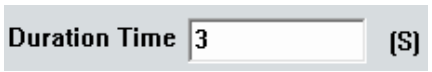
Инструкция Пользования Видео Аналитикой

1. Введение и Базовые Знания

В программе HVR Server существует 7 различных функций видеоанализа, но каждая камера одновременно способна поддерживать только одну функцию. Если вы используете мегапиксельную камеру для видеоанализа, будьте осторожными в использовании системной памяти, потому что для мегапиксельной камеры необходим большой буфер памяти. Вы можете открыть диспетчер задач Windows, для проверки использования памяти DvrMain.exe в разделе Процессы. Максимальное значение памяти должно быть не более 1,5 Гб.
Для включения интерфейса настройки видео аналитики выберите одну камеру и щелкните правой кнопкой мыши на изображении, выберите Видео Аналитика из контекстного меню.

1		Данная шкала используется для настройки разрешения изображения для видео анализа. Чем ниже значение, тем более близко к оригиналу реального изображения. Например: разрешение исходного видео 1600 * 1200, можно установить масштаб изображения 2, тогда длина и ширина будет уменьшена до 1/2 оригинального разрешения 800 * 600 для обнаружения. Значение по умолчанию 1.
2		Эта панель используется для регулировки чувствительности обнаружения. Чем ниже значение, тем чувствительность больше. Значение по умолчанию равно 10.
3		Данная шкала используется для установки минимального порога в процентном соотношении. Это означает, что минимальная площадь зоны обнаружения эквивалентна в процентах к целой площади зоны обнаружения. Если площадь зоны движения меньше настроенной площади, система будет игнорировать движение. Значение по умолчанию составляет 10%.
4		Этот параметр позволяет указать продолжительность времени отсутствия объекта до подачи тревоги. Если изображение изменилось, а затем снова восстановилось за это время, то система не будет вызывать тревогу.
5		Минимальный размер движения или зоны обнаружения. Нажмите кнопку затем используйте мышь для рисования прямоугольной зоны на изображении. Нажмите кнопку снова для сохранения настроенных данных.

6		Максимальный размер движения или зоны обнаружения.
7		Настройка обнаружения направления движения. Нажмите кнопку затем используйте мышь для рисования стрелки на изображении. Снова нажмите чтобы получить установленное значение. **Примечание: Только последнее нарисованное направление доступно.**
8		Установка значения смещения в пикселях, для определения смещения движения. Например, вы установили значение 3, если объект сместится в диапазоне 3 пикселей, система будет игнорировать этого движения.
9		Место установки камеры.
10		Шкала скорости передвижения используется для регулировки скорости движения объектов.
11		Установка расписания работы системы видеоанализа. Нажмите кнопку для настройки расписания работы системы.
12		Включение выхода тревоги. Нажмите для назначения устройства выхода.
13		Включение проигрывания аудиофайла формата .wav во время тревоги. Нажмите для настройки пути к файлу. Максимальный размер файла 200K.
14		Включите чтобы показать зоны обнаружения в живом изображении.

2. Обнаружение Оставленных и Потерянных (Появление и Исчезновение) Объектов

Появление и Исчезновение объектов имеют аналогичные функции, но при Исчезновении объектов больше внимания уделяется на существующие объекты. Данное решение позволяет в режиме реального времени автоматически обнаруживать появление новых или пропадание существующих объектов в реальном времени. Оно может быть использовано в системах мониторинга на автобусных и железнодорожных станциях, в местах большого

скопления людей или в системах видеонаблюдения в супермаркетах и музеях. Является идеальным решением для выявления потенциально опасного багажа, или для предотвращения краж в магазине.

Для настройки функции выполните следующие шаги:

2.1. Нажмите

и из выпадающего списка выберите Обнаружение Потерянных Предметов (Missing Object Detection)

2.2. Нажмите кнопку

затем щелкните левой кнопкой мыши на изображении, чтобы начать рисовать зоны обнаружения, вы можете левой кнопкой мыши отметить каждый необходимый вам угол и щелкните правой кнопкой мыши для окончания рисунка. Вы можете нарисовать зоны любой формы или несколько зон в соответствии с вашими требованиями.

2.3. Если вы хотите изменить зону обнаружения пожалуйста удалите ее, нажав на кнопку

и нарисуйте заново.

2.4. Корректно настройте Масштаб Изображения, Чувствительность, Объемная Доля и Длительность в соответствии с режимом работы камеры, или оставьте по умолчанию.

2.5. Отметьте

и нажмите кнопку

для настройки расписания работы системы.

2.6. Включите Запуск Сигнала Тревоги (Trigger Alarm Output) и нажмите кнопку

для настройки тревожного выхода если вы имеете подсоединенное устройство с тревожными выходами.

2.7. Включите Звуковую тревогу и задайте путь для wav файла.

2.8. Нажмите кнопку

для включения функции. Затем нажмите «Сохранить» и «Выход». **Внимание,** После на возникновения тревоги при Исчезновении Объектов для отключения тревоги вы должны зайти в интерфейс Видеоанализа и нажать кнопку

.

