объект не распознается), но каждый разрыв не более заданного числа секунд.

Если оба условия выполняются, то происходит переход в статус "Объект перед камерой". Далее программа отслеживает только непрерывное отсутствие объекта (кадры, в которых объект не распознается) заданное число секунд. Если это условие выполняется, то происходит переход в статус "Нет объекта перед камерой". Если во время отсчета заданного времени появляется хотя бы один кадр с распознанным объектом, то отсчет времени сбрасывается и начинается заново. На рисунке 19 показана страница Мастера со значениями времен по умолчанию.

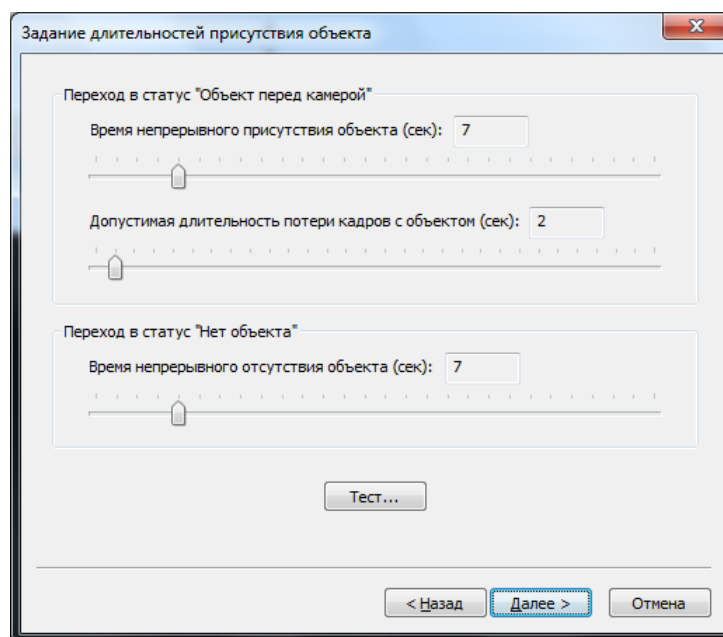


Рис.19. Страница Задание длительности присутствия объекта

По умолчанию время непрерывного присутствия объекта задается равным 7 секундам (может быть задано от 3 до 30 секунд), а допустимая длительность потери кадров с объектом - 2 секундам (может быть задано от 1 до 30 секунд). То есть, для перехода в статус "Объект перед камерой" требуется чтобы объект определялся 7 секунд, при этом разрывы (кадры без объекта) не превышали 2 секунд каждый. Во время разрывав отсчет времени непрерывного присутствия приостанавливается. Если разрыв превысит 2 секунды, то отсчет времени непрерывного присутствия вновь начнется сначала. Время непрерывного отсутствия объекта для перехода в статус "Нет объекта перед камерой" по умолчанию задается равным 7 секундам (может быть задано от 3 до 30 секунд).

Вы можете самостоятельно задать нужные значения длительностей, исходя из текущих условий. Нажав кнопку **Тест...**, вы можете проверить работу изменений статусов по заданным значениям длительностей.

На рисунке 20, показан процесс тестирования заданных значений длительности присутствия.

