

Настройка распознавания

Обновлен: 2018-02-27

Свежая версия документа: <https://goo.gl/ZszAER>*

Настройка распознавания

Выбор видеоканала

Подключение видеисточника

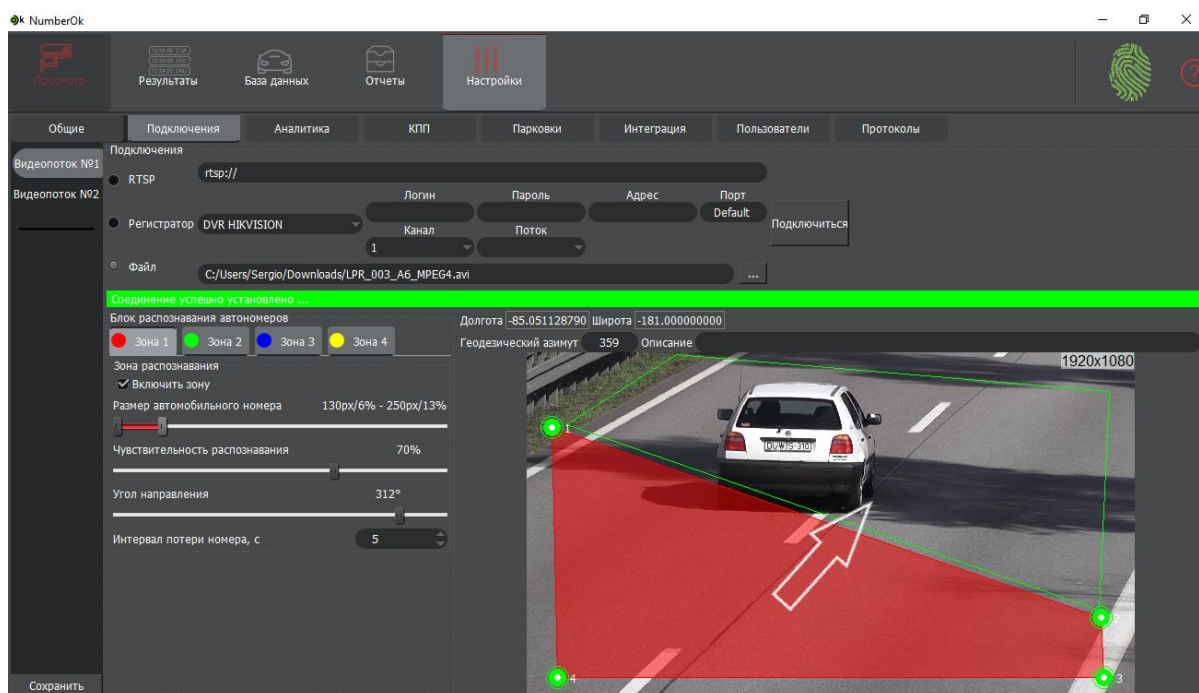
Настройка блока распознавания автономеров

Дополнительные материалы

Для получения результатов распознавания автомобильных номеров необходимо:

- подключить видеисточник
- настроить зоны распознавания
- настроить аналитику распознавания

Настройка распознавания



Перейдите на закладку **Настройки > Подключения**. Вкладка содержит три блока:

- **[Выбор видеопотока]**
Количество доступных видеопотоков (каналов) определяется лицензией.
- **Подключение [видеопотока]**
- **Блок распознавания автономеров**

Для применения изменений необходимо каждый раз нажимать кнопку **Сохранить** в нижнем левом углу окна.

Выбор видеоканала

В вертикальной панели слева выберите подходящий видеопоток.

Подключение видеоисточника

Система NumberOk поддерживает три типа подключения:

1. Подключение по [RTSP](#).

Пример RTSP строки подключения к IP камере Hikvision:

```
rtsp://admin:12345@10.0.3.101:554/, где:
```

admin – логин пользователя камеры;

12345 – пароль пользователя камеры;

10.0.3.101 – сетевой IP адрес камеры;

554 – стандартный порт RTSP.

2. Подключения CAMERA/DVR – подключения видеоисточников через SDK, предоставленные производителями. NumberOK поддерживает следующие методы подключения:

- o DVR Hikvision;
- o DVR Dahua;
- o DVR NOVUS B series;
- o DVR LINIA;
- o DVR TVT;
- o DVR Praxis;
- o DVR NUUO;
- o DVR Partizan.

