

Умная камера

Clever Camera

Инструкция по настройке

Оглавление

ОГЛАВЛЕНИЕ	1
1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ О СИСТЕМЕ	3
1.1. НАЗНАЧЕНИЕ СИСТЕМЫ	3
1.2. СОСТАВ СИСТЕМЫ	4
2. СИСТЕМНЫЕ ТРЕБОВАНИЯ	5
2.1.1. ТРЕБОВАНИЯ К АППАРАТНЫМ СРЕДСТВАМ	5
2.1.2. ТРЕБОВАНИЯ К ОПЕРАЦИОННЫМ СИСТЕМАМ	6
2.1.3. ПРАВА ДОСТУПА	6
3. ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ССMASTER	7
3.1. ИНТЕРФЕЙС ПРОГРАММЫ ССMASTER	7
3.1.1. ОБЛАСТЬ «ИСХОДНЫЙ ВИДЕОПОТОК»	8
3.1.2. ОБЛАСТЬ «ОБРАБОТАННЫЙ ВИДЕОПОТОК»	8
3.1.3. ПАНЕЛЬ ИНСТРУМЕНТОВ «ЭТАПЫ ОБРАБОТКИ»	8
3.1.4. ОБЛАСТЬ «СТАТИСТИКА»	8
3.1.5. НАСТРОЙКА КОНТРОЛЬНЫХ ЛИНИИ И ОБЛАСТИ	10
3.2. ГЛАВНОЕ МЕНЮ	11
3.2.1. ПУНКТ МЕНЮ «ФАЙЛ»	11
3.2.2. ПУНКТ МЕНЮ «СТАТИСТИКА»	11
3.2.3. ПУНКТ МЕНЮ «НАСТРОЙКИ»	19
3.2.4. МЕНЮ «СПРАВКА»	25
ПРИЛОЖЕНИЕ 1. ФОРМАТ ЛОГ ФАЙЛОВ.	26
3.3. ИМЕНА ЛОГ ФАЙЛОВ.	26
3.4. СТРУКТУРА ФАЙЛА	26
КАМЕРА	26
ЛИНИЯ	26
ОБЛАСТЬ	27
ПРИЛОЖЕНИЕ 2. ФОРМАТ ТРЕК ФАЙЛОВ.	28
3.5. ИМЕНА ТРЕК ФАЙЛОВ.	28
3.6. СТРУКТУРА ФАЙЛА	28

1. Общие сведения о системе

Многозадачная Система «Умная камера» представляет собой совокупность аппаратных и программных средств для мониторинга потоков людей в зонах своего наблюдения.

Особенности системы:

- Работает с IP-камерами (Axis, SpezVizion, Beward)
- Простая установка системы
- Высокая эффективность системы
- Произвольное и мобильное расположение камеры
- Запись видео потока (система двойного назначения)
- Низкая стоимость системы

Преимущества системы

- Гибкое наращивание и изменение системы (возможность использования беспроводных технологий)
- Возможность обчета одной камерой сразу нескольких проходов, совместно или отдельно
- Возможность адаптации к меняющимся параметрам объекта (ремонт, перепланировка)
- Использование системы с существующим IP-видеонаблюдением
- Погрешность полученных результатов 5% на комплекс
- Произвольное место установки камер
- Автоматические HTML и XLS – отчеты
- Возможность интеграции с другими системами
- Расширенный функционал анализа поведения людей и дальнейшее его развитие
- Отображение работы системы в реальном времени
- Простота в использовании и обслуживании

1.1. Назначение системы

Система «Умная камера» предназначена для сбора и хранения данных о количестве, направлении и маршрутах движения объектов в зоне видео наблюдения. Система позволяет фиксировать маршруты движения объектов, пересечения объектами заданной условной линии, контролировать количество людей, находящихся в произвольной зоне.

Данные, полученные от системы, позволяют:

- Эффективнее управлять ротацией арендаторов;
- Обосновывать управление арендной ставкой;

- Повышать качество лояльности посетителей;
- Эффективно оценивать рекламные компании;
- Контролировать работу торговых точек.

1.2. Состав системы

В состав системы входят:

- камеры наблюдения
- сервера вычисления и обработки.

Камеры являются источниками информации для системы. Сервера с установленным программным обеспечением осуществляют требуемую обработку видео потока и вычисления.

Для выполнения системой своих функций, на сервер устанавливаются следующие программные пакеты:

- CCamera;
- CMaster;
- CWizard;
- CReport;
- Excel (из состава Microsoft Office 2003/XP)

2. Системные требования

2.1.1. Требования к аппаратным средствам

Необходимые вычислительные ресурсы для корректного функционирования системы зависят от максимального количества одновременно сопровождаемых объектов и количества одновременно выполняемых клиентов ССamera (на каждую обслуживаемую камеру, запускается свой клиент). В таблице 1 представлены примеры архитектуры ПК с учетом того, что каждый клиент ССamera сопровождает не более пяти объектов одновременно. Объем оперативной памяти в большей степени определяется рекомендациями к устанавливаемой операционной системе, потому как для работы одного клиента приложения ССamera используется не более 40 Мб оперативной памяти.

Таблица 1.

Количество камер	Требования к ПК		
	Процессор	Системная шина	ОЗУ
1	Intel P4 2.0GHz;	533 MHz.	1 Гб
2	Intel P4 3.0GHz;	800 MHz.	1 Гб
4	Intel Core 2 Duo 2.4GHz;	800 MHz.	1 Гб
8	Intel I7 3.0GHz;	1333 MHz.	2 Гб

Для установки пакета программ ССamera необходимо наличие не менее **20 Мб** свободного дискового пространства.

Для сохранения входных данных необходимо (по умолчанию):

- для сохранения изображений пересечения линии, не менее **1 Гб**;
- для сохранения видео данных, не менее **10Гб**.

Пакет программ ССamera бесконфликтно работает с любыми другими программными продуктами. Это дает возможность использовать в качестве сервера уже существующий компьютер.

ПК должен иметь возможность подключения к локальной сети, а так же иметь аппаратные средства чтения с носимых источников данных (FLASH, CD, DVD).

2.1.2. Требования к операционным системам

Пакет программ CCamera устанавливается на следующие операционные системы:

- Microsoft Windows 2000
- Microsoft Windows XP
- Microsoft Windows Vista
- Microsoft Windows 2003 Server
- Microsoft Windows 7

2.1.3. Права доступа

Для установки комплекта программ необходим уровень доступа «Администратор».

3. Использование CCMaster

Пакет программ CCamera предназначен для оценки и анализа движения людей (объектов) в зоне видимости камер. Источником информации для программ служат цифровые камеры различных производителей (AXIS, SpezVizion, Beward). Данная система позволяет фиксировать маршруты движения объектов, пересечения объектами заданной условной линии, контролировать количество находящихся в зоне видимости камеры людей.

Данный пакет состоит из следующих программ: CCWizard – программа первичной настройки пакета; CCMaster – программа для изменения настроек пакета; CCamera – программа для непосредственного учета перемещения людей.