2.9. Если вы хотите изменить параметры, нажмите кнопку

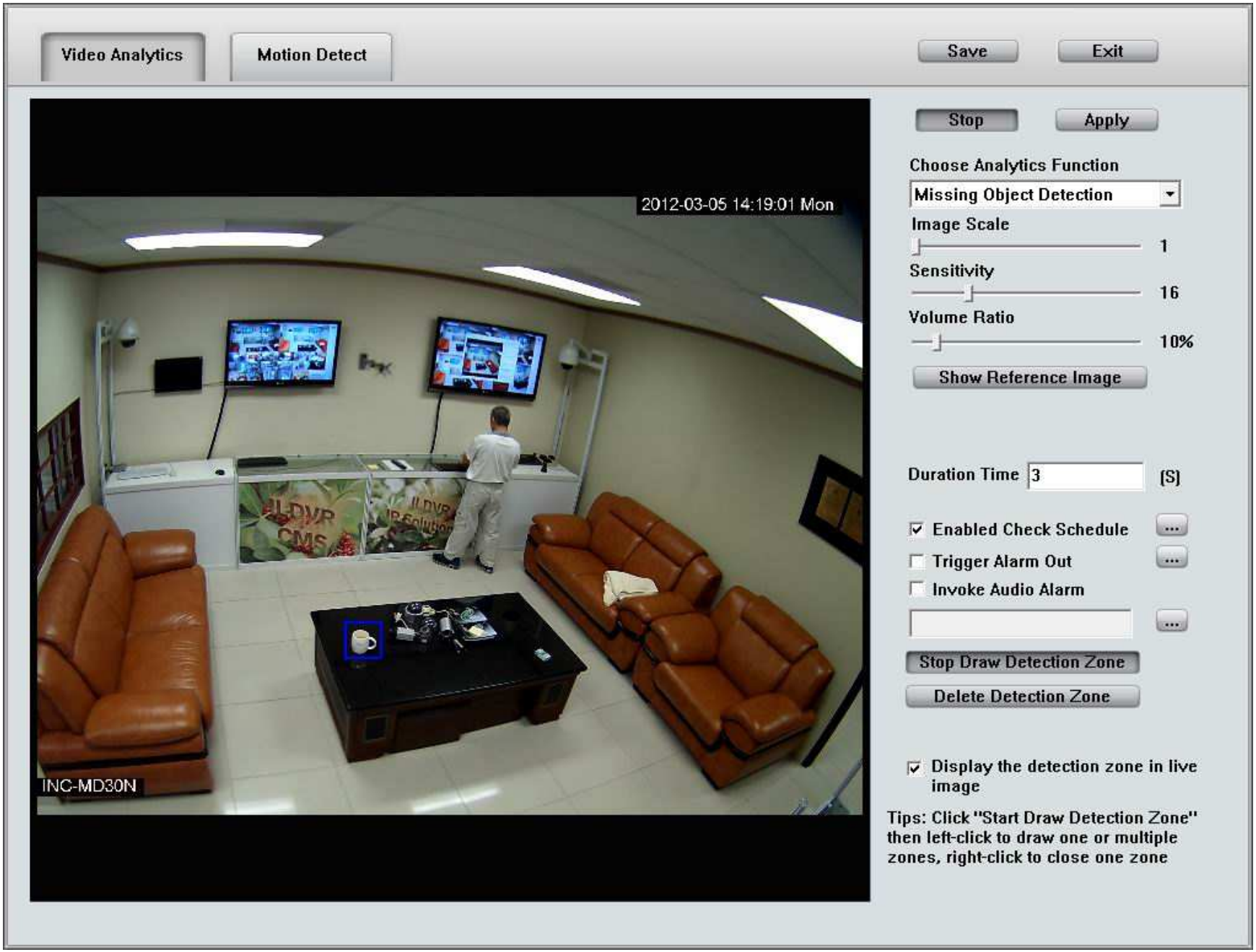
для их сохранения.

2.10. Если вы нажмете кнопку Старт или кнопку Применить, система будет автоматически захватывать изображение для справки, вы сможете его просмотреть нажав на кнопку

.

В режиме **Обнаружения Оставленных Объектов**, когда любой объект появится и останется неподвижным в течение времени, на экране появится предупреждающее сообщение, выделенное красной рамкой, зазвучит выбранный сигнал тревоги, будет активирован тревожный выход и это событие будет зарегистрировано как Обнаружение Оставленных Объектов в Логе событий для последующего использования.

В режиме **Обнаружения Потерянных объектов**, когда любой объект в зоне обнаружения исчезает в течение 3 секунд из поля зрения камеры, на экране появится предупреждающее сообщение, выделенное красной рамкой, зазвучит выбранный сигнал тревоги, будет активирован тревожный выход и это событие будет зарегистрировано как Обнаружение Оставленных Объектов в системном журнале для последующего использования.


Video Analytics
Motion Detect
Save
Exit
2012-03-05 14:19:01 Mon
INC-MD30N
Stop
Apply
Choose Analytics Function
Missing Object Detection
Image Scale
1
Sensitivity
16
Volume Ratio
10%
Show Reference Image
Duration Time
3
[S]
Enabled Check Schedule
Trigger Alarm Out
Invoke Audio Alarm
Stop Draw Detection Zone
Delete Detection Zone
Display the detection zone in live image
Tips: Click "Start Draw Detection Zone" then left-click to draw one or multiple zones, right-click to close one zone

3. Обнаружение Направления Движения

Для настройки Обнаружения Направления Движения используйте следующие настройки:

3.1. Нажмите

и из выпадающего списка выберите Movement Direction Detection

3.2. Нажмите кнопку

затем щелкните левой кнопкой мыши на изображении, чтобы начать рисовать зоны обнаружения, вы можете левой кнопкой мыши отметить каждый необходимый вам угол и щелкните правой кнопкой мыши для окончания рисунка. Вы можете нарисовать зоны любой формы или несколько зон в соответствии с вашими требованиями.

3.3. Если вы хотите изменить зону обнаружения пожалуйста удалите ее, нажав на кнопку

и нарисуйте заново.

3.4. Корректно настройте Масштаб Изображения, Чувствительность в соответствии с режимом работы камеры, или оставьте по умолчанию.

3.5. Отметьте

и нажмите кнопку

для настройки расписания работы системы.

3.6. Нажмите справа кнопку

для определения Минимального Размера

затем с помощью мыши выделите прямоугольную зону на изображении. Нажмите снова кнопку

для получения минимального значения.