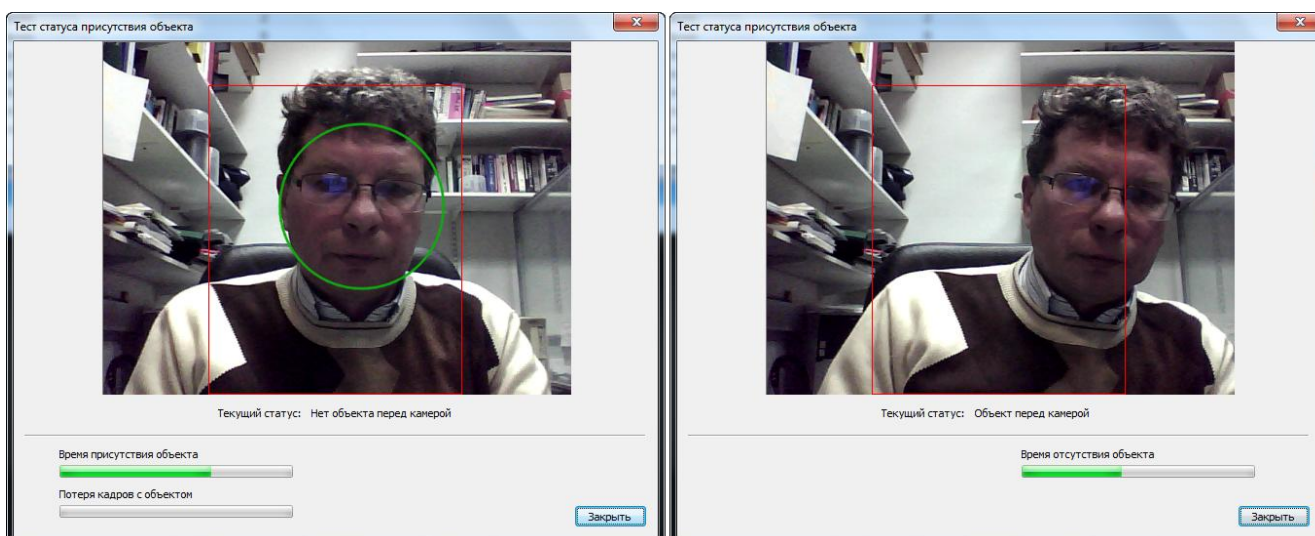


Рис.20. Проверка перехода статусов для заданных длительностей присутствия объекта.

Левый кадр показывает отчет времени присутствия объекта (растет зеленый индикатор) до перехода в статус "Объект перед камерой". Если в этот момент появится разрыв (кадры без объекта) то начнет расти индикатор потери кадров. Если разрыв продолжится более заданного времени, то индикатор времени присутствия объекта сбросится в ноль. Когда индикатор времени присутствия объекта дорастет до максимума, то статус изменится с "Нет объекта перед камерой" на "Объект перед камерой". С этого момента отслеживается только время непрерывного отсутствия объекта (см. правый кадр рисунка). Если объект уходит из кадра, то начинает расти индикатор времени отсутствия объекта. При возврате объекта в кадр, индикатор сбрасывается в ноль. Когда индикатор дорастет до максимума, то статус перейдет в "Нет объекта перед камерой".

Отрегулировав значения длительностей присутствия/отсутствия объекта нажмите кнопку **Далее >** для перехода на следующую страницу мастера.

### Действия для статуса "Объект перед камерой"

Рис.21. Настройка действий для статуса "Объект перед камерой".

В поле **Концентратор данных** автоматически заносится значение из настроек DC Connector (см. документ [DC Connector. Руководство разработчика](#)). Если в настройках DC Connector это значение не было задано, то в поле необходимо занести имя или IP-адрес хоста Концентратора Данных (программа EPM-Agent Plus), на который программа FaceWatch будет передавать команды нажатия Виртуальных Кнопок или запускать управляемые опросы. Если поле UDP порт (порт Концентратора Данных для приема команд от FaceWatch) оставить пустым, то будет использоваться значение по умолчанию – 7575.

Другие опции диалога:

#### При переходе в статус (Объект перед камерой)

- **Нажать виртуальную кнопку.** При включении этого флага, сразу при переходе в статус "Объект перед камерой" программа будет "нажимать" виртуальную кнопку концентратора данных. Дополнительно могут быть заданы:

- **Имя виртуальной кнопки.** Виртуальная кнопка с таким именем должна быть описана в настройках программы EPM-Agent на Концентраторе Данных. Если поле оставить пустым, то будет использоваться имя виртуальной кнопки, заданное в настройках DC Connector.
- **Передавать сохраненный в файле кадр.** При включении этого флага FaceWath сохранит текущий кадр в файле и передаст ссылку на него вместе с командой нажатия виртуальной кнопки на Концентратор Данных.
- **Запустить управляемый опрос.** При включении этого флага, сразу при переходе в статус "Объект перед камерой" программа передаст на Концентратор Данных команду на запуск управляемого опроса. Дополнительно могут быть заданы:
  - **Псевдоним опроса.** Опрос с таким именем должен быть описан в настройках программы EPM-Agent на Концентраторе Данных. Если поле оставить пустым, то будет использоваться псевдоним опроса, заданный в настройках DC Connector.
  - **На планшетном пульте.** Имя планшетного пульта на платформах Android или Windows, либо имя консоли сенсорного пульта ProLAN-3000, на котором будет запущен опрос. Планшетный пульт должен быть описан в настройках программы EPM-Agent на Концентраторе Данных. Если поле оставить пустым, то будет использоваться имя пульта, заданное в настройках DC Connector.