3.1. Интерфейс программы CCMaster

Общий вид окна программы представлен на рисунке 1.

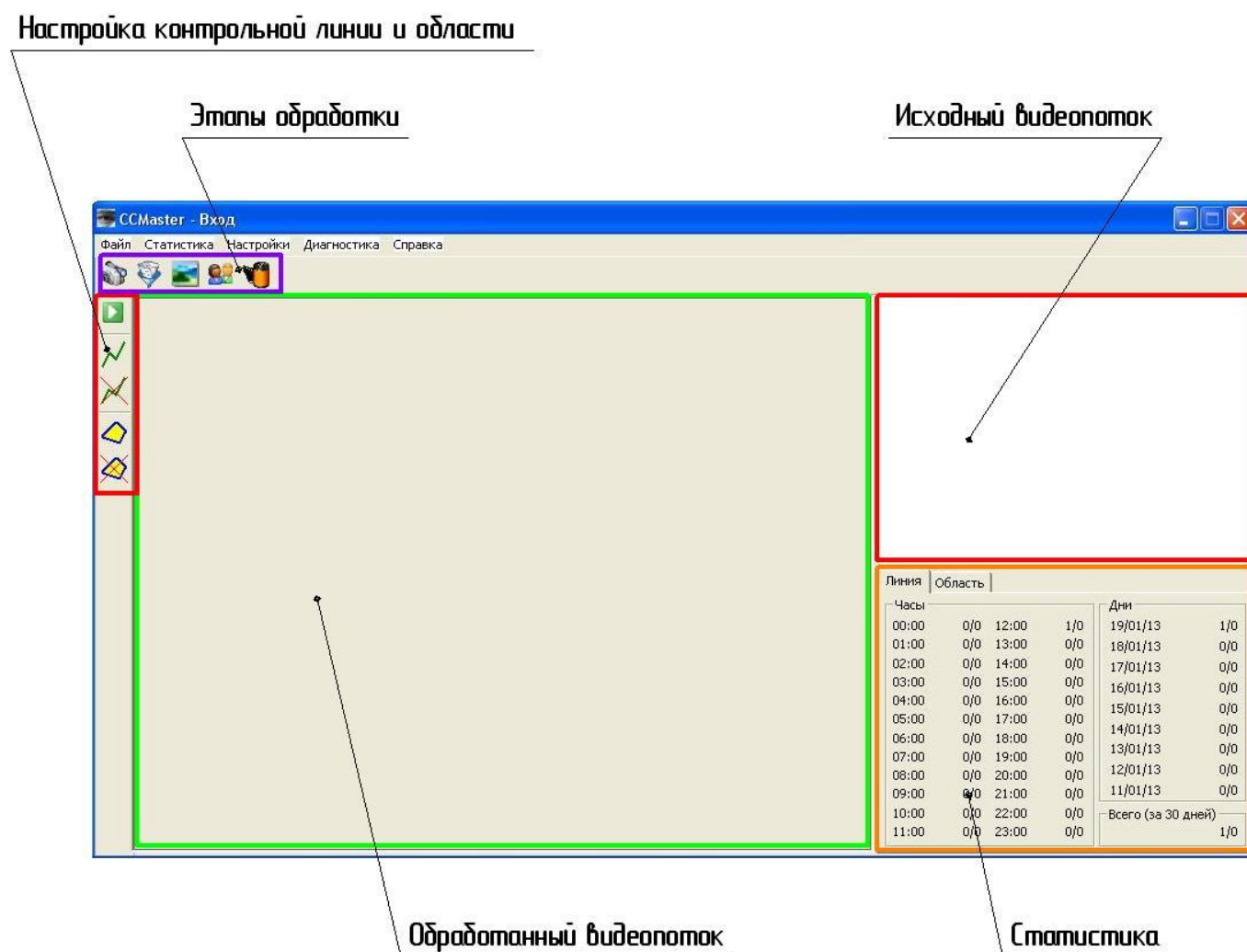


Рис. 1.

3.1.1. Область «Исходный видеопоток»

В данной области отображаются видео данные, получаемые от камеры. В случае некоренной работы камеры или линии передачи, в данном окне отображаются сообщения об ошибках.

3.1.2. Область «Обработанный видеопоток»

В данной области отображаются результаты обработки видео (обнаруженные объекты, маршруты движения, места пересечения контрольной линии). Так же в данной области, для проведения диагностики, отображаются некоторые этапы обработки видео потока.

3.1.3. Панель инструментов «Этапы обработки»

Панель инструментов «Этапы обработки» предназначена для контроля работы системы. Программа может отображать следующие этапы обработки видео потока (при старте отображается обобщенное изображение):



Полноразмерное видео, получаемое от камеры.



Фон. Изображение обстановки, на фоне которой происходит движение объектов. В фон попадают те объекты, которые длительное время остаются неподвижными («Выдержку фона» можно изменять «Инструкция по настройке» п. 3.2.3 Настройки, Фильтр фона).



Зоны обработки, красным выделяются те области, в которых текущее видео отличается от фона. Именно эти области, в дальнейшем, подвергаются обработке.



Обнаруженные объекты, выделяются различными контрастными цветами. Так же в данном режиме отображаются различные зоны помещения, «Помещение» - синим цветом, «Улица» - красным, см. «Инструкция по установке. Приложение 3. Создание контрольной линии».



Обобщенное изображение, содержащее видеопоток от камеры, подсветку обнаруженных объектов, маршруты движения, контрольную линию и границы контрольной области.

3.1.4. Область «Статистика»

В данной области программа ССMaster в реальном времени отображает следующую статистику:

Вкладка «Линия» - статистика количества входящих и выходящих людей. Если линий несколько, то формируется несколько вкладок по их числу. Во вкладке (Рис.2.) отображается информация за последние сутки с разбивкой по часам, за последние 9 дней, и за последние 30 дней. Статистика отображается в следующем формате: «количество входящих»/ «количество выходящих».

Линия		Область			
Часы				Дни	
00:00	0/0	12:00	1/0	19/01/13	1/0
01:00	0/0	13:00	0/0	18/01/13	0/0
02:00	0/0	14:00	0/0	17/01/13	0/0
03:00	0/0	15:00	0/0	16/01/13	0/0
04:00	0/0	16:00	0/0	15/01/13	0/0
05:00	0/0	17:00	0/0	14/01/13	0/0
06:00	0/0	18:00	0/0	13/01/13	0/0
07:00	0/0	19:00	0/0	12/01/13	0/0
08:00	0/0	20:00	0/0	11/01/13	0/0
09:00	0/0	21:00	0/0		
10:00	0/0	22:00	0/0	Всего (за 30 дней)	
11:00	0/0	23:00	0/0	1/0	

Рис.2.

