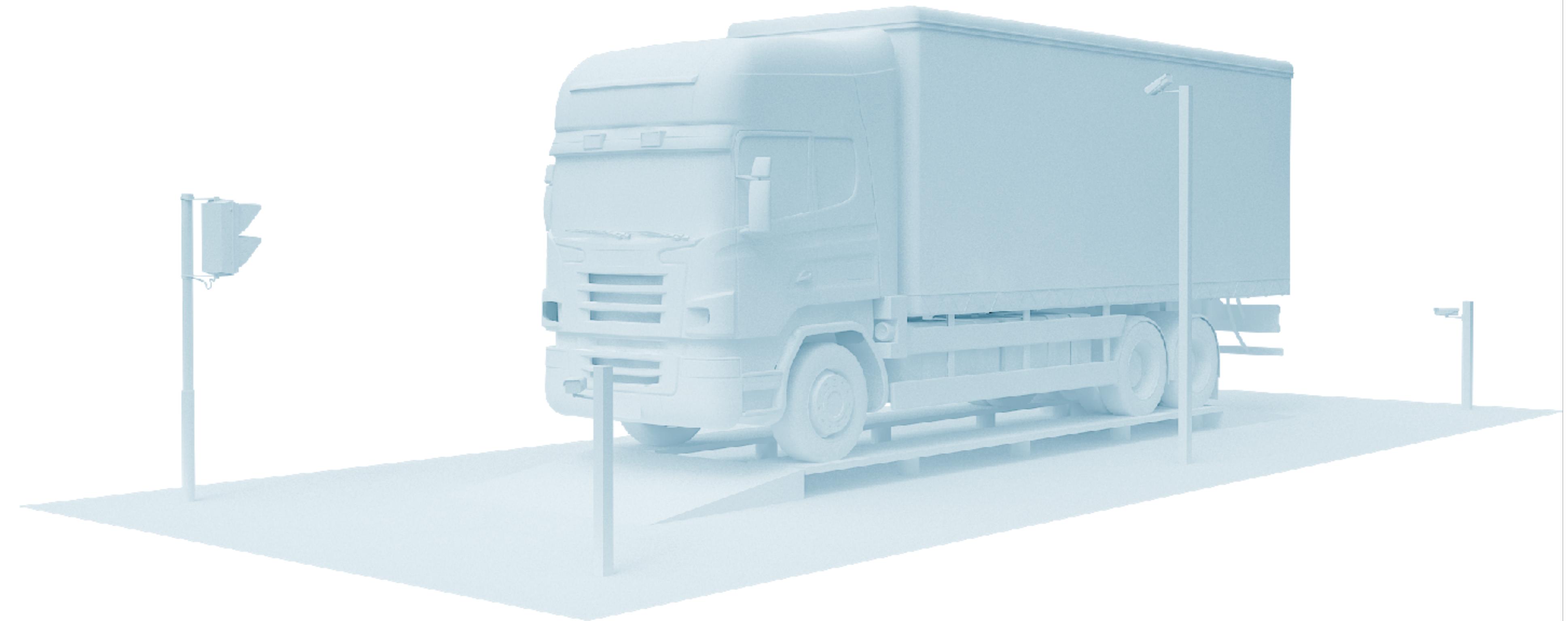






Viinex 2.0. LPR

Viinex 2.0. LPR — встраиваемое программное обеспечение для распознавания номерных знаков автомобилей находящихся перед шлагбаумом или на автомобильных весах



Распознаваемые типы номерных знаков транспортных средств



Беларусь



Казахстан



Российская Федерация



Украина

Режим распознавания по JPEG-кадрам



Режим распознавания по JPEG-кадрам

- Отсутствует ограничение по количеству видеокамер
- Отсутствует необходимость настройки системы распознавания
- Интеграция по HTTP
- Выдаваемый результат:
 - координаты пластины номера
 - распознанный номер
 - точное время
 - confidence
- Производительность: 1 кадр в 3 секунды

Режим распознавания по JPEG-кадрам



Требования к изображениям

- Монохромные и цветные
- Максимальный размер – 1280*960
- Минимальный размер – 320*240
- Формат – JPEG