#### При сохранении статуса ... секунд

- **Число секунд.** Задает число секунд после перехода в статус "Объект перед камерой", по истечению которых (и при сохранении статуса "Объект перед камерой") программа может "нажимать" виртуальную кнопку или запускать опрос на Концентраторе Данных.
- **Нажать виртуальную кнопку.** Аналогично описанному выше.
- **Запустить управляемый опрос.** Аналогично описанному выше.

**Произвольные параметры...** Кнопка позволяет определить набор параметров, состоящих из произвольно заданных строк с именами и значениями параметров, которые будут передаваться на концентратор данных вместе с командой нажатия виртуальной кнопки и/или запуска опроса.

Нажмите кнопку **Далее >** для перехода на следующую страницу мастера.

## Действия для статуса "Нет объекта перед камерой"

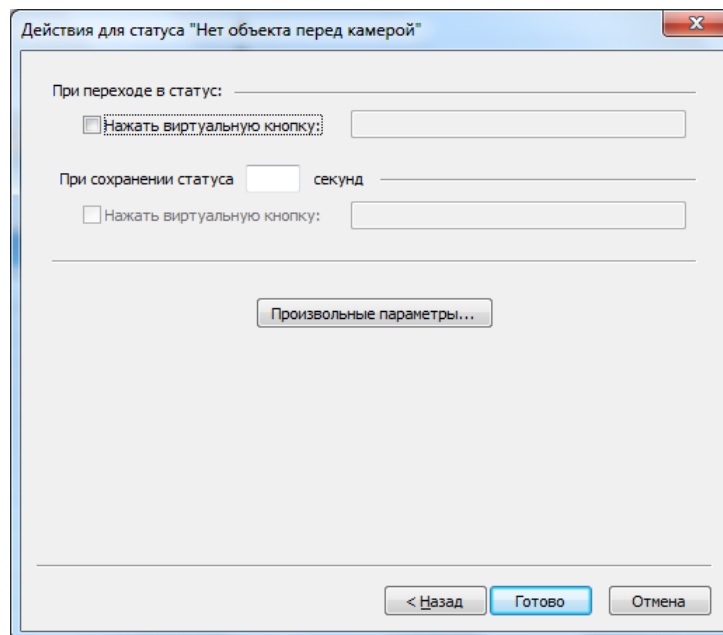


Рис.22. Настройка действий для статуса "Нет объекта перед камерой".

Опции настроек:

### При переходе в статус

- **Нажать виртуальную кнопку.** При включении этого флага, сразу при переходе в статус "Нет объекта перед камерой" программа будет "нажимать" виртуальную кнопку концентратора данных.
  - **Имя виртуальной кнопки.** Виртуальная кнопка с таким именем должна быть описана в настройках программы EPM-Agent на Концентраторе Данных. Если поле оставить пустым, то будет использоваться имя виртуальной кнопки, заданное в настройках DC Connector.

### При сохранении статуса ... секунд

- **Число секунд.** Задаёт число секунд после перехода в статус "Нет объекта перед камерой", по истечение которых (и при сохранении этого статуса) программа может "нажимать" виртуальную кнопку на Концентраторе Данных.
- **Нажать виртуальную кнопку.** Аналогично описанному выше.

**Произвольные параметры...** Кнопка позволяет определить набор параметров, состоящих из произвольно заданных строк с именами и значениями параметров, которые будут передаваться на концентратор данных вместе с командой нажатия виртуальной кнопки и/или запуска опроса.

Нажатие кнопки **Готово** завершает работу мастера создания нового потока видео.

В список потоков в верхней части окна программы добавляется строка созданного потока видео (см. рисунок 23.)