Вкладка «Область» - статистика по количеству человеко-часов в «Контрольной зоне» (Рис.3.). Если областей несколько, то формируется несколько вкладок по их числу. Отображается информация за последние сутки, с интервалом час, за последние 7 дней, среднее за 30 дней и текущее количество людей попавших в выделенную зону. Под средним значением количества человек за час подразумевается следующее: например, если в течении часа в контролируемой зоне постоянно находился один человек то среднее – 1.0, если в анализируемой зоне находилось два человека то среднее - 2.0, если два человека наблюдались только 30 минут из часа то количество человеко-часов– 1.0, если только 1 человек был в контролируемой зоне в течении 30 минут то количество челоловеко-часов будет 0.5.

Линия		Область			
Среднее за час				Среднее за день	
00:00	0.00	12:00	0.00	19/01/13	0.003
01:00	0.00	13:00	0.00	18/01/13	0.000
02:00	0.00	14:00	0.00	17/01/13	0.000
03:00	0.00	15:00	0.00	16/01/13	0.000
04:00	0.00	16:00	0.00	15/01/13	0.000
05:00	0.00	17:00	0.00	14/01/13	0.000
06:00	0.00	18:00	0.00	13/01/13	0.000
07:00	0.00	19:00	0.00		
08:00	0.00	20:00	0.00	Среднее за 30 дней	
09:00	0.00	21:00	0.00	0.0033	
10:00	0.00	22:00	0.00	Текущее количество	
11:00	0.00	23:00	0.00	0	

Рис.3.

3.1.5. Настройка контрольных линии и области

С помощью данных инструментов можно изменить положение контрольной линии и области.



Запуск получения и обработки видео потока.



Вход в режим рисования и добавления контрольной линии.



Вход в режим удаления всех линий.



Вход в режим рисования контрольной области.



Вход в режим удаления всех областей.

Более подробно о правилах создания контрольной линии и области написано в «Инструкции по установке. Приложение 3. Создание контрольной линии».

3.2. Главное меню

Главное меню программы CCMaster состоит из следующих пунктов: Файл, Статистика, Настройка, Диагностика, Справка.

3.2.1. Пункт меню «Файл»

Сохранить настройки

Данный пункт меню сохраняет изменение настроек. При внесении изменения в настройки необходимо выбрать этот пункт. Если этого не сделать, то после завершения работы с CCMaster все изменения настроек будут **потеряны**.

Выход

Окончание работы программы.

3.2.2. Пункт меню «Статистика»

В данном пункте меню выбирается способ получения сохраненных статистических данных системы. Такими способами являются: построение отчетов о посещаемости помещения и построение изображений плотности потоков движения людей. В том случае если в диалоговых окнах «Формирование отчетов» или «Отображение треков» выставить настройки и выполнить пункт меню «Файл\Сохранить настройки» то данные настройки будут приняты как настройки **по умолчанию**, и они также будут предлагаться по умолчанию в программе CCamera.

Отчеты

При выборе данного меню отображается следующее окно (Рис.3.):

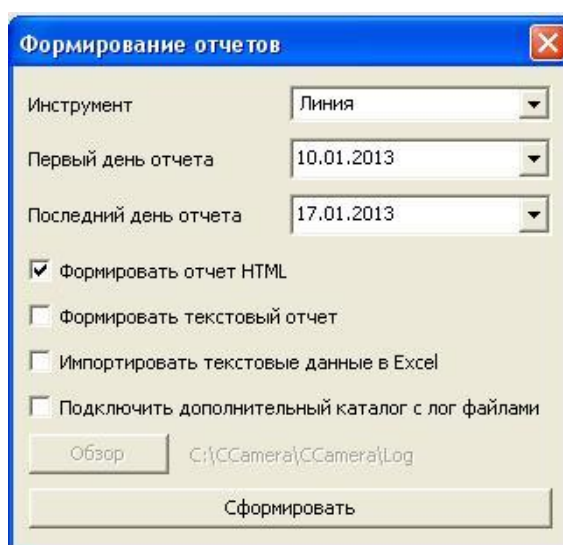


Рис.3.

- **Инструмент** – в данном поле осуществляется выбор линии или области, для которой формируется отчет.
- **Первый/последний день отчета** – интервал формирования отчета.
- **Формировать отчет HTML** – при выборе данной опции после нажатия кнопки «Сформировать» в каталоге <Каталог программы>ReportHTML будет сгенерирован html отчет. После создания, в интернет браузере, будет отображена стартовая страница данного отчета (Report.htm)(Рис.4.):

За период с 12/11/12 (Понедельник) по 26/11/12 (Понедельник)



Дата	День недели	Начало работы	Окончание работы	Время работы	Вход	Выход	Количество посетителей	Среднее время
12/11/12	Понедельник	00:25:38	23:25:07	22:59:29	963	909	936 (-35%)	00:44:32
13/11/12	Вторник	00:22:57	23:39:35	23:16:38	1130	1080	1105 (-23%)	00:37:45
14/11/12	Среда	00:02:23	23:37:33	23:35:10	1101	1030	1066 (-25%)	00:36:58
15/11/12	Четверг	00:07:07	23:20:02	23:12:55	1015	978	997 (-30%)	00:44:25
16/11/12	Пятница	01:02:35	23:52:31	22:49:56	1292	1171	1232 (-14%)	00:41:08
17/11/12	Суббота	00:01:38	23:58:38	23:57:00	1357	1322	1340 (-6%)	00:08:13
18/11/12	Воскресенье	00:03:59	23:40:34	23:36:35	1449	1389	1419	00:09:30
19/11/12	Понедельник	01:19:48	23:59:52	22:40:04	1023	945	984 (-31%)	00:33:48
20/11/12	Вторник	00:00:53	23:55:43	23:54:50	1097	1039	1068 (-25%)	00:37:33
21/11/12	Среда	01:07:29	23:18:55	22:11:26	1117	1064	1091 (-24%)	00:43:40
22/11/12	Четверг	00:15:29	23:14:19	22:58:50	1003	957	980 (-31%)	00:35:40
23/11/12	Пятница	02:44:59	23:58:27	21:13:28	1221	1079	1150 (-19%)	00:22:01
24/11/12	Суббота	00:03:16	23:55:25	23:52:09	1426	1392	1409 (-1%)	00:00:00
25/11/12	Воскресенье	00:09:21	23:55:42	23:46:21	1350	1378	1364 (-4%)	00:03:55
26/11/12	Понедельник	02:41:04	23:23:39	20:42:35	938	936	937 (-34%)	00:34:50

Рис.4.