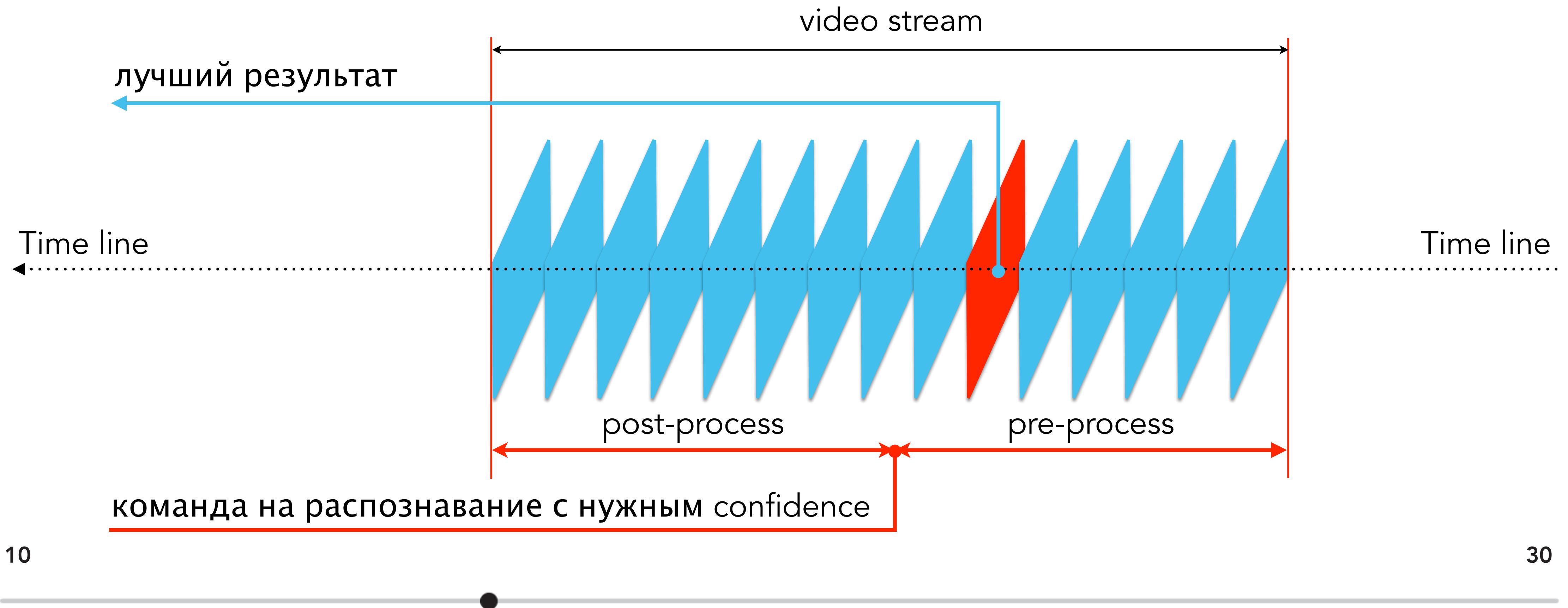
Режим распознавания по видео

- Подключение IP- или USB-видеокамер
- Поддержка ONVIF, RTSP, DirectShow
- Детектор движения
- Детектор деградации изображения:
 - камера закрыта
 - камера засвеченa
 - изображение камеры размыто
 - камера сдвинута (изменение снимаемой сцены)

Режим распознавания по видео



Режим распознавания по видео



Режим распознавания по видео

- Интеграция по HTTP
- Возможность предзаписи кадров в оперативной памяти до получения команды на распознавание
- Выдаваемый результат:
 - координаты пластины номера
 - распознанный номер
 - точное время лучшего кадра
 - confidence
 - JPEG или MP4

Минимальная высота символа на изображении 16 пикселей для меньшего символа.
Максимальная ширина пластины на изображении – 50% от ширины кадра

