

Готовый кейс “Установка видеонаблюдения на базе ПО Хеота для распознавания автономеров и интеграции со шлагбаумом”

Наши партнеры организовали видеонаблюдение на базе Хеота. Задача стояла следующая: вести видеонаблюдение, распознавать номера подъезжающих машин и открывать шлагбаум при распознавании номера из белого списка. Информацию об успешном кейсе и фото с объекта можно найти ниже.

Далее описание работы над проектом от партнера:

“При проектировании системы автоматизированного пропуска передо мной была поставлена задача максимального удешевления и упрощения системы пропуска, а так же необходимо было предусмотреть возможность удаленного управления шлагбаумом. Для этих целей было закуплено около десятка IP-реле, разных производителей и разной стоимости, но попытки заставить все это адекватно работать не увенчались успехом, обычные реле не давали возможности управлять шлагбаумом принудительно. А так же никак не увязывалось с требованием «упростить и удешевить систему». И тут вспомнилось про камеры с тревожным выходом. Если они могут отправлять сигнал на другие устройства, значит в них должно быть установлено реле или что-то подобное, соответственно, тревожный выход камеры должен заменить внешнее отдельное реле. Осталось выяснить как задействовать выход. Связавшись с техподдержкой производителя камеры и описав ситуацию, они пошли навстречу и отправили команды управления тревожным выходом камеры. Дело осталось за малым. Настроить систему и протестировать.

Итак собственно к работе системы.

Расположение камер:



Камера 1:

Novicam NC48VP 4 Мпикс, тревожный выход

При появлении авто в зоне распознавания, Хеота распознает номер и сравнивает его со списком номеров. Если номер есть в белом списке, передается команда на запись в архив и в модуль «Запуск приложения». В «Запуске приложения» прописан путь до .cmd-файла, управляющего тревожным выходом камеры со следующим содержимым:

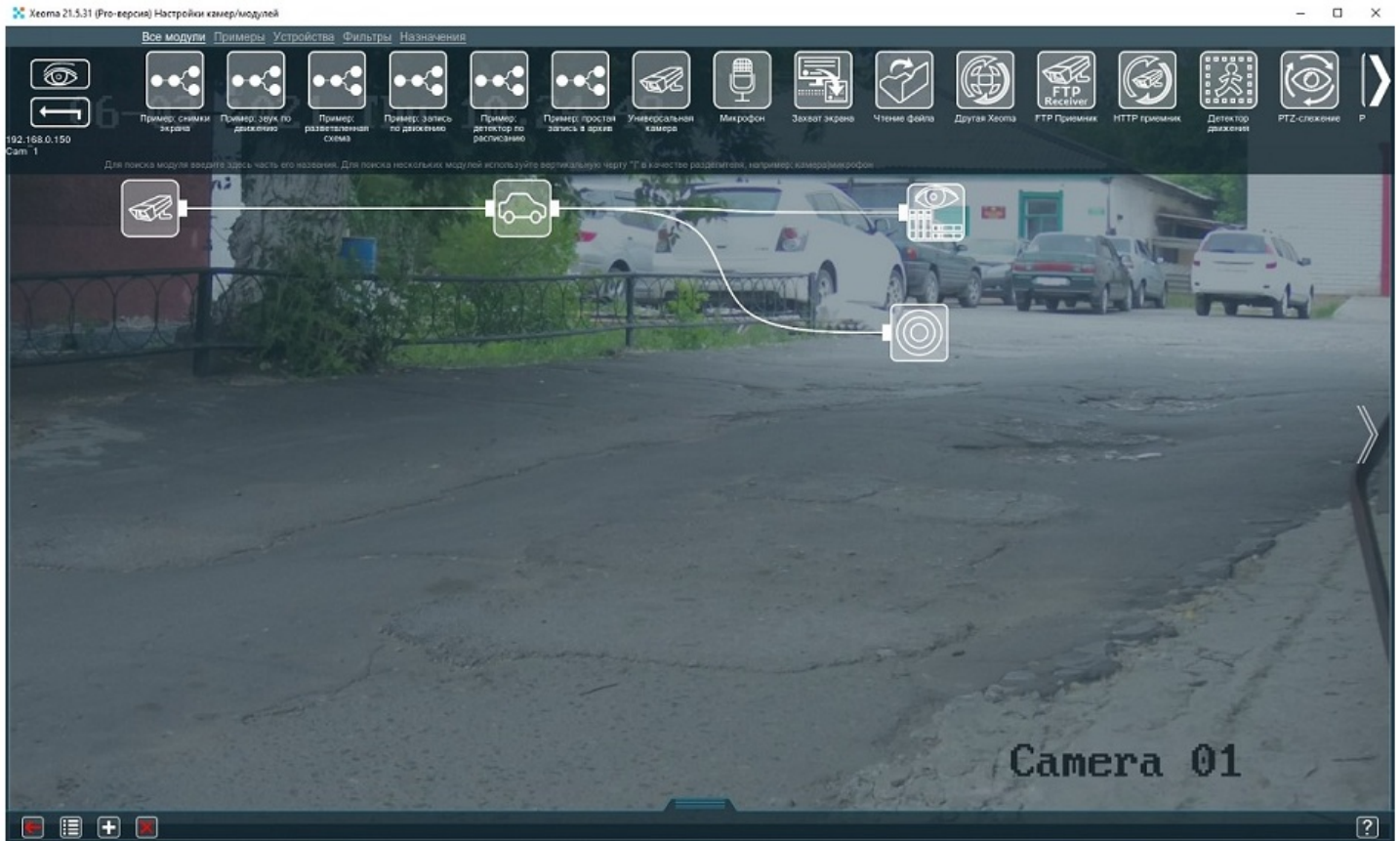
```
curl http://User:Password@192.168.0.150/ISAPI/System/IO/outputs/1/trigger -X PUT -d "high"  
ping -n 1 localhost>Nul  
curl http:// User:Password@192.168.0.150/ISAPI/System/IO/outputs/1/trigger -X PUT -d "low"
```

Где строка 1 – команда активации тревожного выхода, после отработки которой через тревожный выход подается напряжение 3-5В на устройство, подключенное к тревожному выходу камеры;

