



## Аппаратно-программный комплекс видеонаблюдения в инкассационных автомобилях

на базе оборудования Proto-X

2016

## О КОМПАНИИ

«Proto-X» - это динамично развивающаяся торговая марка, созданная командой профессионалов, которая проектирует, выпускает и модернизирует собственную линейку оборудования для систем видеонаблюдения. Новое поколение высокотехнологичного оборудования ТМ «Proto-X» отражает наиболее актуальные потребности современного рынка систем безопасности.



### СОБСТВЕННОЕ ПРОИЗВОДСТВО В РОССИИ (Г.ОМСК)

В России (г.Омск) сборка оборудования ТМ «Proto-X» осуществляется опытными российскими инженерами на базе старейшего производственного объединения «Электроточприбор», которое более 70 лет специализируется на производстве высокоточной электроники и измерительных приборов.



### КОНТРОЛЬ КАЧЕСТВА

Система трехуровневого контроля:

- контроль качества комплектующих
- контроль качества собранных изделий с их настройкой
- тест на работоспособность не менее 24 часов с контролем параметров



### ТЕХНИЧЕСКАЯ ПОДДЕРЖКА

В штат нашей компании входят опытные и высококвалифицированные инженеры, которые разбираются во всех тонкостях установки и настройки оборудования. Они всегда готовы помочь нашим клиентам по любым техническим вопросам, достаточно лишь связаться с отделом Технической поддержки любым удобным способом.

Тел.: + 7 (499) 638-41-86

Skype: support.proto-X

E-mail: support@proto-X.net



### ПОЛНОСТЬЮ УКОМПЛЕКТОВАННЫЕ СКЛАДЫ



### ПРЕДОСТАВЛЕНИЕ ОБОРУДОВАНИЯ НА ТЕСТ



### РЕГУЛЯРНОЕ ОБНОВЛЕНИЕ МОДЕЛЬНОГО РЯДА



### ГИБКАЯ ЦЕНОВАЯ ПОЛИТИКА



### ГАРАНТИЯ И СЕРВИС ДО 5 ЛЕТ



### ПРОВЕДЕНИЕ СЕМИНАРОВ



## Система мониторинга в инкассационных автомобилях

В современном мире одно из первостепенных значений отводится обеспечению безопасности во всех сферах человеческой жизнедеятельности. Несмотря на то, что безопасность номинально обеспечивается массой разнообразных служб, каждая из которых отвечает за свою область деятельности, все же практика показывает, что чаще всего о безопасности необходимо заботиться также и самостоятельно. Видеонаблюдение в автотранспорте позволяет, с большой долей уверенности, обеспечить ее соблюдение.

Работа инкассаторов по праву причисляется к категории самых экстремальных специальностей. Работа с деньгами и постоянный стресс, связанный с высокой ответственностью, укорачивают жизнь сотрудника инкассационной службы. Каждый раз, выезжая на место работы, инкассатор не знает, кто или что ждет его за дверью.

По подсчетам криминалистов, число нападений на сотрудников инкассации в последние годы неуклонно растет. По данным независимых источников, только с 2015 года количество преступлений против них выросло почти в два раза. В одной Москве каждый год происходит порядка 150-250 эпизодов хулиганских и агрессивных действий в отношении сотрудников инкассационной службы. Некоторые из них заканчиваются серьезными травмами и даже смертью работников от рук злоумышленников.

Видеонаблюдение для инкассационного автомобиля фиксирует все события снаружи и внутри транспортного средства. А вкуче с встроенным GPS-модулем и возможностью доступа к информации в режиме реального времени сведет риски ограбления к минимуму.

## Транспортная система видеонаблюдения и аналитика

**AND** - это новый формат передачи данных, позволяющий получить разрешение HD при низкой цене за изделие, превосходящей аналог по качеству изображения.

Основными достоинствами являются:

- простота монтажа;
- высокое разрешение изображения;
- высокая надежность системы.

### Возможности мобильного AND видеорегистратора

- высоко-централизованная и высоко-эффективная система для управления и мониторинга
- удаленный просмотр и воспроизведение архива в реальном времени
- контроль местоположения и скорости объекта
- двухсторонняя аудиосвязь
- контроль сигналов тревоги
- удаленное хранение, загрузка, воспроизведение

### Особенности программного комплекса центрального мониторинга:

- поддержка до 5000 автомобилей
- интегрированная система управления информацией о транспортном средстве
- быстрое определения местоположения и слежение за передвижением, информация GPS, статус и количество активных транспортных средств
- просмотр видео в реальном времени
- аудио переговоры
- просмотр лога
- удаленный поиск записей архива, загрузка и воспроизведение
- сигнализация (превышение скорости, внешняя аварийная сигнализация, потеря видео, ошибка HDD и т.д.)