16 px min меньшего символа

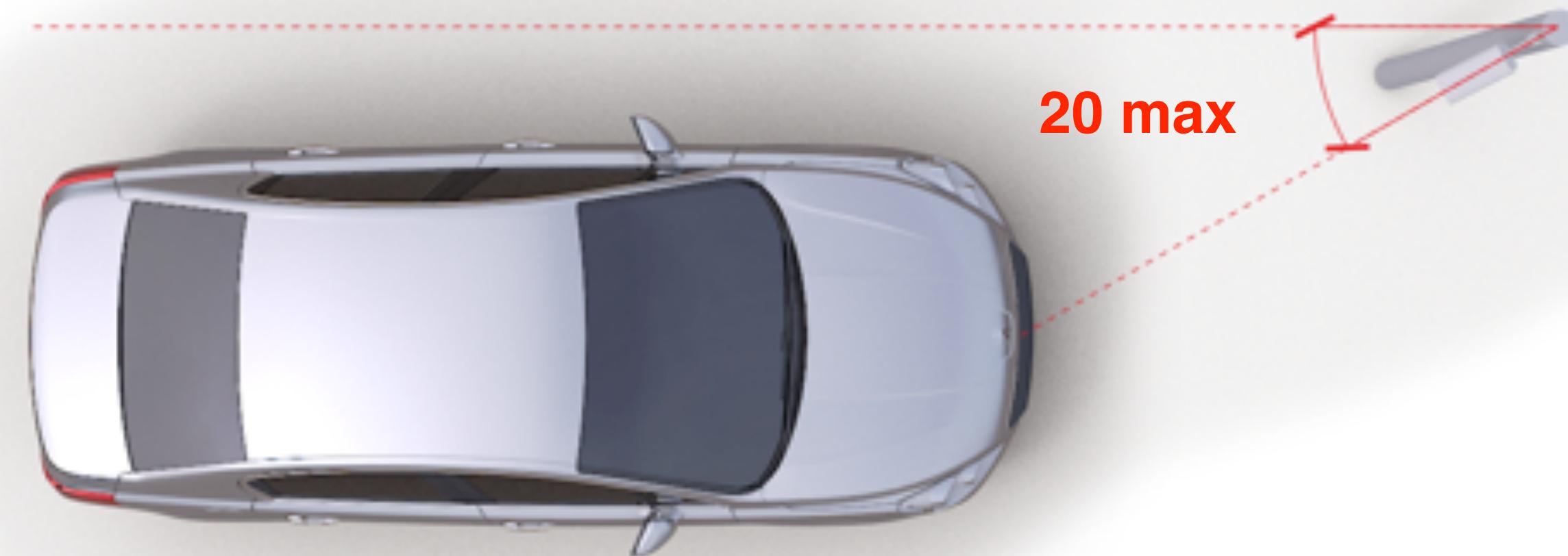


50% max
от ширины кадра

Угол вертикального склонения камеры не должен быть более 25 градусов



Угол горизонтального визирования камеры должен быть не более 20 градусов.
Желательно минимизировать горизонтальный угол визирования видеокамеры



Угол крена номера относительно горизонтали не должен превышать 5 градусов.
Желательно минимизировать угол крена