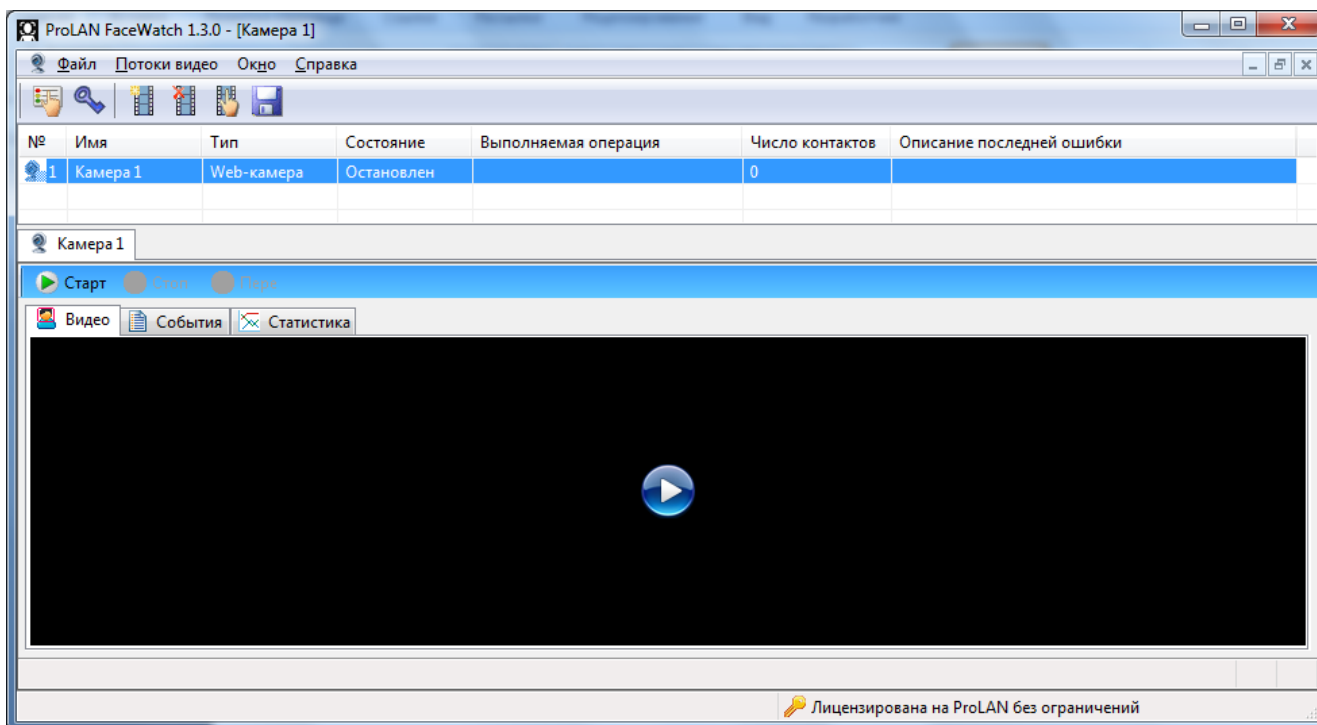



Рис.23. Создан поток видео "Камера 1".

Для сохранения списка потоков видео выполните любое удобное для вас действие:

- В меню программы выберите пункт **Потоки видео → Сохранить список**
- Нажмите комбинацию клавиш **Ctrl+S**
- В панели инструментов программы нажмите кнопку 

В список потоков видео программы могут быть добавлены максимально 8 камер.

Каждая камера из списка имеет в интерфейсе программы собственное окно в нижней части главного окна программы. Список потоков видео и область окон камер разделены закладками с именами потоков (камер). Окна камер могут быть:

- Максимизированы. Выбор активного окна (отображаемого окна переднего плана) производится через закладку с именем потока видео или двойной щелчок мышью на строке в списке потоков;
- Упорядочены по схеме **Каскад**, **Вертикальная мозаика** или **Горизонтальная мозаика**. Выбор активного окна производится щелчком мыши на области окна камеры.

## Управление работой камеры

При добавлении нового потока видео, даже если в свойствах камеры включение опции **Автоматически стартовать при запуске программы**, запуск в работу (старт камеры) производится вручную. Вы можете стартовать, останавливать и перезапускать работу любой камеры из списка потоков.