При нажатии на ссылку с соответствующим днём можно просмотреть статистику за выбранный день (Рис.5.):

За 18/11/12 (Воскресенье)

Продолжительность рабочего дня: 23:36:35

00:03:59

23:40:34

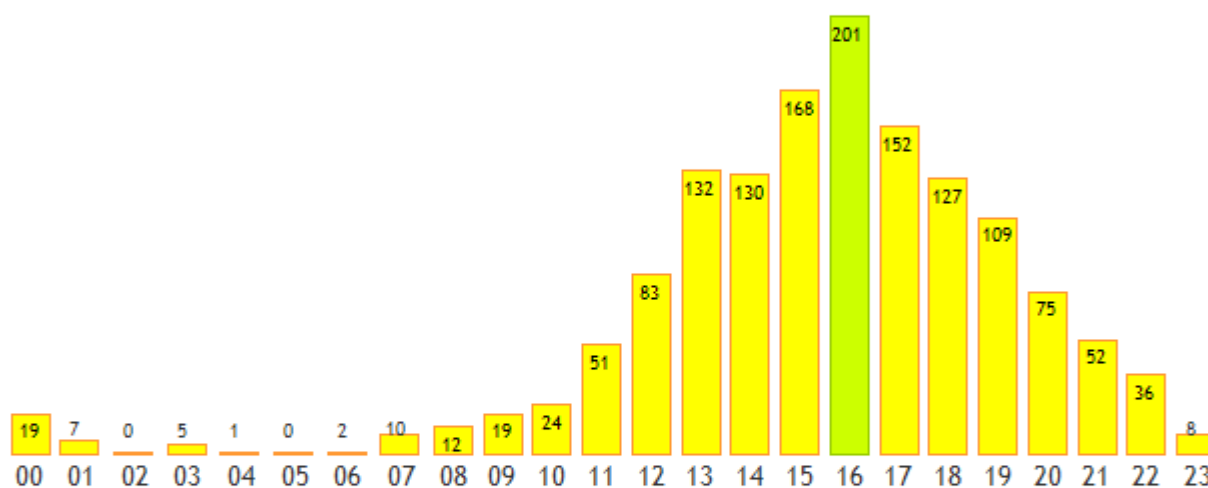
Среднее время пребывания в помещении: 00:09:30

00:09:30

Общее количество вошедших: 1449

Общее количество вышедших: 1389 (-4.1%)

Количество посетителей: 1419



Время	Вход	Выход	Количество посетителей	Время	Вход	Выход	Количество посетителей
00:00	11	27	19	12:00	87	79	83
01:00	3	11	7	13:00	143	120	132
02:00	0	0	0	14:00	137	123	130
03:00	0	9	5	15:00	181	155	168
04:00	1	0	1	16:00	218	183	201
05:00	0	0	0	17:00	161	143	152
06:00	1	2	2	18:00	130	124	127
07:00	9	10	10	19:00	92	126	109
08:00	17	7	12	20:00	85	65	75
09:00	22	15	19	21:00	39	65	52
10:00	32	15	24	22:00	22	50	36
11:00	53	49	51	23:00	5	11	8

Рис.5.

- **Формировать текстовый отчет** – при выборе данной опции после нажатия кнопки «Сформировать» в каталоге <Каталог программы>\ReportText будет сгенерированы txt файлы отчета.
- **Импортировать текстовые данные в Excel** – данная опция работает только совместно с опцией «Формировать текстовый отчет», после нажатия кнопки «Сформировать» в каталог <Каталог программы>\ReportText копируется файл Report.xls. Данный файл содержит макрос, который импортирует текстовые данные в Excel, после исполнения данного макроса строится следующий документ (основная страница, Рис.6.):

Отчет за период:		30.04.2009	04.05.2009						
		Четверг	Понедельник						
Средняя продолжительность рабочего дня:		9:26:08							
Общее количество вошедших:		1550							
Общее количество вышедших:		1481							
Количество посетителей:		1526							
Среднее время пребывания в помещении:		0:11:23							
Среднее количество людей в зоне видимости:		0							
Изменение параметров в течении всего периода									
Дата	День недели	Начало работы	Окончание работы	Время работы	Вход	Выход	Количество посетителей	Среднее время пребывания	Среднее количество в зоне видимости
30.4.09	Четверг	16:55:50	22:11:54	5:16:04	136	135	136	0:11:09	0
1.5.09	Пятница	8:52:46	22:04:39	13:11:53	433	407	420	0:12:14	0
2.5.09	Суббота	8:50:13	22:07:49	13:17:36	495	479	487	0:09:32	0
3.5.09	Воскресенье	8:57:20	22:07:25	13:10:05	451	433	442	0:10:05	0
4.5.09	Понедельник	8:59:48	11:14:49	2:15:01	35	27	31	0:13:12	0

Рис.6.

Помимо основного листа, строятся листы с данными за каждый день, и различные графики (Рис.7.):

Отчет за:	01.05.2009
	Пятница
Начало работы:	8:52:46
Окончание работы:	22:04:39
Продолжительность рабочего дня:	13:11:53
Количество вошедших:	433
Количество вышедших:	407
Количество посетителей:	420
Среднее время пребывания в помещении:	0:12:14
Среднее количество людей в зоне видимости:	0

Изменение параметров в течении дня

Время	Вход	Выход	Среднее количество	Время	Вход	Выход	Среднее количество
0:00	0	0	0	12:00	34	30	32
1:00	0	0	0	13:00	45	39	42
2:00	0	0	0	14:00	42	38	40
3:00	0	0	0	15:00	51	50	50,5
4:00	0	0	0	16:00	61	60	60,5
5:00	0	0	0	17:00	32	38	35
6:00	0	0	0	18:00	40	36	38
7:00	0	0	0	19:00	37	29	33
8:00	6	2	4	20:00	25	23	24
9:00	9	6	7,5	21:00	9	12	10,5
10:00	11	11	11	22:00	2	3	2,5
11:00	29	30	29,5	23:00	0	0	0

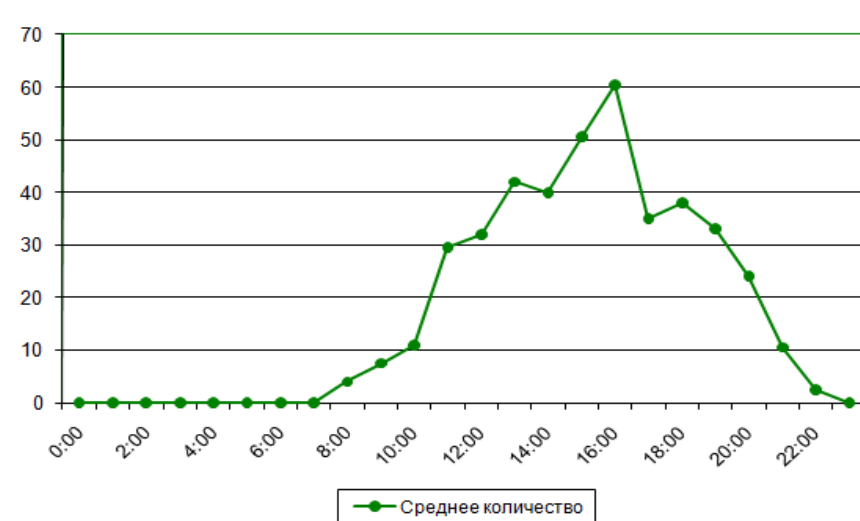
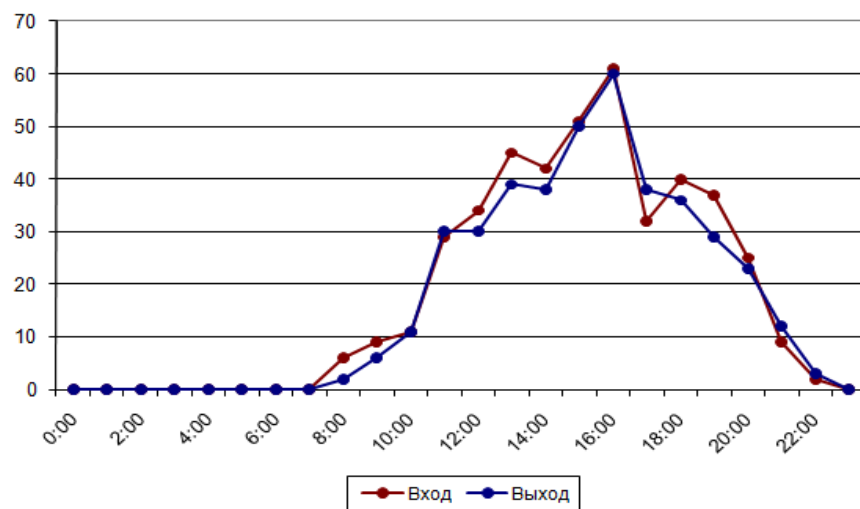