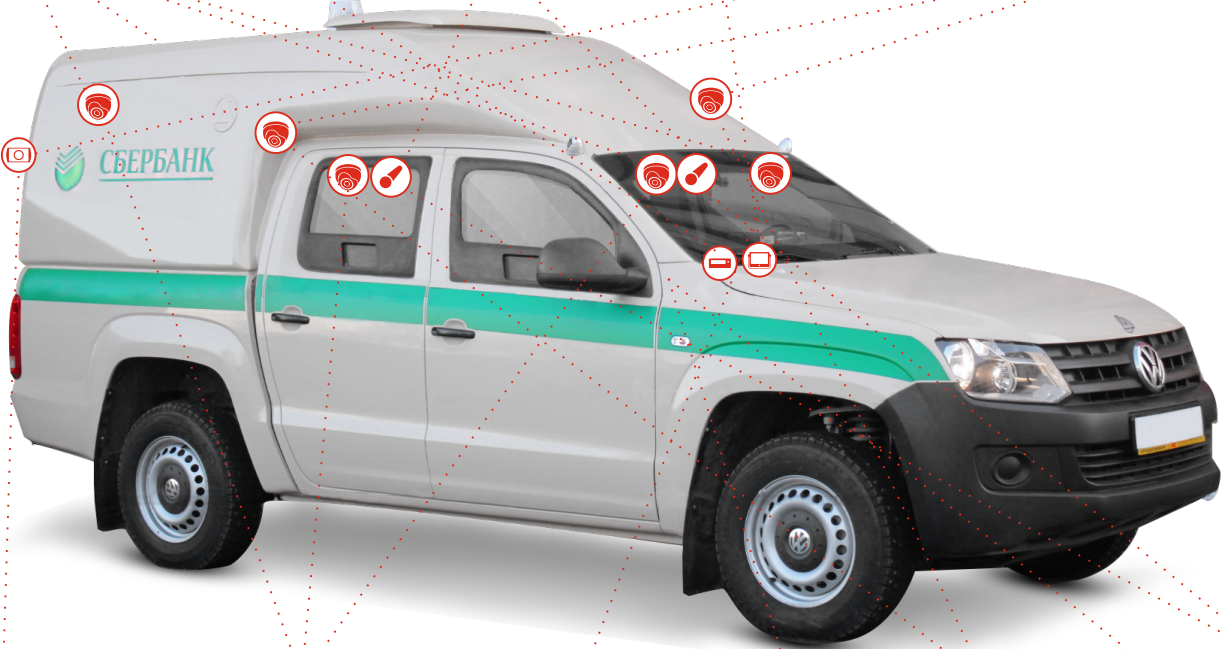
## Пример системы видеонаблюдения в инкассационном автомобиле на базе АHD видеокамер ТМ «Proto-X»

<p><b>1</b> Салонная видеокамера</p>  <p>Антивандальная видеокамера в особо прочном металлическом корпусе, предназначенная для наблюдения за сотрудниками и происходящими событиями.</p>	<p><b>2</b> Видеорегистратор</p>  <p>Устройство для записи видео, получаемого со всех видеокамер, подключенных к нему. Обладает множеством параметров настройки записи, подходящих под разные задачи.</p>	<p><b>3</b> Микрофон</p>  <p>Устройство приема аудио сигналов, которое дает возможность наряду с видеорядом записывать звук. Рекомендуемый тип микрофона - «Шорох».</p>	<p><b>4</b> Монитор</p>  <p>Служит для наблюдения за обстановкой в реальном времени или воспроизведения сохраненных записей.</p>	<p><b>5</b> Камера заднего вида</p>  <p>Камера заднего вида необходима для наблюдения за обстановкой позади машины, обзор которой недоступен водителю. Помогает избежать аварийных ситуаций.</p>	<p><b>6</b> Камера обзора дверей</p>  <p>Камера обзора дверей необходима для отслеживания входящих и выходящих из машины людей.</p>
---	--	--	--	---	--

Представленная система видеонаблюдения для инкассационного автомобиля спроектирована на основе АHD оборудования торговой марки «Proto-X».

Профессиональные видеокамеры и видеорегистратор обеспечивают бесперебойное наблюдение за обстановкой как в салоне автомобиля, так и за его пределами по ходу движения и позади автомобиля в «слепой зоне».