Поля для ввода:

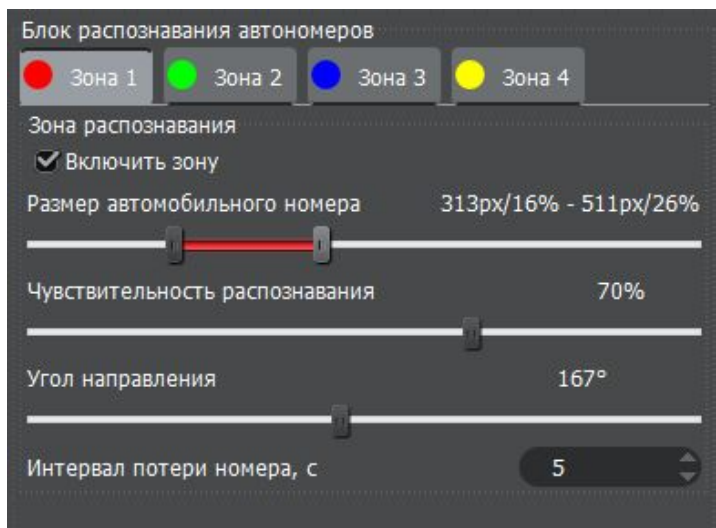
- o Login – логин пользователя DVR;
- o Password – пароль пользователь DVR;
- o Address – IP адрес DVR;
- o Network port – сетевой порт DVR;
- o Channel – номер канала (камеры) DVR;
- o Stream – выбор потока (основной/дополнительный, 1/2/3 ...) DVR.

3. Видеофайлы.

Для настройки и отладки NumberOK можно использовать видеофайлы. Подключенный файл воспроизводится циклически. Также в качестве файла можно указывать URL видеопотока, например, от камеры. Этот метод применяет к видеопотоку средства нормализации и может использоваться как альтернативный способ получения потокового видео.

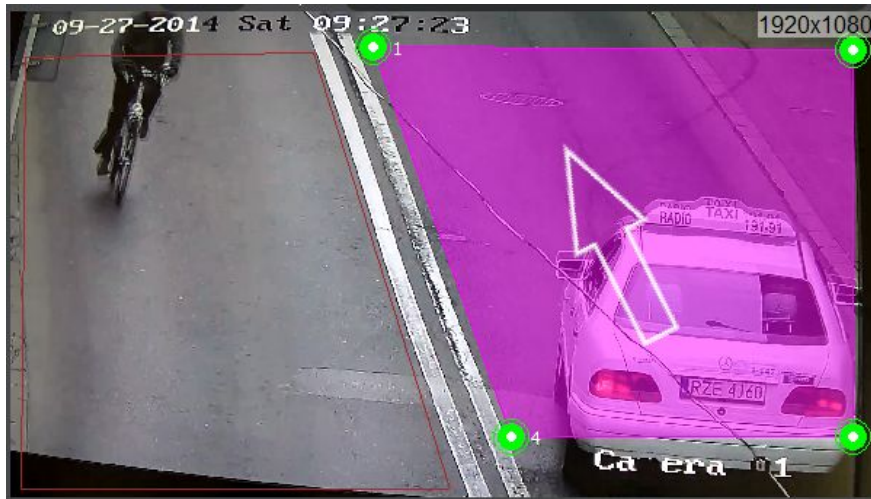
Выберите тип подключения, введите его параметры и нажмите кнопку **Подключиться**. При правильных настройках и доступности видеоисточника NumberOK подтвердит установление соединения.

Настройка блока распознавания автономеров



Зона распознавания - это область видеокadra, в которой будут распознаваться номера. По умолчанию ни одна зона не включена.

Пользователь может задать границы зоны перемещая вершины четырёхугольника. Форму зоны стоит делать такой, чтобы распознаваемый номер находился в её пределах как можно дольше. Стремитесь сохранять стороны зоны параллельными границам кадра, где это возможно. Избегайте регулярных структур (например, заборов, вертикальной разметки) и текста OSD.



Можно настроить до 4 одновременно работающих зон с целью различать, например, полосы движения, зона остановки транспорта на въезде и выезде.

Стоит располагать зоны там, где номера хорошо освещены и читаемы. Настоятельно не рекомендуется допускать перекрытия зон.