3.7. Нажмите справа кнопку

для определения Максимального Размера

затем с помощью мыши выделите прямоугольную зону на изображении. Нажмите снова кнопку

для получения максимального значения.

3.8. Нажмите справа кнопку

для определения Направления

затем с помощью мыши нарисуйте стрелку направления на изображении. Нажмите снова кнопку

для получения значение угла направления.

3.9. Настройте значение смещения в пикселях.

3.10. Включите Запуск Сигнала Тревоги и нажмите кнопку

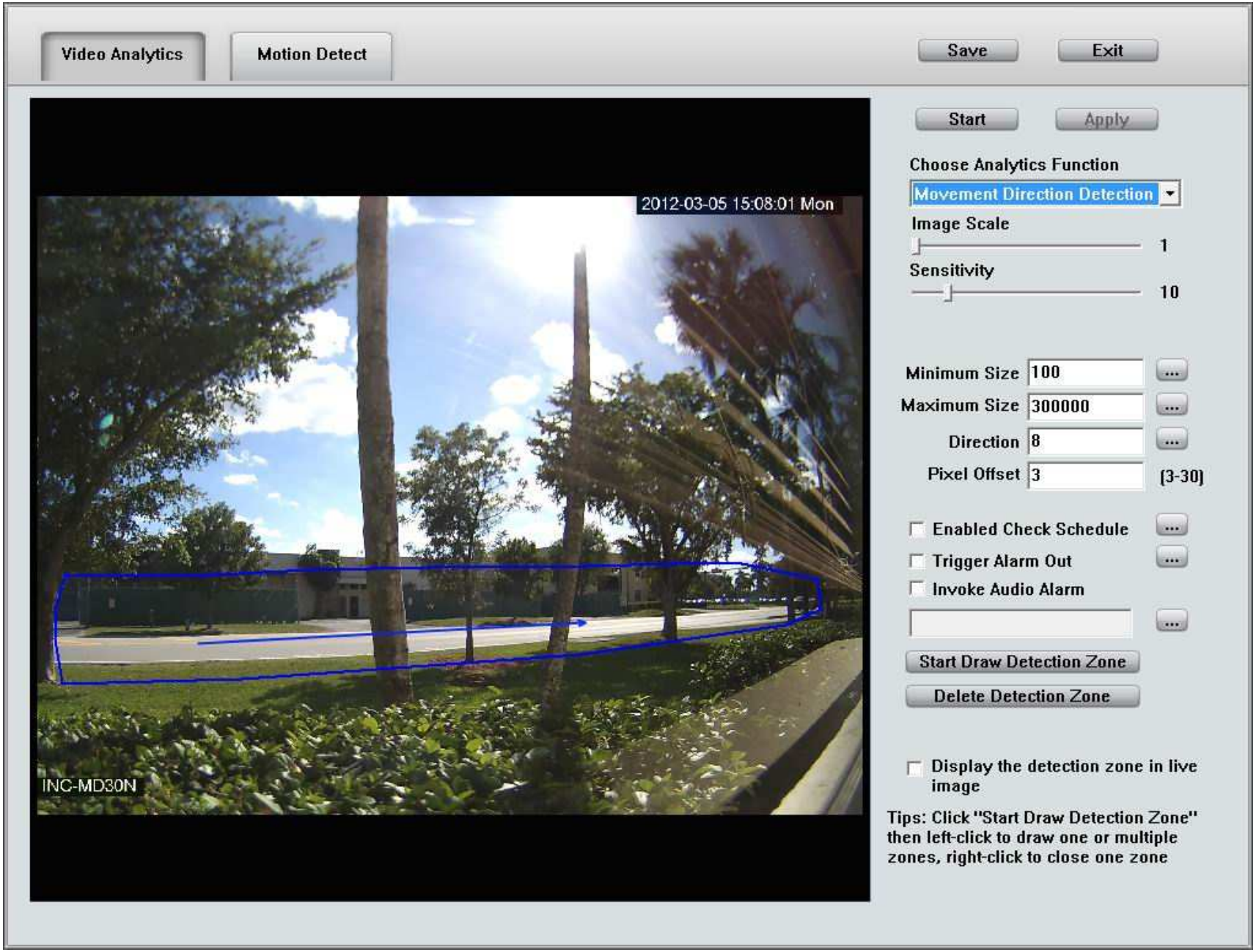
для настройки тревожного выхода если вы имеете подсоединенное устройство с тревожными выходами.

3.11. Включите Звуковую тревогу и задайте путь для wav файла.

3.12. Нажмите кнопку

для включения функции. Затем нажмите «Сохранить» и «Выход».

Когда движущийся объект появится в зоне обнаружения против разрешенного направления движения, он будет выделен красной рамкой, при этом выбранный сигнал тревоги на выходном устройстве будет активирован и это событие будет записано, как тревога направления движения в системном журнале для последующего использования. В то же время движущийся объект по разрешенному направлению будет выделен зеленым цветом.


Video Analytics
Motion Detect
Save
Exit
2012-03-05 15:08:01 Mon
INC-MD30N
Start
Apply
Choose Analytics Function
Movement Direction Detection
Image Scale
1
Sensitivity
10
Minimum Size
100
Maximum Size
300000
Direction
8
Pixel Offset
3
(3-30)
Enabled Check Schedule
Trigger Alarm Out
Invoke Audio Alarm
Start Draw Detection Zone
Delete Detection Zone
Display the detection zone in live image
Tips: Click "Start Draw Detection Zone" then left-click to draw one or multiple zones, right-click to close one zone

4. Обнаружение Вторжения (Intrusion Detection)

Для настройки Обнаружения Вторжения используйте следующие настройки:

4.1. Нажмите

и из выпадающего списка выберите Intrusion Detection

4.2. Нажмите кнопку

затем щелкните левой кнопкой мыши на изображении, чтобы начать рисовать зоны обнаружения, вы можете левой кнопкой мыши отметить каждый необходимый вам угол и щелкните правой кнопкой мыши для окончания рисунка. Вы можете нарисовать зоны любой формы или несколько зон в соответствии с вашими требованиями.