Запуск камеры в работу можно сделать через список потоков. Выберите в списке камеру, щелкнув правой кнопкой мыши на строке списка, и в контекстном меню выберите пункт **Старт**.

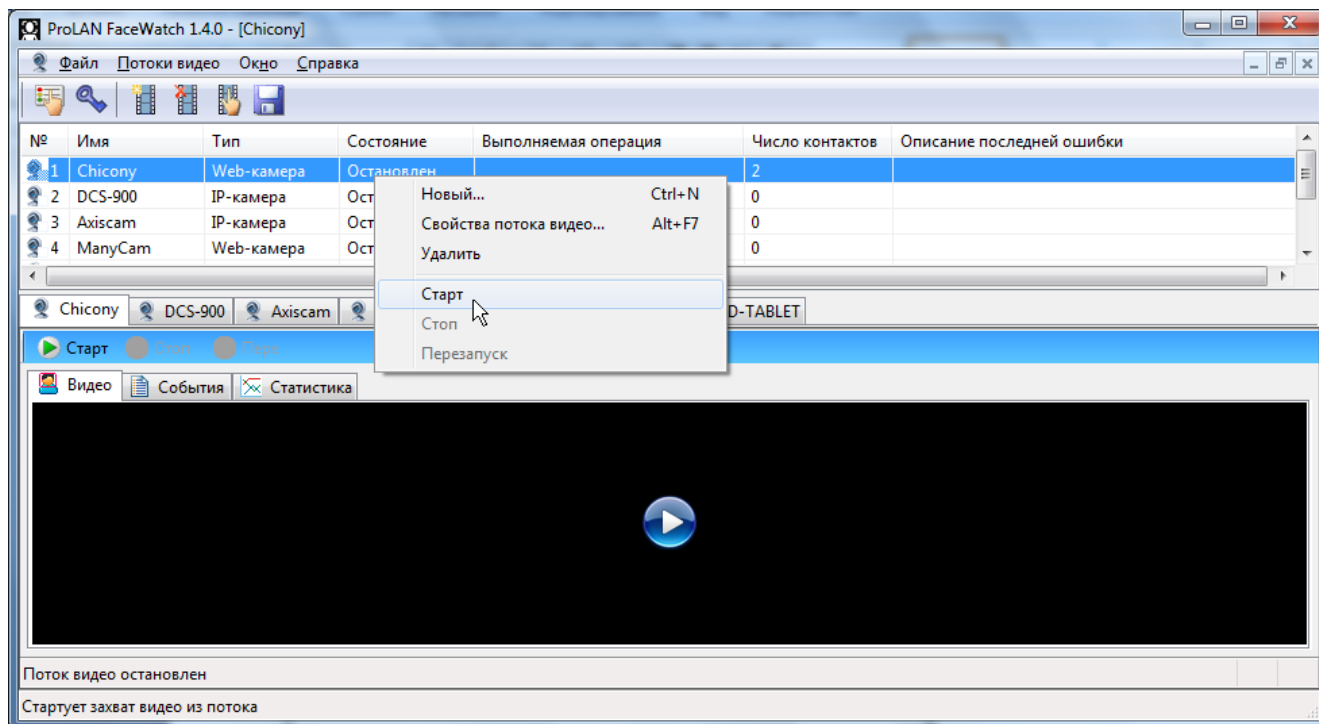


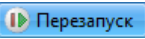


Рис.24. Старт камеры вручную.

Пункты меню Стоп и Перезапуск останавливают и перезапускают (останов + старт) работу камеры.

Для управления работой можно также использовать кнопки  **Старт**  **Стоп**  **Перезапуск** в панели инструментов окна камеры.

Окно камеры (см. рисунок 25) имеет закладки: **Видео**, **События** и **Статистика**.

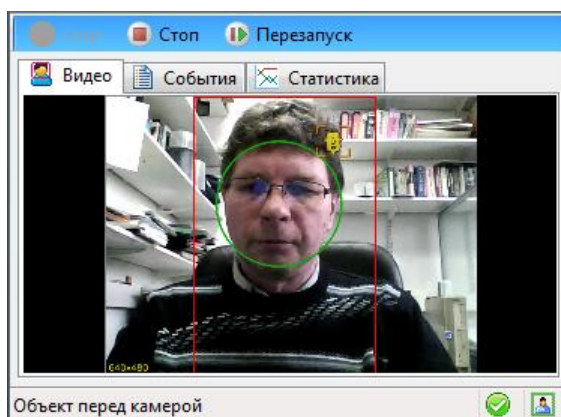



Рис.25. Окно камеры. Закладка Видео.