Рис.7.

- **Подключить дополнительный каталог с лог файлами** – данная опция используется в том случае, когда у помещения два входа и на каждом установлена система. Если применить данную опцию и указать путь (кнопка «Обзор») к лог файлам от второй камеры, то при построении отчета будут учитываться данные от обеих камер.

Треки

При выборе данного меню отображается следующее окно (Рис.8.):

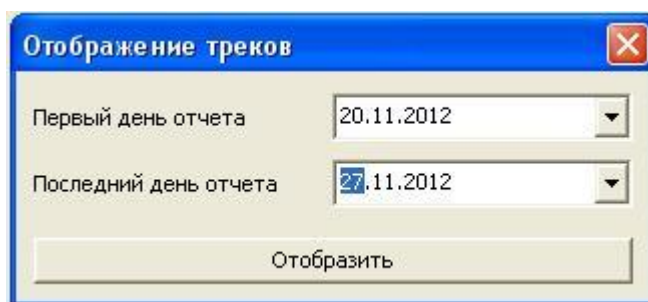


Рис.8.

- **Первый/последний день отчета** – интервал сбора статистики.

После нажатия кнопки **Отобразить** в интернет браузере выводится изображение плотности треков (Рис.9-10.). В файле указываются основные данные наблюдаемого участка. Плотность потоков выводится в наглядном виде в трех разных вариантах: сегментированном, сглаженном и детальном. Под каждым изображением выведены средние плотности потока соответствующие каждому цвету.

Пурпурным и красным отображаются места наиболее частого присутствия людей, области с меньшей частотой выделяются синим и зелёным, области с плотность меньше пороговой не закрашиваются.

Плотность потоков



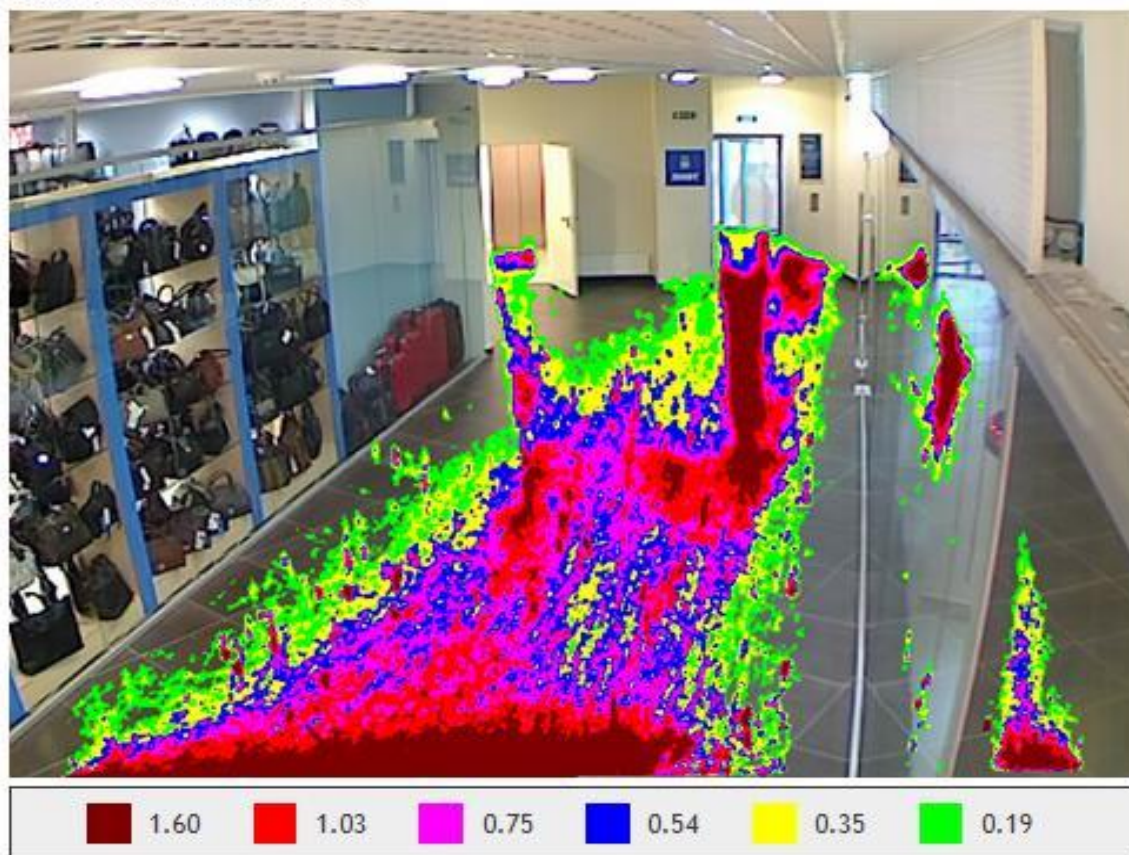
Имя камеры	Вход
За период:	с 20/11/12 по 27/11/12
Дней в статистике:	8
Количество треков:	120477
Человеко-часов:	24.7

Сегментированное изображение



Рис.9.