4.3. Если вы хотите изменить зону обнаружения пожалуйста удалите ее, нажав на кнопку

и нарисуйте заново.

4.4. Корректно настройте Масштаб Изображения, Чувствительность в соответствии с режимом работы камеры, или оставьте по умолчанию.

4.5. Отметьте

и нажмите кнопку

для настройки расписания работы системы.

4.6. Выберите Режим Снаружи или Внутри для корректной работы камеры.

4.7. Нажмите кнопку

для определения Минимального Размера

затем с помощью мыши выделите прямоугольную зону на изображении. Нажмите снова кнопку

для получения минимального значения.

4.8. Нажмите кнопку

для определения Максимального Размера

затем с помощью мыши выделите прямоугольную зону на изображении. Нажмите снова кнопку

для получения максимального значения.

4.9. Включите Запуск Сигнала Тревоги и нажмите кнопку

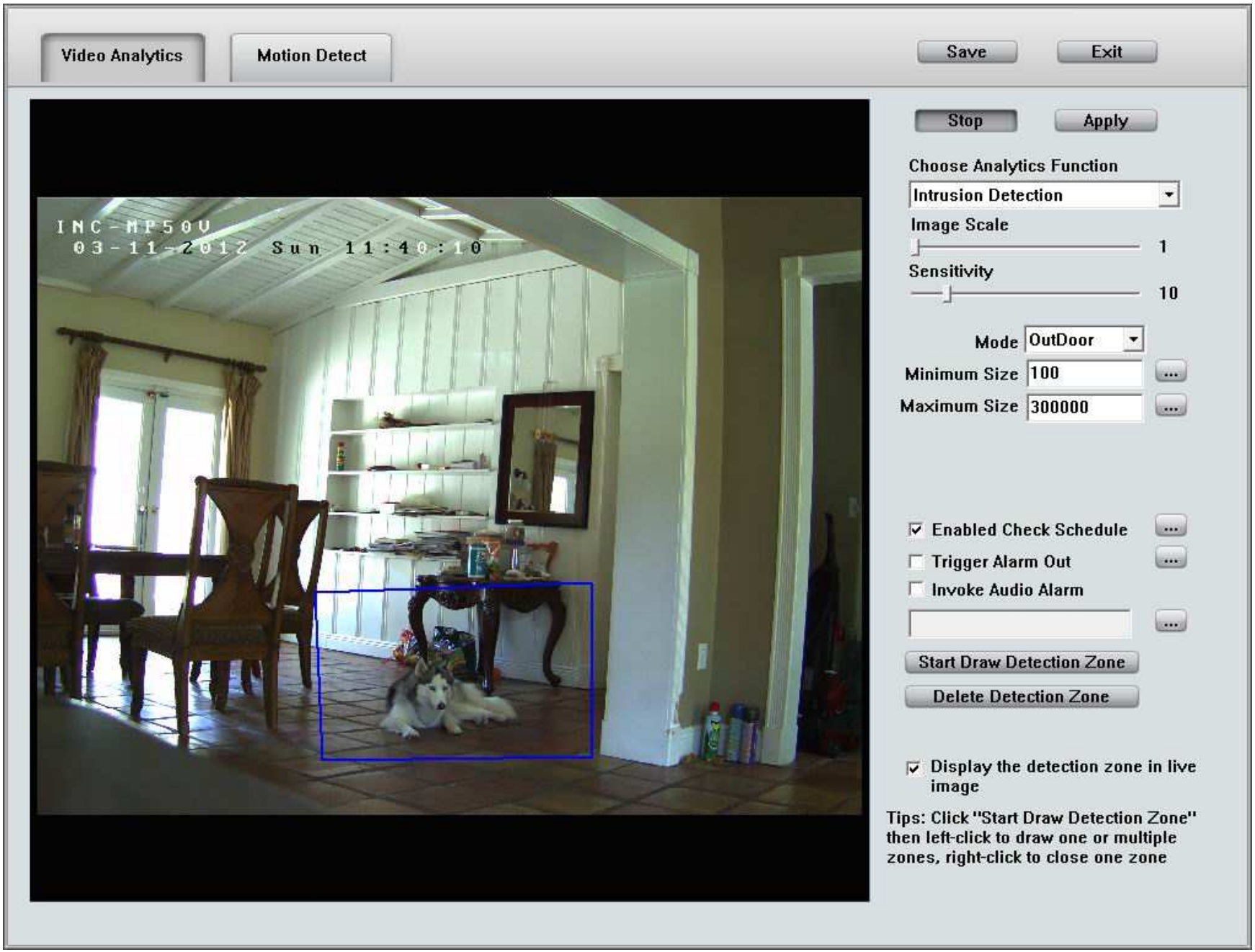
для настройки тревожного выхода если вы имеете подсоединенное устройство с тревожными выходами.

4.10. Включите Звуковую тревогу и задайте путь для wav файла.

4.11. Нажмите кнопку

для включения функции. Затем нажмите «Сохранить» и «Выход».