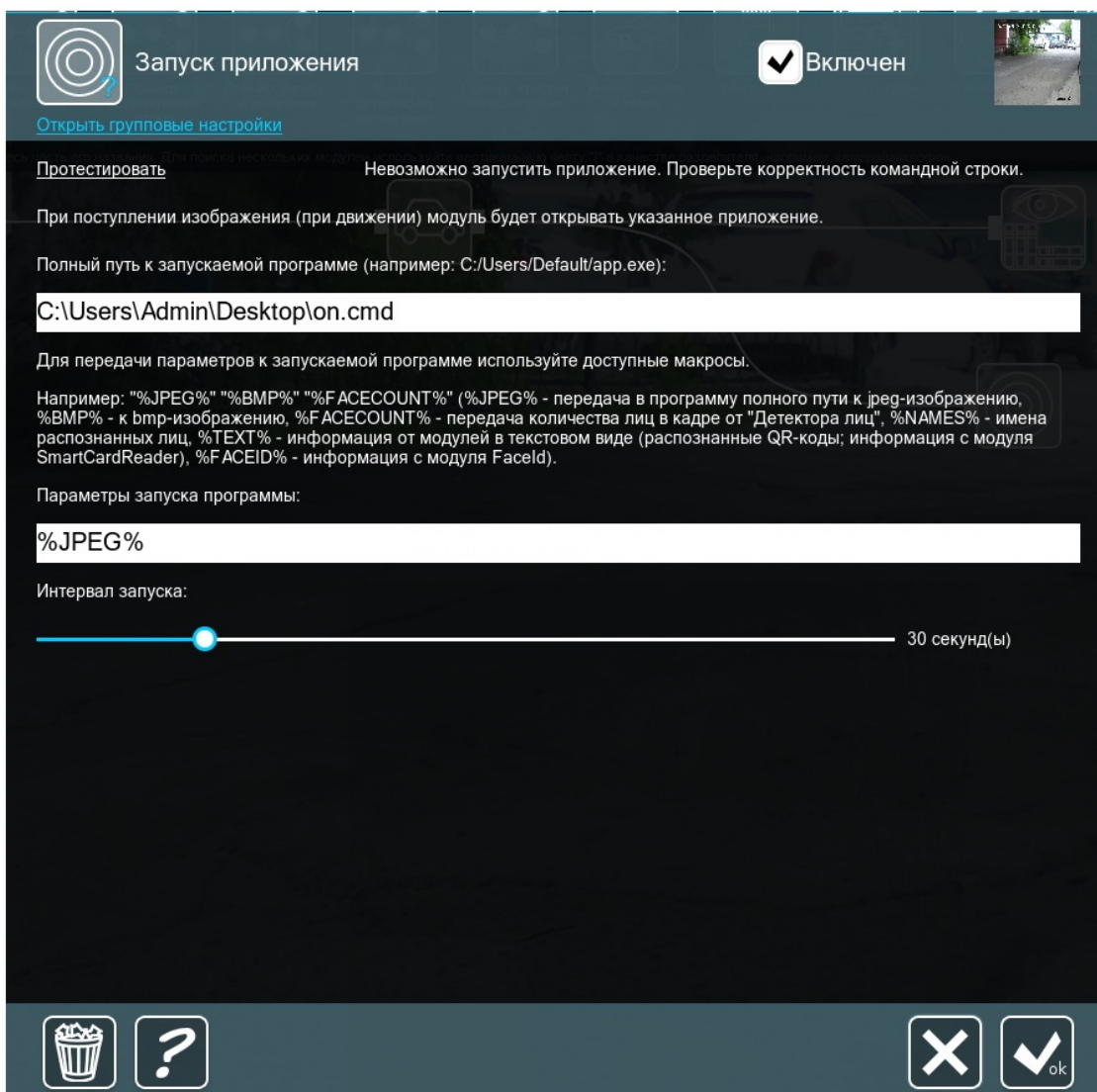
Строка 2 – Задержка между выполнением команд в файле .cmd, указанная в секундах. Цифра «1» в строке равна 1 секунде. Задержка подбирается индивидуально в зависимости от скорости сработки каждого из устройств системы и системы в целом. По личному опыту на нашем железе достаточно задержки в 1-3 секунды. Это то время, в течение которого тревожный вход будет в активированном состоянии и будет подавать напряжение на устройство, подключенное к тревожному выходу;

Строка 3 – команда деактивации тревожного выхода. После отработки данной команды тревожный выход отключается. Подача питания на устройство, подключенное к тревожному выходу камеры, прекращается.



Скриншот цепочки модулей в Хеомта (для второй камеры). Цепочка и настройки каждого из модулей аналогичны:



Настройки модуля "Запуск приложения":



Настройки модуля "Распознавание автономеров":

 **Распознавание автономеров** **Включен** 
Не пропускает

Использовать поток из архива (высокого разрешения)

Для работы этой опции необходимо включить в настройках модуля "Универсальная камера" опцию "Использовать H.264/H.265/H.265+ поток (из Архива) при просмотре в режиме реальной камеры"

Распознавать номера следующих стран:

Для распознавания номеров США и Европы возможно использовать любую стороннюю утилиту распознавания номеров. Например, вы можете скачать и положить в каталог Xeoma стороннюю бесплатную программу OpenALPR (с открытым исходным кодом, под лицензией AGPL).
Если вы выберете одну или несколько из этих стран, программа openALPR будет скачана для вас с нашего веб-сайта.