Закладка **Видео** отображает собственно картинку с камеры, окружность области лица распознанного субъекта и (если определение и распознавание используется) текущий статус: "Нет объекта перед камерой" или "Объект перед камерой" - на кадре отрисовывается значок .

Закладка **События** содержит список различных событий, произошедших по ходу работы с камерой.

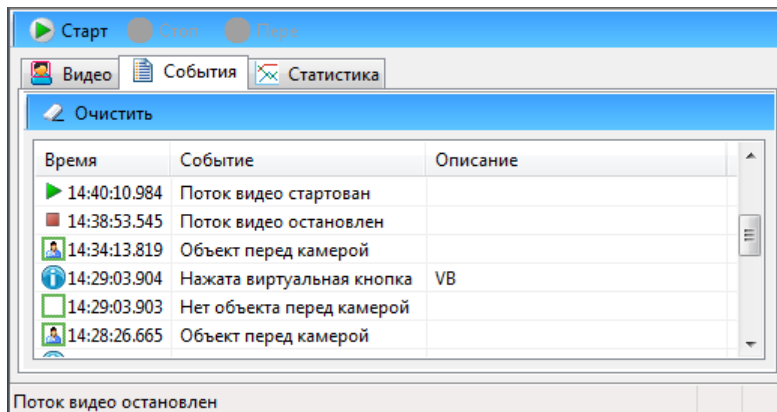


Рис.26. Окно камеры. Закладка События.

Закладка **Статистика** во время работы камеры показывает четыре графика.

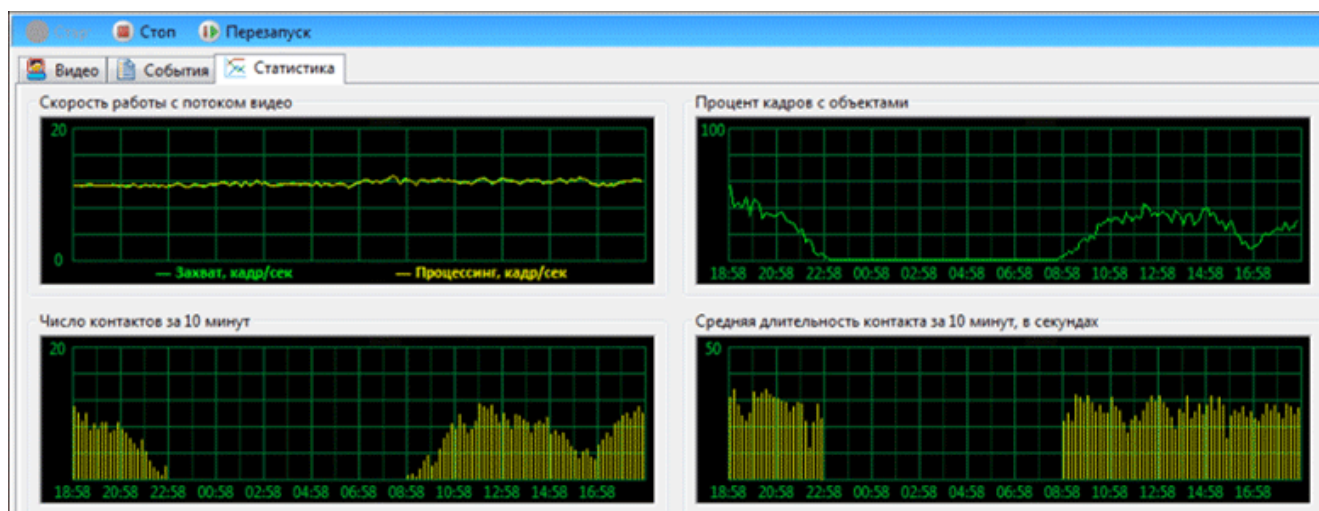



Рис.27. Окно камеры. Закладка Статистика.