Когда объект вторгается в зону обнаружения, его местоположение будет выделено красной рамкой в изображении в реальном времени, выбранный тревожный выход и звук будут активированы, это событие будет учитываться как Обнаружение Вторжения в журнале событий для последующего использования


Video Analytics
Motion Detect
Save
Exit
INC-MP50V
03-11-2012 Sun 11:40:10
Stop
Apply
Choose Analytics Function
Intrusion Detection
Image Scale
1
Sensitivity
10
Mode
OutDoor
Minimum Size
100
Maximum Size
300000
Enabled Check Schedule
Trigger Alarm Out
Invoke Audio Alarm
Start Draw Detection Zone
Delete Detection Zone
Display the detection zone in live image
Tips: Click "Start Draw Detection Zone" then left-click to draw one or multiple zones, right-click to close one zone

5. Обнаружение Заграждения (Tripwire Detection)

Обнаружение Заграждения позволяет оператору быстро и легко настроить виртуальное заграждение либо вдоль существующей линии забора или в районах, где физическая безопасность невозможна или нецелесообразна (железнодорожные пути, подъездные пути). Типичные области применения включают в себя защиту мест с контролируемым доступом к критическим зонам (периметры аэропортов, электростанции), мониторинга транспортного потока (незаконный въезд на одностороннюю улицу) итд.

Для настройки Обнаружение Заграждения используйте следующие настройки:

5.1. Нажмите

и из выпадающего списка выберите Обнаружение Заграждения (Tripwire Detection)

5.2. Нажмите кнопку

затем щелкните левой кнопкой мыши на изображении, чтобы начать рисовать зоны обнаружения, вы можете левой кнопкой мыши отметить каждый необходимый вам угол и щелкните правой кнопкой мыши для окончания рисунка. Вы можете нарисовать зоны любой формы или несколько зон в соответствии с вашими требованиями.

5.3. Если вы хотите изменить зону обнаружения пожалуйста удалите ее, нажав на кнопку

и нарисуйте заново.

5.4. Корректно настройте Масштаб Изображения, Чувствительность в соответствии с режимом работы камеры, или оставьте по умолчанию.

5.5. Нажмите кнопку

затем нарисуйте заграждение. Нажмите эту кнопку снова для окончания рисования. Система сохранит последний рисунок.

5.6. Отметьте

и нажмите кнопку

для настройки расписания работы системы.

5.7. Нажмите кнопку

для определения Минимального Размера

затем с помощью мыши выделите прямоугольную зону на изображении. Нажмите снова кнопку

для получения минимального значения.

5.8. Нажмите кнопку

для определения Максимального Размера

затем с помощью мыши выделите прямоугольную зону на изображении. Нажмите снова кнопку

для получения максимального значения.

5.9. Нажмите кнопку для определения Направления затем с помощью мыши нарисуйте стрелку направления на изображении. Нажмите снова кнопку для получения значение угла направления.

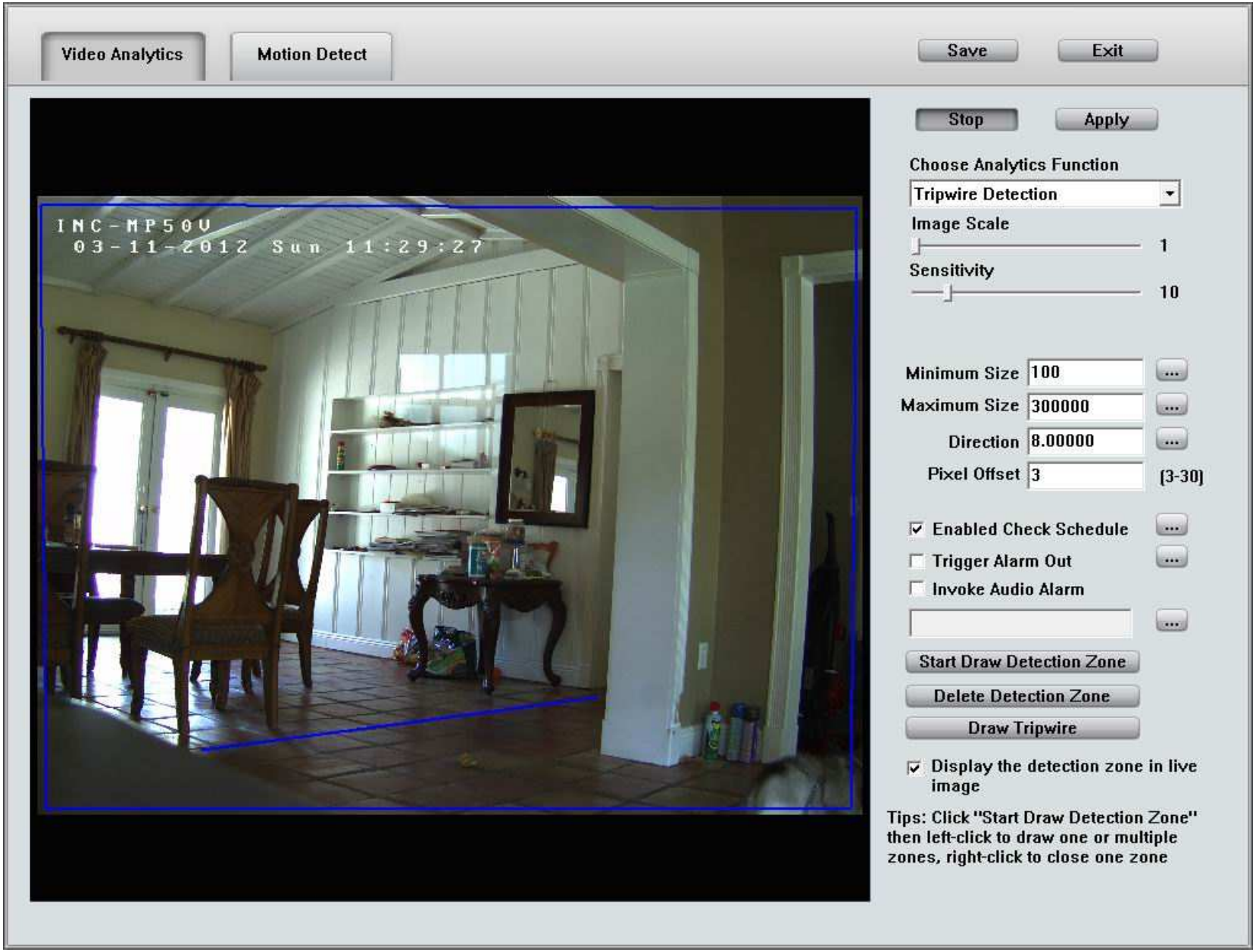
5.10. S Настройте значение смещения в пикселях.