[Скачать и установить OpenALPR](#) [Перейти на страницу загрузки](#)

[Показать лицензионное соглашение AGPL\(GPL\)](#)

Каталог установки OpenALPR

C:\Program Files\Xeoma\Additional\openalpr

- Австралия (требуется скачивание программы openALPR)
- Европа и Великобритания (требуется скачивание программы openALPR)
- Сингапур (требуется скачивание программы openALPR)
- Южная Корея (требуется скачивание программы openALPR)
- США (требуется скачивание программы openALPR)
- Армения (нужна дополнительная лицензия)
- Белоруссия (нужна дополнительная лицензия)
- Грузия (нужна дополнительная лицензия)
- Киргизия (нужна дополнительная лицензия)
- Казахстан
- Казахстан (улучшенная версия) (нужна дополнительная лицензия)
- Россия
- Россия (улучшенная версия) (нужна дополнительная лицензия)

Тип срабатывания

Пропускать при появлении номера из белого списка

Отображать информацию о распознанных номерах в углу области просмотра

10 секунд(ы)

В левом верхнем углу

Отображать фотографию автомобиля в углу области просмотра

20 секунд(ы)

В левом нижнем углу

Для увеличения производительности распознавателя и исключения ложных срабатываний рекомендуется задать зону, внутри которой предполагается появление номеров.

Зона, в которой осуществляется детектирование, обозначена красным цветом. Используя кисть, Вы можете изменять зону, выбранную по умолчанию.



Размер кисти:



Стереть всё

Режим:



Авто



Отметить



Стереть

Распознавать только изменяющиеся области

Порог чувствительности

40

Белый список. Формат строки: сначала номер, затем комментарий, разделенные пробелом

X0049 X22 Номер63
X546TB22 Номер64
X678CE22 Номер65
X696AO04 Номер66

Путь/URL к внешнему модулю. Используйте макросы {NUMBER} и {JPG}, чтобы передать распознанный номер и изображение внешнему модулю в качестве параметра. Срабатывание фильтра происходит при коде ответа, отличном от 0.

Интервал детекции

50 миллисек.