Сглаженное изображение



Детальное изображение

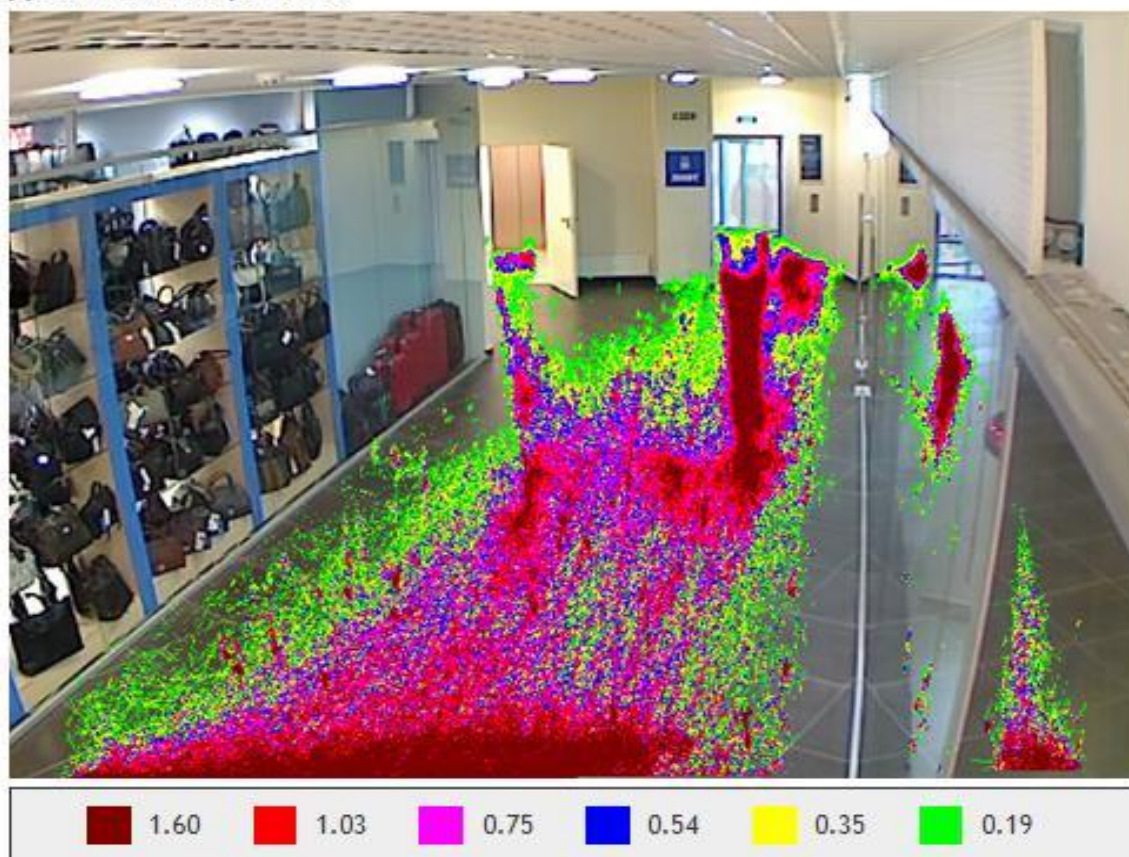


Рис.10.

3.2.3. Пункт меню «Настройки»

В данном пункте меню может быть осуществлена настройка параметров камеры и программы.

Подключение камеры

При выборе данного пункта появляется окно, изображенное на рис.11.

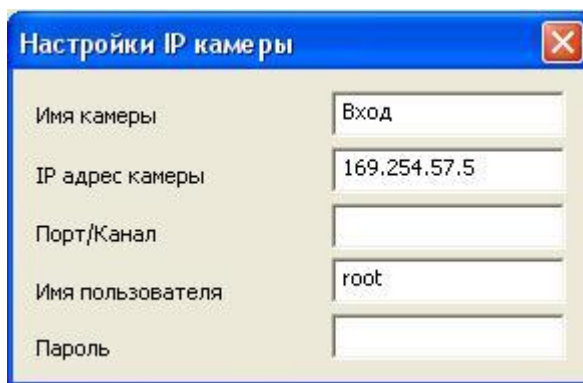


Рис.11.

В данном окне настраивается подключение к IP камере. Для успешного подключения к камере необходимо корректно заполнить поля **IP адрес камеры**, **Имя пользователя** и **Пароль**. Более подробно о настройке камер Axis рассказано в «Инструкция по установке. 2.1 Настройка камеры». В данном окне также можно присвоить имя камере.

При изменении каких либо параметров, не забудьте **СОХРАНИТЬ НАСТРОЙКИ**.

Положение камеры

При выборе данного пункта появляется окно, изображенное на рис.12.



Рис.12.

С помощью данного окна задается положение камеры относительно поверхности пола. Данные действия применяются при уточнении положения камеры (Рис.12а) или при изменении ее положения. **Высота** – минимальное расстояние в метрах от поверхности пола до центра линзы камеры. **Наклон** – угол в градусах между полом (потолком) и главной оптической осью линзы

камеры. **Поворот** – угол, на который камера развернута по главной оптической оси относительно вертикального положения (в обычном положении значение 0 в положении «лёжа на правом боку» 90).

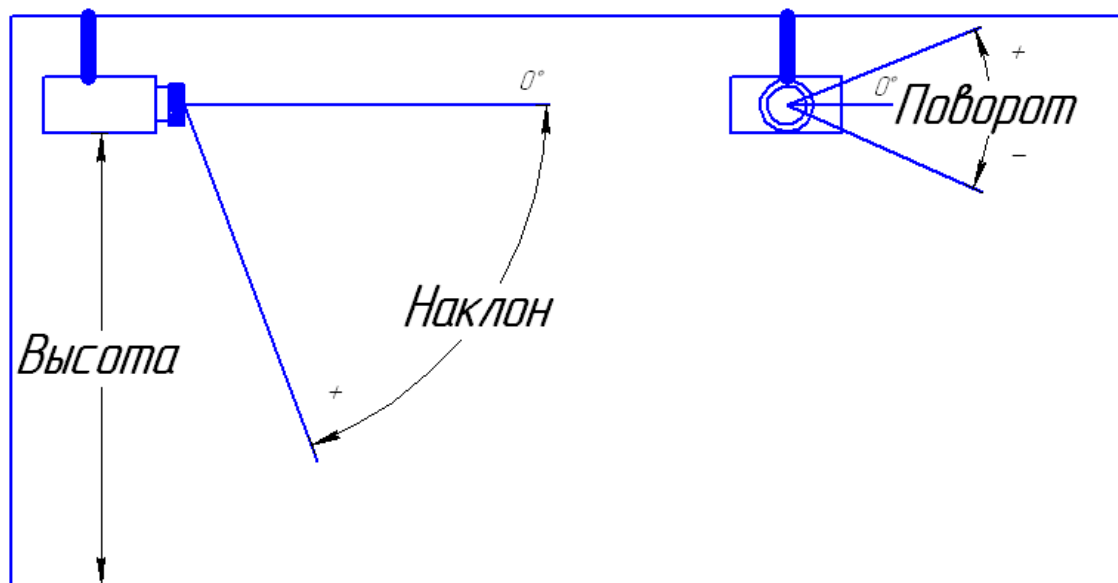


Рис.12а

Положение камеры можно задать двумя способами. Первый, вручную измерить высоту и углы и задать. Второй, воспользоваться измерительными метками, данный способ детально описан в «Инструкция по установке. 2.3.2 Определение положения камеры».

При изменении каких либо параметров, не забудьте **СОХРАНИТЬ НАСТРОЙКИ**.