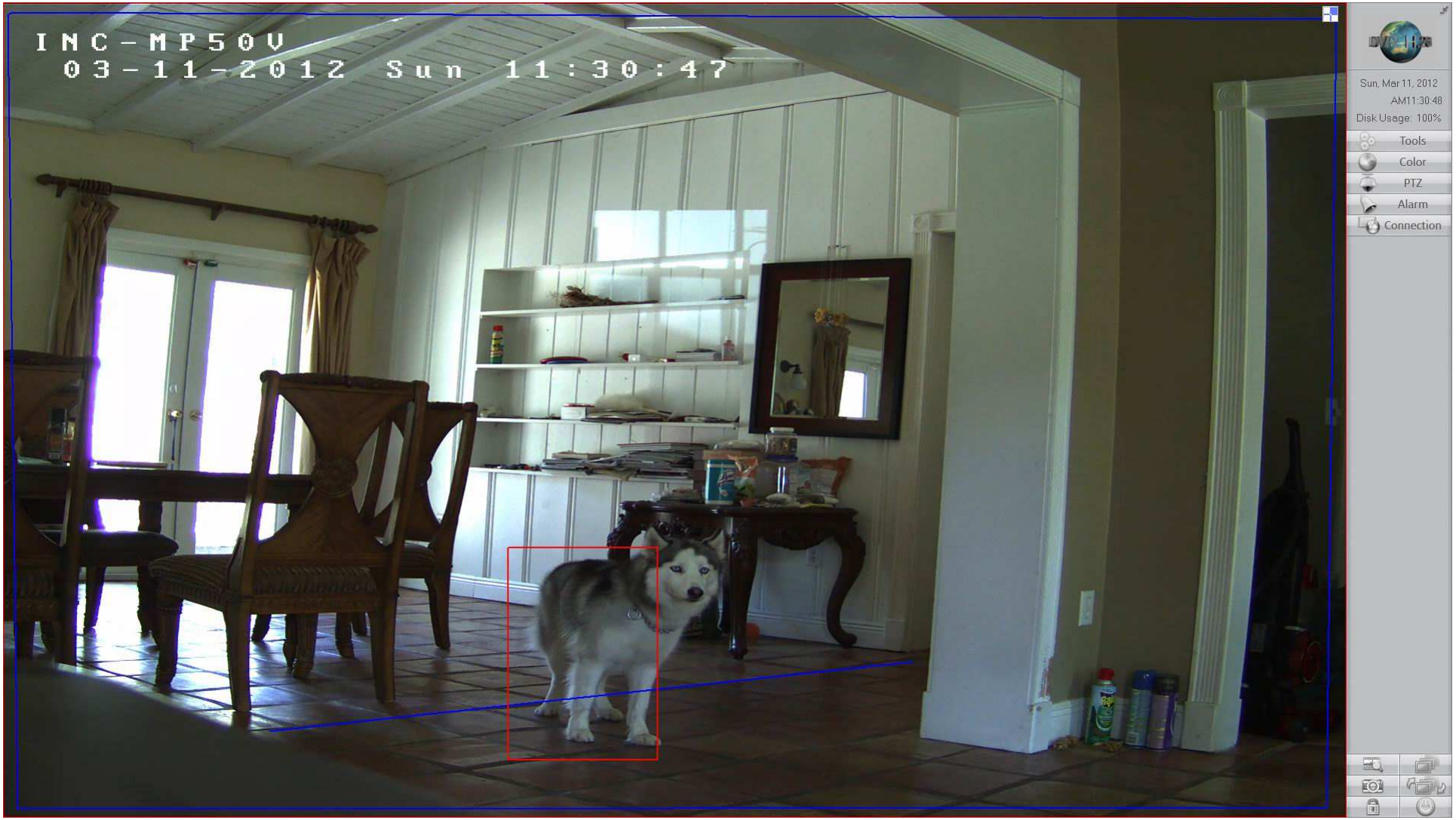
5.11. Включите Запуск Сигнала Тревоги и нажмите кнопку для настройки тревожного выхода если вы имеете подсоединенное устройство с тревожными выходами.

5.12. Включите Звуковую тревогу и задайте путь для wav файла.

5.13. Нажмите кнопку для включения функции. Затем нажмите «Сохранить» и «Выход».

Когда движущийся объект появится в зоне Заграждения против разрешенного направления движения, он будет выделен красной рамкой, при этом выбранный сигнал тревоги на выходном устройстве будет активирован и это событие будет записано, как тревога заграждения в системном журнале для последующего использования.


Video Analytics
Motion Detect
Save
Exit
INC-MP50V
03-11-2012 Sun 11:29:27
Stop
Apply
Choose Analytics Function
Tripwire Detection
Image Scale
1
Sensitivity
10
Minimum Size
100
Maximum Size
300000
Direction
8.00000
Pixel Offset
3
[3-30]
Enabled Check Schedule
Trigger Alarm Out
Invoke Audio Alarm
Start Draw Detection Zone
Delete Detection Zone
Draw Tripwire
Display the detection zone in live image
Tips: Click "Start Draw Detection Zone" then left-click to draw one or multiple zones, right-click to close one zone



6. Распознавание Лиц (Face Recognition)

Технология распознавания лиц может быть использована для различных приложений безопасности, где необходимо проверять или идентифицировать личность по лицу. Для настройки Распознавания Лиц используйте следующие настройки:

6.1. Нажмите

и из выпадающего списка выберите Face Recognition

6.2. Нажмите кнопку

затем щелкните левой кнопкой мыши на изображении, чтобы начать рисовать зоны обнаружения, вы можете левой кнопкой мыши отметить каждый необходимый вам угол и щелкните правой кнопкой мыши для окончания рисунка. Вы можете нарисовать зоны любой формы или несколько зон в соответствии с вашими требованиями.