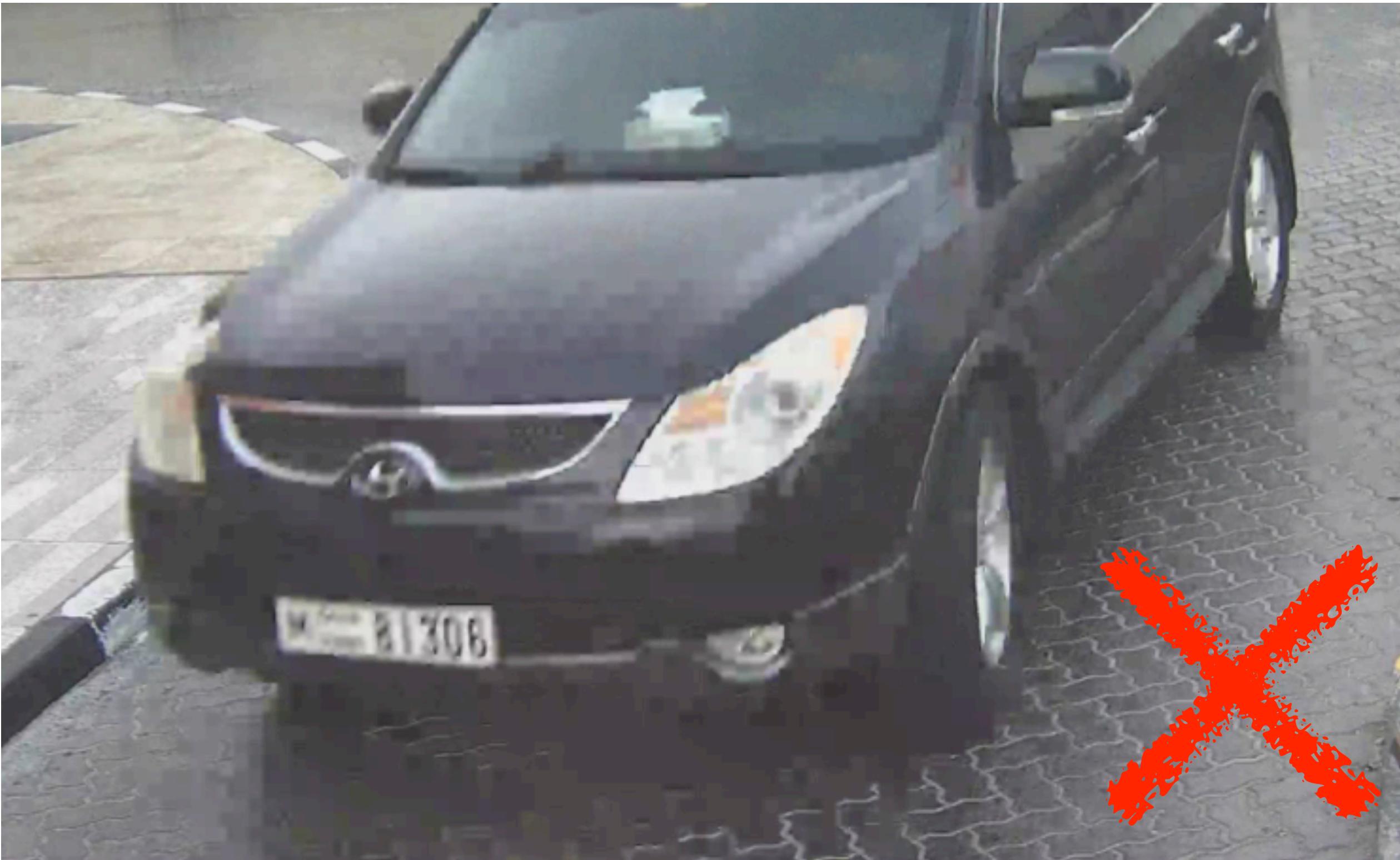
Изображение номера должно быть четким - необходимо избегать эффекта "смазывания" символов номерной пластины из-за движения транспортных средств во время формирования снимка



Изображение номера не должно быть с дефектами смиринга.
Изображение должно быть качественным. Используйте рекомендованные камеры



Изображение номера не должно быть с дефектами компрессии или слишком зашумлено.
Настройте камеру для формирования качественного изображения



Изображение номера должно быть освещено равномерно. При наличии неравномерных теней на номерном знаке качество распознавания снижается. Выбирайте наиболее подходящие места установки камеры и освещение



Изображение номера должно быть освещено равномерно. При наличии ярких бликов на номерном знаке качество распознавания снижается. Устанавливайте прожектор таким образом, чтобы избежать попадания в камеру зеркально отраженного света



Солнечные лучи не должны попадать в камеру. Страйтесь ставить камеру так, чтобы в нее не было видно небо, и камера была установлена выше уровня фар. Для этого достаточно смонтировать ее на более высокой опоре и выставить нужный угол склонения



Изображение номера не должно быть слишком грязным.
Иначе оно будет недостаточно контрастным и качество распознавания снизится



Изображение плоскости номера не должно иметь геометрических искажений. Углы установки камеры не должны превышать рекомендованных значений. Соблюдайте минимальные требования к высоте символов. Попробуйте установить камеру дальше от зоны распознавания и увеличить оптический зум



Изображение номера не должно быть с титрами в зоне распознавания.
Номер должен быть виден целиком