Фильтр фона

При выборе данного пункта появляется окно, изображенное на рис.13.

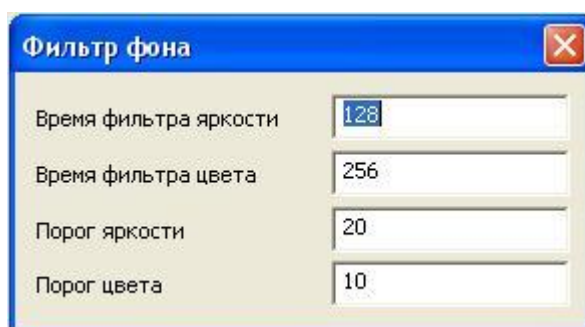


Рис.13.

В данном окне настраивается фильтр, который разделяет фон и подвижные объекты для повышения точности работы системы. В зависимости от внешних и внутренних условий параметры фона могут меняться (блики, отражающие поверхности, освещенность, подвижные

устройства и механизмы и т.п). Подбирая в ручную параметры и просматривая получившуюся картину фона добиваются уменьшения ложных срабатываний из-за внешних и внутренних условий наблюдаемой области.

Параметры **Время фильтра яркости** и **Время фильтра цвета** (диапазон 1 - 2048) отвечают за время, которое объект должен быть неподвижен, чтобы стать частью фона. Параметр **Время фильтра цвета**, как правило, устанавливается больше чем **Время фильтра яркости**, это связано с тем, что цвет объектов меняется реже и медленнее под воздействием внешних факторов (изменения яркости, появления теней) нежели их яркость. Параметры **Время фильтра яркости** и **Время фильтра цвета** по умолчанию имеют значения 128 и 256 секунд. В том случае если люди на видео потоке перемещаются медленно (стоит очередь) необходимо увеличить значения данных настроек до 1024 и 2048 секунд соответственно.

Параметры **Порог яркости** и **Порог цвета** (диапазон 0 - 255) определяют минимальные пороги, разделяющие яркостную составляющую Y или цветоразностные составляющие Cr и Cb объекта и фона. При увеличении/уменьшении данных параметров будет увеличиваться/уменьшаться вероятность пропуска объекта схожего с фоном (человек в серой одежде на сером равномерном фоне), но будет уменьшаться/увеличиваться вероятность ложного срабатывания программы вызванного изменением яркости, бликами, тенями.

При изменении каких либо параметров, не забудьте СОХРАНИТЬ НАСТРОЙКИ.


Подавление цвета

При выборе данного пункта появляется окно, изображенное на рис.14.



Рис.14.

Данная функция применяется для исключения из обработки определенной цветовой гаммы. Для повышения контраста между фоном и объектами (одноцветные поверхности большой площади, подверженные бликам, затенению и т.п.).

Для работы в данном режиме перейдите в режим обобщенного отображения, нажав .

Переместите курсор в область обработанного видеопотока, около курсора должен появиться маркер в виде белого квадрата (Рис.16.).



Рис.15.

При этом цифры в окне подавления цвета, в очерченной области Маркер должны меняться при перемещении маркера (Рис.15.).

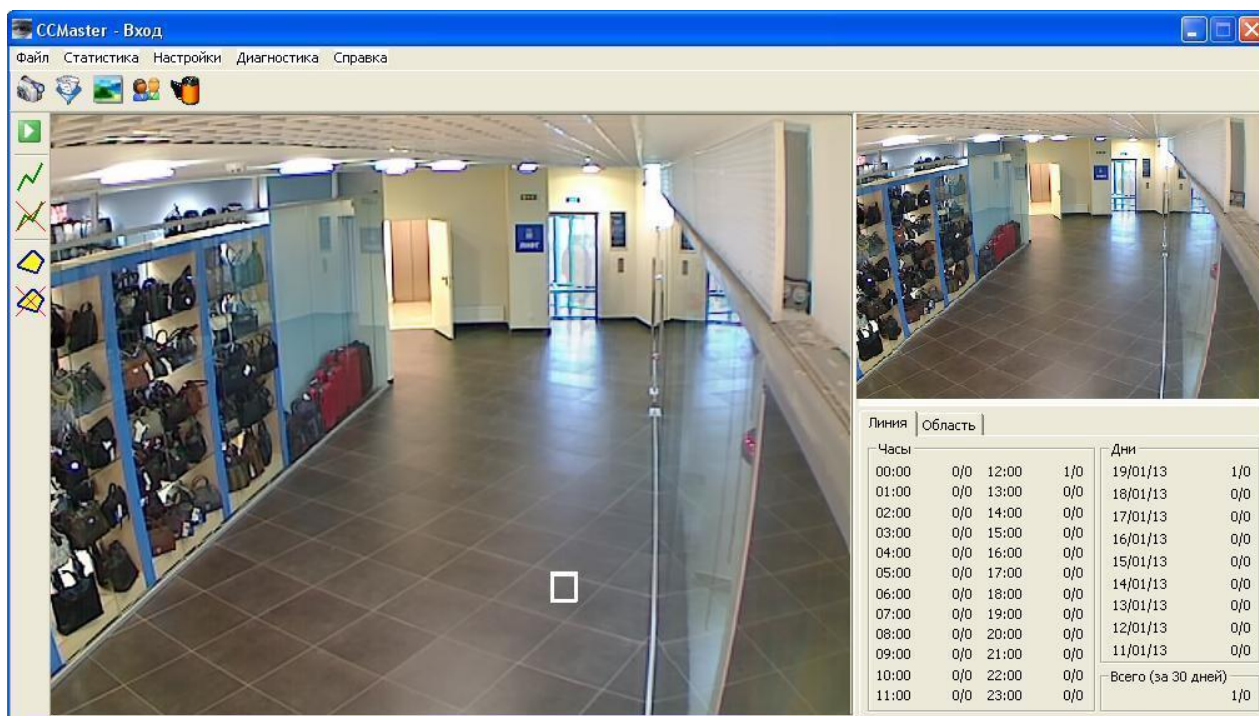


Рис.16.

Перемещая маркер по всей одноцветной поверхности запишите диапазоны изменения параметров R, G, B. Найдите среднее значение параметров для этого цвета и в ручную введите их

в соответствующие поля в очерченной области Цвет (Рис.15.). Параметры Y, U, V, в которых работает система, пересчитаются автоматически. Выберите опцию «Включить подавления цвета»

При изменении каких либо параметров, не забудьте СОХРАНИТЬ НАСТРОЙКИ.

Настройки учета

При выборе данного пункта появляется окно, изображенное на рис.17.