6.3. Если вы хотите изменить зону обнаружения пожалуйста удалите ее, нажав на кнопку

и нарисуйте заново.

6.4. Корректно настройте Масштаб Изображения в соответствии с режимом работы камеры, или оставьте по умолчанию.

6.5. Отметьте

и нажмите кнопку

для настройки расписания работы системы.

6.6. Включите Запуск Сигнала Тревоги и нажмите кнопку

для настройки тревожного выхода если вы имеете подсоединенное устройство с тревожными выходами.

6.7. Включите Звуковую тревогу и задайте путь для wav файла.

6.8. Нажмите кнопку

для включения функции. Затем нажмите «Сохранить» и «Выход».

Внимание, следующие факторы могут снизить точность распознавания лиц:

A. Люди носят очки или темные очки.

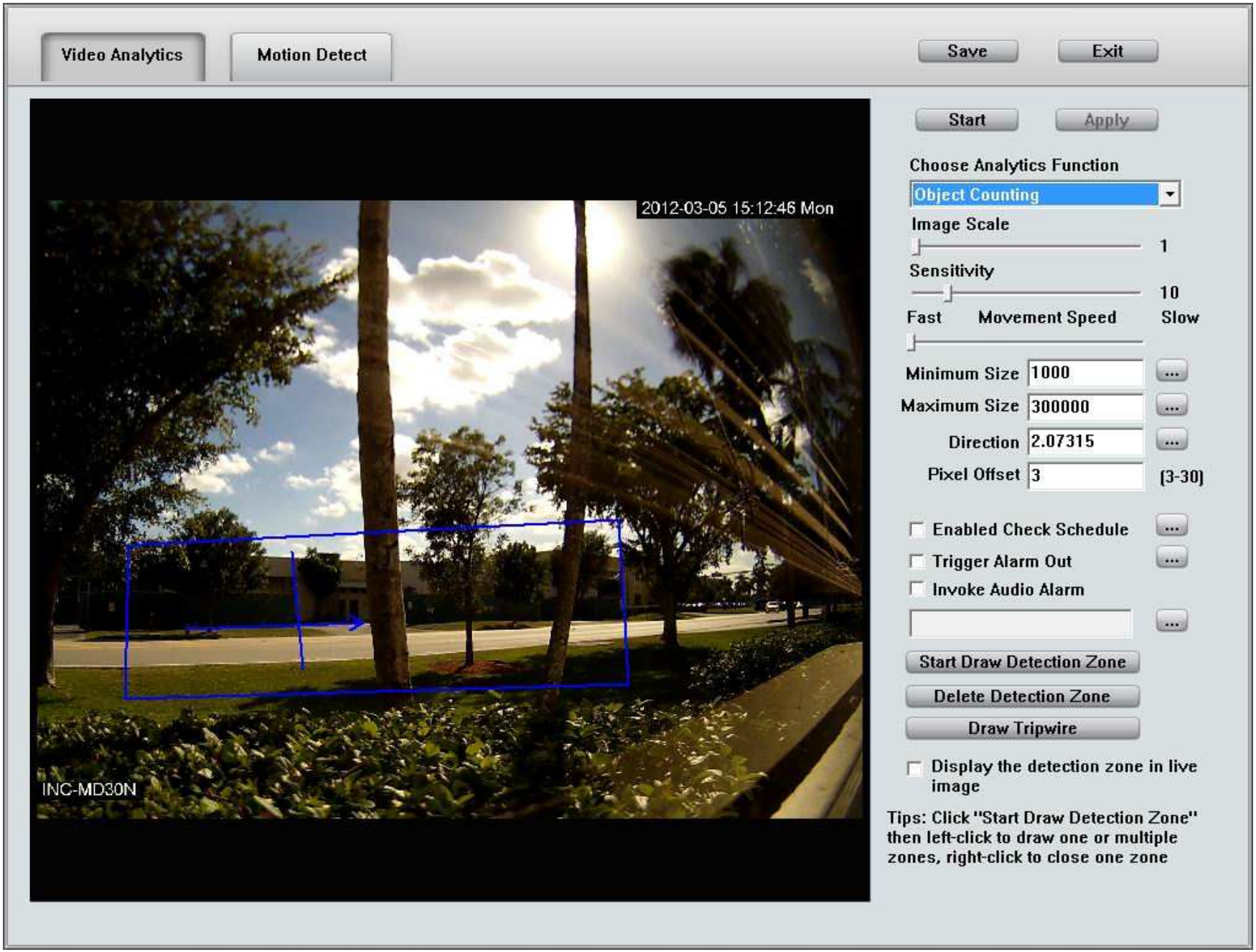
B. Контур лица нечетко виден, в особенности глаза.

C. Угол наклона лица к камере слишком велик.

7. Подсчет Объектов

Настройка Подсчета Объектов аналогична настройке Обнаружения Заграждения, включая параметры Скорости Движения (Movement Speed).

Подсчет Объектов происходит в зоне обнаружения в два направления. Когда объект движется в противоположную сторону направления стрелки, пересекая заграждение, система считает это как 1 Вход, в противном случае, когда объект движется по направлению стрелки, пересекая заграждение, система считает это как 1 Выход.