Размер автомобильного номера – NumberOk будет проводить поиск и распознавание номеров, чьи размеры попадают в указанный диапазон. Минимально допустимый размер номера - 130 пикселей, максимальный - 1000. По умолчанию, диапазон размеров - 130..250 пикселей.

Размер номера различных частях камеры можно измерить на снимке из камеры в полном разрешении средствами графического редактора. Альтернатива: задать заведомо широкие пределы и проанализировать размеры распознанных номеров в технической информации в

закладке **Результаты > Результаты распознавания** и по результатам анализа настроить более узкий диапазон.

Стремитесь установить диапазон как можно ближе к фактическому с небольшим запасом. Слишком широкий диапазон повышает нагрузку на процессор и сказывается на скорости и качестве распознавания.

Тех.инф.
28ms/213px/0.73/4/309°/DE
23ms/185px/0.72/6/309°/DE
126ms/170px/0.72/7/326°/DE
36ms/217px/0.79/7/328°/DE
36ms/219px/0.74/16/318°/DE

В режиме **Результаты > Результаты распознавания** отображается ширина распознанного номера в пикселях (px).

Из данного примера следует рекомендуемый диапазон 160..230 px.

Чувствительность распознавания - каждый номер распознается со своим значением «Уверенности». Чем лучше качество изображения номера, тем выше значение «Уверенности». Соответственно, у ложных номеров в кадре, которые не являются автомобильными, этот параметр меньше. Чтобы отсеять «мусор» от реальных номеров необходимо выбрать порог, который будет выше «мусорных» значений и ниже реальных. Значение порога (50% по умолчанию) сильно зависит от качества видеопотока. Для более уверенного определения номеров стоит увеличить порог до 65-70%. В столбце технической информации результатов в подкладке **Результаты распознавания** можно узнать реальные значения «Уверенности» распознанных номеров.

Значения ниже 0.65 (65%) для номерных знаков указывают на необходимость улучшения одного или нескольких параметров ниже:

- качество изображения (экспозиция)
- фокусировка объектива
- расстояние от точки установки и визуальные углы
- качество видеопотока (bitrate, fps, частота опорного кадра, разрешение кадра)

Тех.инф.
28ms/213px/0.73/4/309°/DE
23ms/185px/0.72/6/309°/DE
126ms/170px/0.72/7/326°/DE
36ms/217px/0.79/7/328°/DE
36ms/219px/0.74/16/318°/DE

В режиме **Результаты > Результаты распознавания** отображается уверенность распознанного номера в формате 0.xx.

Из данного примера следует рекомендация установления порога на уровне 70%. Однако, распознанные номера с уверенностью менее 70% (0.70) не будут включены в результаты распознавания.

Угол направления. Для корректной работы алгоритма определения направления движения автомобиля (въезд/выезд) по перемещению номера в кадре необходимо задать ориентировочное направление движения автомобилей в нем. Значение параметра лежит в пределах 0~359 градусов, с шагом в 1 градус, и изменяются с помощью перемещения ползунка или вращения колёсика мышки.

Направление стрелки указывает на «Въезд» (например, на контролируруемую территорию).

Если направление движения совпадает с направлением стрелки, то фиксируется «Въезд», в случае движения против направления стрелки - «Выезд». Любое движение, направление которого отклоняется более чем на 15° от эталонного вектора даёт результат «Не определено».

Задание эталонного угла движения «на глаз» или по направлению дорожной разметки может быть ошибочным, несмотря на допустимое отклонение в пределах примерно 15° . Намного надёжнее устанавливать значение угла эталонного направления по результатам анализа технической информации уже распознанных номеров.

Тех.инф.
28ms/213px/0.73/4/309°/DE
23ms/185px/0.72/6/309°/DE
126ms/170px/0.72/7/326°/DE
36ms/217px/0.79/7/328°/DE
36ms/219px/0.74/16/318°/DE

В режиме **Результаты > Результаты распознавания** отображается направление движения распознанного номера в градусах азимута.

Из данного примера следует рекомендация установить стрелку направления в значение 320° для регистрация въезда или, противоположно, в значение 140° для регистрация выезда.

Отсутствие угловых значений указывает на проблемы с качеством изображения или видеопотока.

Дополнительные материалы

NumberOK предусматривает тонкую настройку распознавания для получения наилучших результатов. Ознакомьтесь с руководством по настройке аналитики распознавания: <https://goo.gl/9CeP1p> *