- Скорость работы с потоком видео. Захват и процессинг (распознавание объекта) кадров камеры;
- Процент кадров с объектами. Показывает распределение доли кадров с объектами по времени работы камеры;
- Распределение числа контактов за десять минут по времени работы камеры;
- Распределение средней длительности контакта за десять минут по времени работы камеры.




## Изменение свойств, удаление потоков видео

Для камер из списка потоков программы, вы можете перенастроить любые свойства, заданные при создании нового потока видео. Для изменения свойств, выберите строку камеры в списке, и выполните любое удобное для вас действие:

- В меню программы выберите пункт **Потоки видео → Свойства потока видео...**
- Нажмите комбинацию клавиш **Alt+F7**
- В панели инструментов программы нажмите кнопку 

Изменение (редактирование) свойств потока видео выполняется в том же мастере (наборе страниц свойств), что и при создании потока видео. Если вы редактируете свойства Web-камеры не остановив ее работу в программе, то учитывайте то обстоятельство, что вы не сможете проверить захват видео, настроить области захвата и минимальный размер лица, а также работу классификаторов распознавания, т.к. доступ к камере заблокирован. Если необходимо настраивать перечисленные параметры, то предварительно остановите работу камеры в программе. После изменения свойств потока видео, сохраните список потоков видео, если хотите чтобы новые значения использовались и последующих запусках программы.


Для удаления камеры, выберите ее в списке потоков видео, и выполните любое удобное для вас действие:

- В меню программы выберите пункт **Потоки видео → Удалить**
- В панели инструментов программы нажмите кнопку 

## Активация программы

Установленная на компьютер программа будет работать в режиме пробного использования 7 дней. Если до истечения этого срока не будет выполнена активация, то программа должна быть деинсталлирована.

Для активации программы необходимо приобрести лицензию на ее использование. Лицензия бессрочная. Привязана к компьютеру, на котором установлена программа.

В главном меню программы выберите пункт **Файл → Активация программы...** или нажмите кнопку  в панели инструментов программы. В появившемся окне диалога (см. рисунок 28), дана короткая инструкция по формату и составу информации письма электронной почты, которое необходимо отправить в компанию ProLAN для получения **ключа активации** программы.

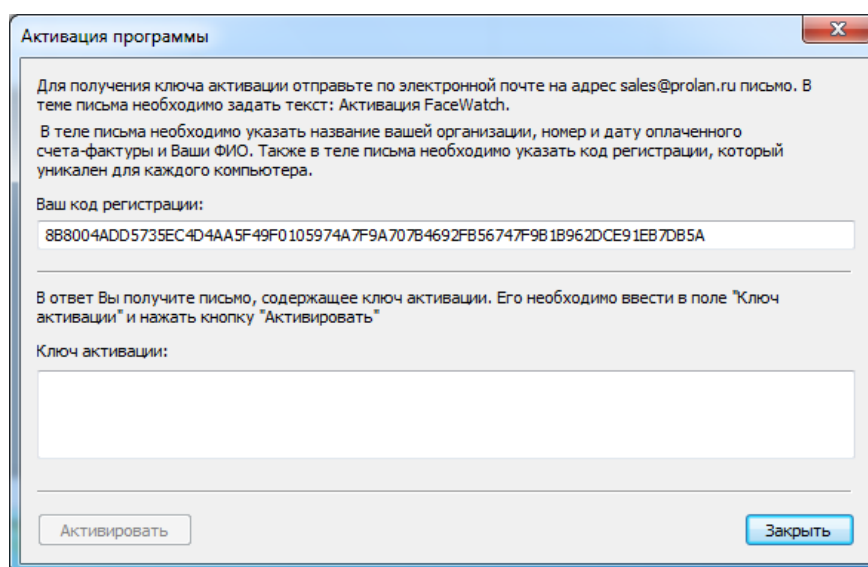


Рис.28. Диалог активации программы.

Получив в ответ ключ активации, введите его в соответствующее поле диалога и нажмите кнопку **Активировать**.

**Примечание.** В случае переустановки операционной системы или переустановки программы на другой компьютер вследствие выхода из строя или замены аппаратной платформы, для получения повторного ключа активации, необходимо предварительно послать в компанию ProLAN официальное письмо. Ваш запрос будет рассмотрен.