Изображение без дефектов, которое будет распознано



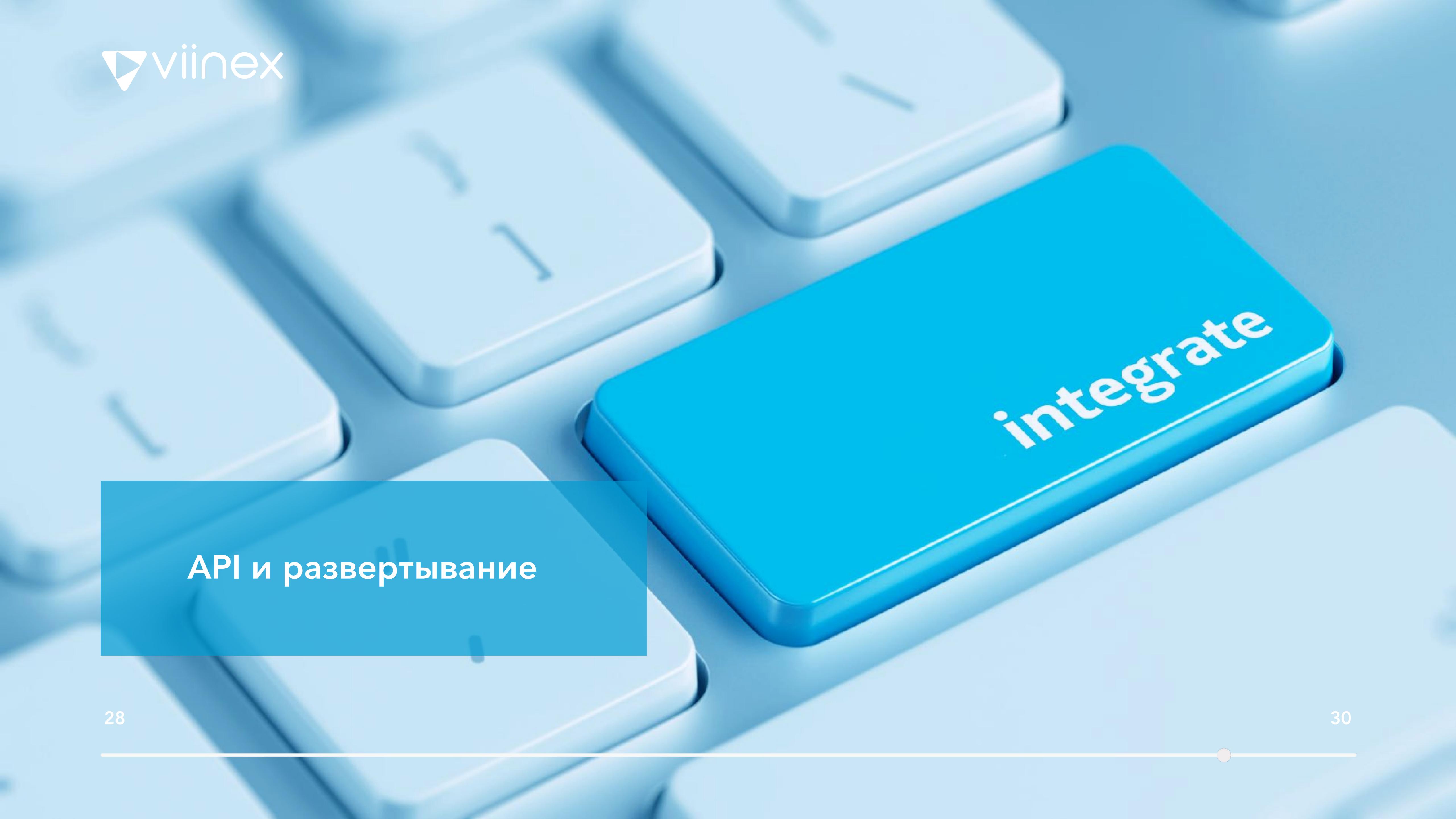


Видеоархив

Система управления видеоархивом и экспортом видео через API

- Хранение видео в стандартных MP4-контейнерах с возможностью воспроизведения стандартными средствами операционной системы
- Система управления видеозаписью через API:
 - старт/стоп видеозаписи
 - предзапись/постзапись от момента получения команды
 - настройка глубины видеоархива в абсолютных или относительных часах
 - ограничение объема записи в гигабайтах и установка порогового значения в % для сохранения свободного объема диска
- Точное позиционирование по меткам времени в видеоархиве
- Быстрый экспорт требуемой части видеоархива в MP4, MPEG TS или JPEG

API и развертывание



integrate

HTTP REST API

- Управление видеоподсистемой через API
- Поддержка Windows 7, 10
- Не содержит и не требует каких-либо баз данных
- Дистрибутив 90Mb
- Поддержка установки в Silent mode
- Бережное использование ресурсов CPU и RAM



www.viinex.com