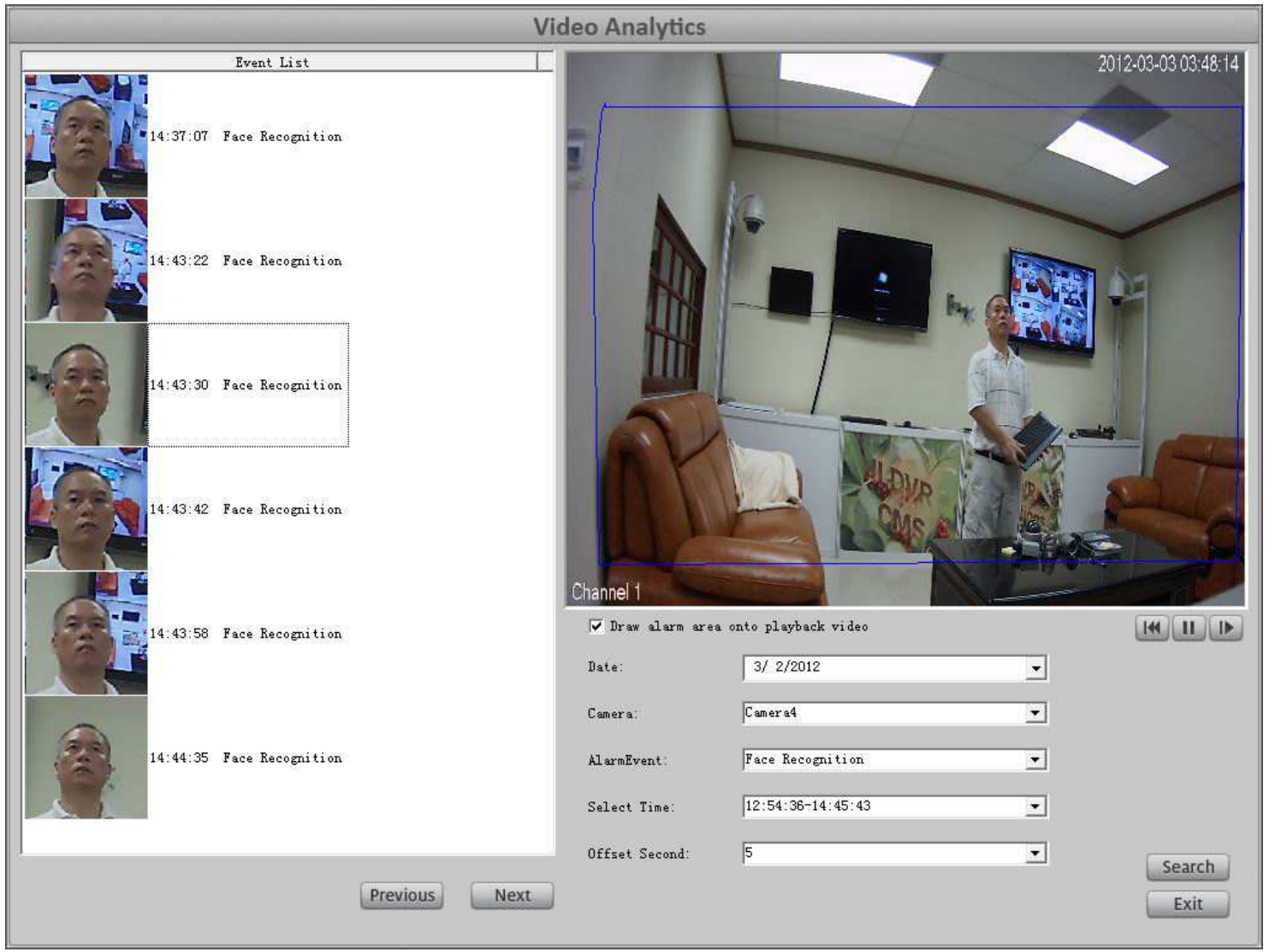

Video Analytics
Motion Detect
Save
Exit
Start
Apply
Choose Analytics Function
Object Counting
Image Scale
1
Sensitivity
10
Fast
Movement Speed
Slow
Minimum Size
1000
Maximum Size
300000
Direction
2.07315
Pixel Offset
3
[3-30]
Enabled Check Schedule
Trigger Alarm Out
Invoke Audio Alarm
Start Draw Detection Zone
Delete Detection Zone
Draw Tripwire
Display the detection zone in live image
Tips: Click "Start Draw Detection Zone" then left-click to draw one or multiple zones, right-click to close one zone
2012-03-05 15:12:46 Mon
INC-MD30N

8. Детекция Движения

Детектор движения доступен только для IP-камер. Эта возможность предназначена только для IP-камер без функции обнаружения движения. Если ваша IP-камера уже поддерживает функцию детекции движения пожалуйста не используйте эту функцию, поскольку это приведет к снижению производительности системы. Настройка детекции легка и понятна, см. разделы выше.

9. Проигрывание Видео Аналитики

Для входа в интерфейс воспроизведения видеоанализа, щелкните правой кнопкой мыши и выберите камеру, затем выберите **Видео Аналитика → Проигрывание Видео Аналитики** меню правой кнопки мыши. В интерфейсе воспроизведения видеоанализа выберите камеру, которую вы хотите найти, выберите тревожное событие, а затем установите дату и время, нажмите кнопку "Поиск". Результаты поиска будут отображаться в левом информационном окне, дважды щелкните сообщение, чтобы отобразить изображение.



Анализ Подсчитанных Объектов

Для ввода интерфейса Анализа Подсчитанных Объектов щелкните правой кнопкой мыши любую камеру, затем выберите **Видео Аналитика → Подсчет Объектов** из контекстного меню. В интерфейсе Анализа Подсчитанных Объектов выбрать необходимую вам камеру, установите дату начала и дату окончания, выберите стиль подсчета и затем нажмите кнопку «Подсчет», чтобы показать статистические результаты.