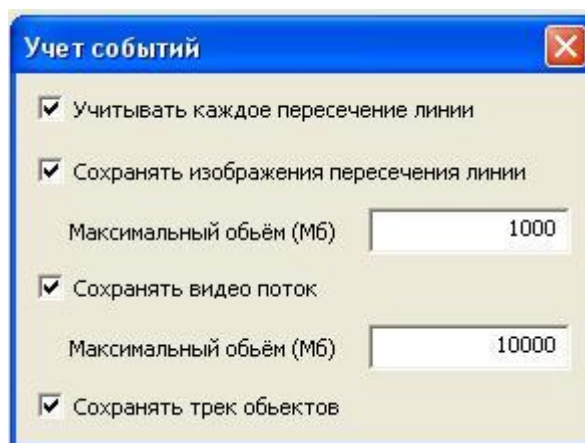


Рис.17.

В данном окне можно изменять параметры учета потока движения объектов.

Учитывать каждое пересечение линии по умолчанию опция **не установлена**.

Опция **установлена** - на каждое пересечение контрольной линии объектом в лог файл сохраняется соответствующая строчка.

Опция **не установлена** - запись в лог файле осуществляется только после того как обнаруженный в одной области (красной/синей – улица/помещение) объект, пересечет контрольную линию и будет потерян в другой области (синей/красной – помещение/улица).

Сохранять изображения пересечения линии по умолчанию опция **установлена**.

Опция **установлена** - на каждое пересечение контрольной линии объектом в каталог «SCamera»\VmpLog сохраняется снимок из видеопотока. Имя файла формируется следующим образом: ггммдд_ччммсс_нн.bmp; где ггммдд – год, месяц, день; ччммсс – часы, минуты, секунды; нн – номер кадра в текущей секунде. Например, 081119_175115_00.bmp – кадр сделан 19 ноября 2008 года в 17:51:15, в данную секунду это первый кадр.

Сохранять видео поток по умолчанию опция **не установлена**.

Опция **установлена** – в каталог «SCamera»\Video сохраняется видео поток. Видео поток сохраняется в формате avi (MJpeg). Каждая минута видео потока сохраняется в отдельный файл. Имя файла формируется следующим образом: ггммдд_ччмм.avi; где ггммдд – год, месяц, день; ччмм – часы, минуты. Например, 081119_1958.avi – файл с видео потоком 58 – й минуты.

Сохранять трек объектов по умолчанию опция **не установлена**.

Опция **установлена** – в каталог «SCamera»\ Track сохраняется информация о перемещениях всех объектов

3.2.4. Меню «Справка»

О программе

При выборе данного пункта меню отображается следующее окно (Рис.18.):

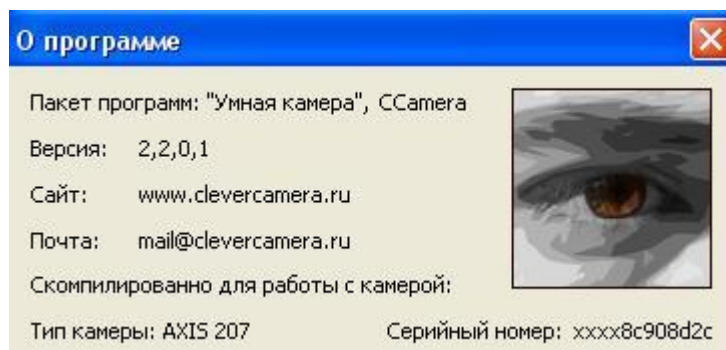


Рис.18.

В данном окне отображаются: версия программы, тип камеры и серийный номер камеры для которой скомпилирована данная программа.

Приложение 1. Формат лог файлов.

Программы ССcamera и ССMaster собирают и хранят информацию о пересечении объектами контрольной линии или контрольной области в лог файлах, которые сохраняются в каталог «ССcamera»\Log. При каждом новом старте открывается новый лог файл. В начале новых суток (00:00:00 по местному времени) текущий лог файл закрывается и открывается новый.

3.3. Имена лог файлов.

Имя файла формируется следующим образом: Log_ггммдд_ччммсс.txt; где ггммдд – год, месяц, день; ччммсс – часы, минуты, секунды начала формирования файла. Например, Log_090430_162417.txt – лог файл, который начал формироваться в 16:24:17 30 апреля 2009 года.

3.4. Структура файла

Каждая строчка лог файла – это отдельная запись. Разделение данных в строке происходит с помощью символа <Tab>. Первые три элемента строки стандартны для всех строк: ссссссссссс<Tab>чч:мм:сс<Tab>”Тип записи”<Tab>... ”Последующие данные”, где ссссссссссс - время формирования записи в секундах (UTC); чч:мм:сс – часы, минуты, секунды времени формирования записи; <Тип записи> - указание типа записи. Далее рассмотрены существующие типы строк.

Камера

Данная запись первая и единственная в лог файле, фиксирует в лог файле имя камеры, взятое из настроек программы ССcamera (Настройки IP камеры). Запись формируется следующим образом:

```
сссссссссс<Tab>чч:мм:сс<Tab>Камера<Tab>”Имя камеры”<\n>
```

Пример записи:

```
001227972603      18:30:03      Камера      Вход
```

Линия

Данная запись фиксирует в лог файле событие пересечения объектом контрольной линии и направление движения «Вход» - объект зашёл в помещение, «Выход» - объект вышел. Запись формируется следующим образом:

```
сссссссссс<Tab>чч:мм:сс<Tab>Линия<Tab>Вход/Выход”<\n>
```

Пример записи:

```
00122797308      18:38:01      Линия      Выход
```

Область

Данная запись в лог файле фиксирует с периодичностью не чаще чем один раз в секунду информацию о количестве объектов находящихся в контрольной зоне (только в том случае когда число объектов больше нуля). Запись формируется следующим образом:

ssssssssss<Tab>чч:мм:сс<Tab>Область<Tab>”Количество объектов””<\n>

Пример записи:

00122797308 18:38:01 Область 2

Приложение 2. Формат трек файлов.

Информация о всех перемещениях объектов, в зоне видимости камеры, сохраняются в трек файлы (в случае если опция «Сохранять треки» в «Учет событий» установлена) в каталог «СCamera»\Track. При каждом новом старте открывается новый трек файл. В начале новых суток (00:00:00 по местному времени) текущий трек файл закрывается и открывается новый.

3.5. Имена трек файлов.

Имя файла формируется следующим образом: Track_ггммдд_ччммсс.txt; где ггммдд – год, месяц, день; ччммсс – часы, минуты, секунды начала формирования файла. Например, Track_090430_162417.txt – трек файл, который начал формироваться в 16:24:17 30 апреля 2009 года.

3.6. Структура файла

Каждая строчка трек файла – это отдельная запись о перемещении одного объекта за время одного кадра видео потока. Разделение данных в строке происходит с помощью символа <Tab>. Все строки трек файлов одинаковы:

сссссссссс<Tab>”Номер объекта”<Tab>”Координата X”<Tab>”Координата Y”<n>

, где ссссссссссс - время формирования записи в секундах (UTC), “Номер объекта” – номер объекта (32 бита), “Координата X”, “Координата Y” – координаты объекта (экранные).

Приложение Метка

Диаметр метки 150 мм. При печати из Adobe Reader необходимо контролировать отсутствие масштабирования страницы.