Сохранять данные в CSV-отчет

Путь к каталогу с отчетом

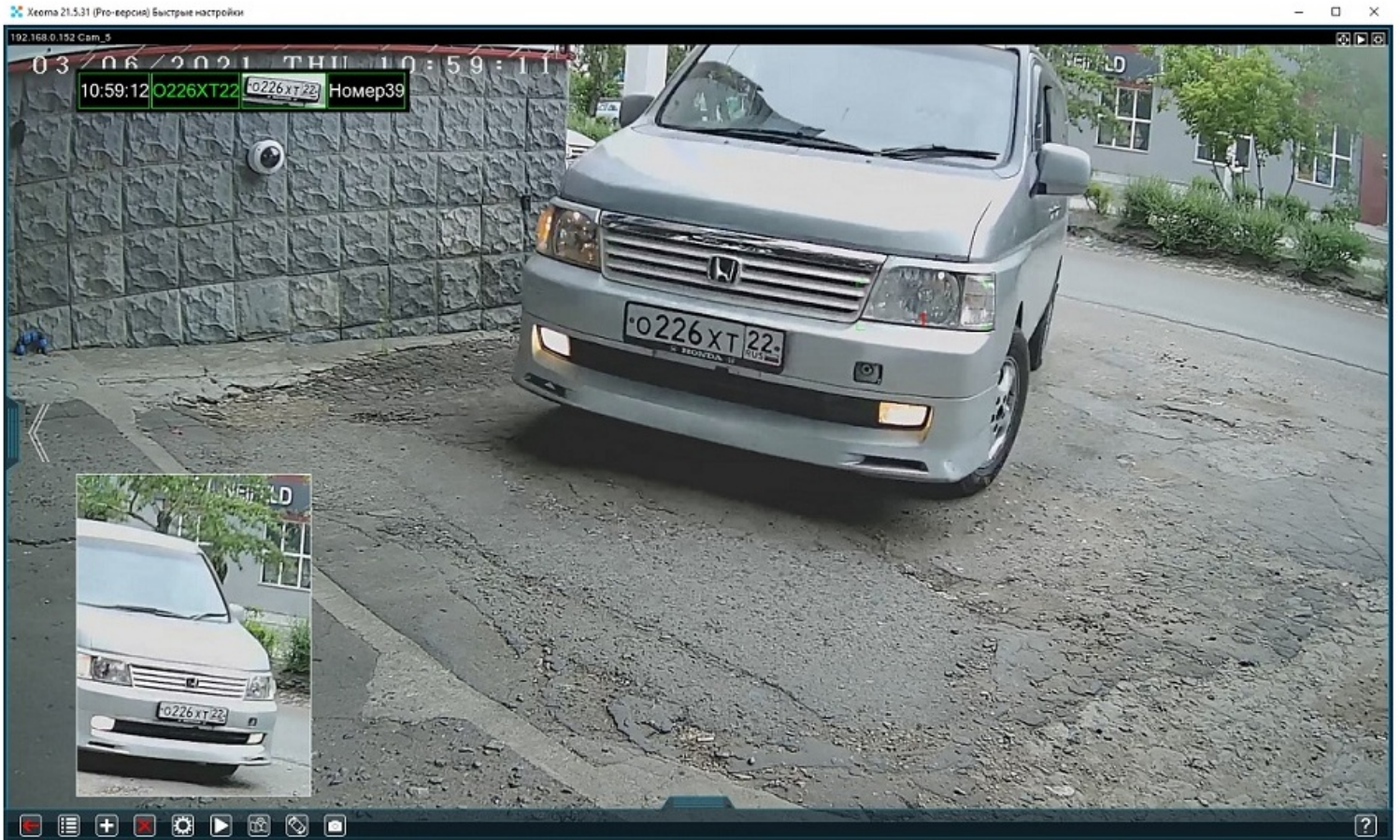
C:\Program Files\Xeoma\Reports

Скачать

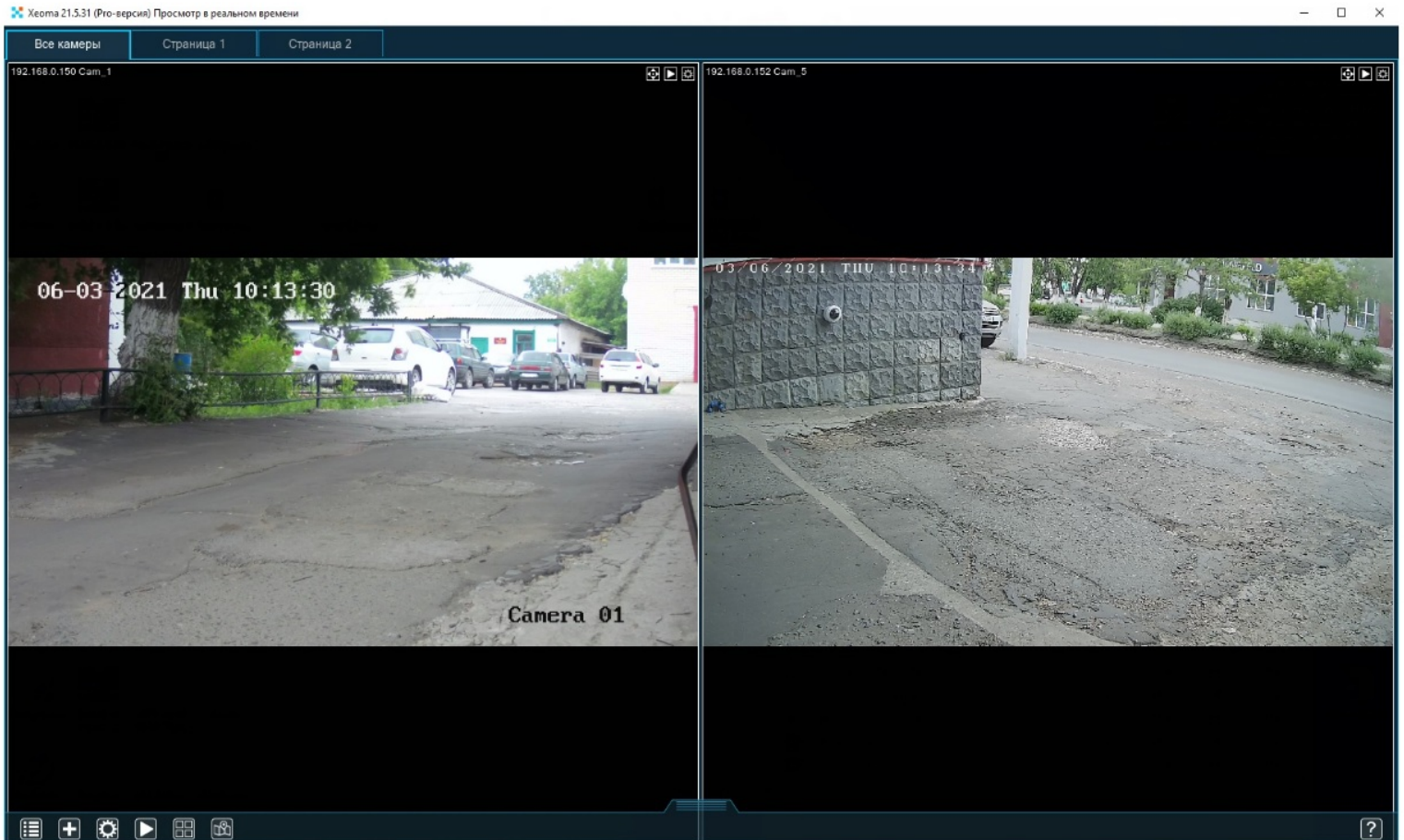
[Скрыть детальные настройки.](#)



Скриншот распознавания номера в Хеота:



Скриншот окна просмотра всех камер в Хеота:



Камера 2

Novicat Basic 32 3 Мпикс (подойдет любая другая камера)

Цепочка модулей и настройки полностью идентичны цепочке и настройкам Камеры 1. Модуль «Запуск приложения» запускает тот же файл .cmd, что и в настройках Камеры 1. Для Камеры 2 не требуется наличие тревожного выхода и возможно использовать камеру любого производителя, поддерживаемого Хеомта.

Шлагбаум Nordmotors

Установлен в соответствии с требованиями и инструкцией по установке. Отличие только в том, что вместо реле сигнал на открытие шлагбаума подается с тревожного выхода камеры. Задержка шлагбаума перед закрытием подбирается индивидуально в зависимости от требований конкретного объекта. Из-за особенностей въезда на нашем объекте в дополнение к шлагбауму перед ним с каждой стороны (пара на въезд и пара на выезд) установлены фотодатчики, для предотвращения закрытия шлагбаума до того как транспорт проедет через шлагбаум.”





Описание характеристик компьютера, на котором стоит Хеота (ОС, процессор и битность, ОЗУ, графическая карта):

ОС Windows 10 Pro x64

Intel(R) Core(TM) i5-3570 CPU @ 3.40GHz 3.40 GHz

ОЗУ 4Gb DDR3

SSD ADATA SU650 120Gb

Видеокарта интегрированная Intel(R) HD Graphics 2500 2Gb

Нагрузка на ЦП при двух камерах с развернутой Хеота в пределах 55-65%

Со свернутой в фоне Хеота нагрузка 25-35%”