По прибытию автомобиля на место служебной стоянки, архив с регистратора сбрасывается по беспроводному wi-fi каналу в диспетчерскую на сервер или на Терминал, предназначенный для обслуживания носимых персональных аудио-, видеорегистраторов. Архив передается лицам ответственным за хранение видеоархива путем извлечения SD-карты памяти из регистратора.



5. Камера заднего вида  
Обзор обстановки позади автомобиля

1а. Салонная видеокамера  
Обзор обстановки внутри автомобиля (отсек водителя, отсек инкассаторов, грузовой отсек)

1б. Курсовая видеокамера  
Обзор обстановки по ходу движения (устанавливается в салоне)

2. Видеорегистратор

1в. Камера обзора дверей  
Отслеживание входящих в автомобиль людей

4. Монитор

3. Микрофон

**1 Антивандальная АНД видеокамера для салонного видеонаблюдения и обзора дверей:**



**Proto АНД-1В-ЕН10F36IR**

Чувствительность	Цвет: 0,05 Лк; Ч/б: 0 Лк (ИК Вкл)
Матрица, процессор	1.0MP 1/4" H42 CMOS, DSP HDI8901
Режим работы	АНД-М / CVBS / CVI / TVI
Объектив	Фиксированный 3,6 мм (2.8/6/8 мм опция)
Сигнал	PAL, NTSC
ИК диоды / Дальность ИК	Ø5×12 шт - 15 м
ИК фильтр	Механический
День/ночь	Цвет/ ЧБ/ Авто/ Внеш. (фотоэп. ИК подсветки)
Система сканирования	Прогрессивная
Электронный затвор	Авто, ручную
Баланс белого	Авто
Компенсация засветки	BLC/HLC
Auto Gain Control (AGC)	Авто, ручную
Отношение сигнал-шум	более 48dB (AGC выкл.)
Фильтр шумоподавления	Н-DNR
Динамический цветовой диапазон	Авто
Степень защиты	Ip64
Габаритные размеры	D70×62 мм
Питание/ Ток потребления	DC12В/130мА (max 250 мА с ИК)
Рабочая температура	-35°С ~ +50°С

**Достоинства:** малые габаритные размеры, антивандальный корпус

## 2 Виброустойчивый АHD видеорегистратор



**PTX-VIZIP-8AHD**

Возможна работа по WI-FI: он-лайн просмотр, контроль обстановки внутри автобуса, а также сохранение видеоархива удаленно, не прибегая к извлечению жесткого диска.

Система	Гибридный режим	AHD 720P, IP 720p, IP 1080p, Analog 960H
	Операционная система	Embedded LINUX
	Системные ресурсы	Пентаплекс: наблюдение, запись, видео, воспроизведение, архивирование, работа в сети
	Управление	USB-мышь, дистанционное управление, сетевое управление
Видео	Входы	8 каналов BNC (1.0V, 75Ω)
	Выходы	1 HDMI, 1 VGA
	Стандарт	PAL / NTSC
Аудио	Входы	2 канала RCA (200-3000mV, 30KΩ)
	Выходы	1 канал
Дисплей	Деление экрана	1/4/9
	Разрешение	1920x1080, 1280x1024, 1280x720, 1024x768
Запись	Формат сжатия видео/аудио	H.264/G.711
	Разрешение	1080P (1920×1080), 720P (1280×720), 960H (960×576)
	Скорость	8×AHD@25fps или 4×AHD@25fps+4×Analog@25fps или (8×1080p@25fps+1×1080p@25fps) или 4×1080p@25fps
	Битрейт	до 6144 кб/с
	Типы записи	Запись вручную, непрерывная, по событию
Воспроизведение	Воспроизведение	1-4/5-8/1-9
	Параметры поиска	По времени (с точностью до секунды), по дате, по событию
Архивирование	Скорость воспроизведения	8×AHD@25fps или 4×AHD@25fps и 4×Analog@25fps или (8×1080p@25fps+1×1080p@25fps) или 4×1080p@25fps
	Функции воспроизведения	Воспроизведение, пауза, остановка, ускорение, замедление, полноэкранное воспроизведение
	Способы архивирования	USB HDD, USB-flash, загрузка по сети
Детектор	Реакция на событие	Запись, Снимки, Отправка на E-mail, Звуковое оповещение
	Область детекции	Установка 192-х областей детекции (12x16), 6 уровней чувствительности
Тревога	Тревож. вход	-
	Тревож. выход	-
	Порт	RJ-45 port (10/100M)
Сеть	Сетевые функции	TCP, UDP, DHCP, PPPOE, FTP, DNS, DDNS, RTP/RTSP, NTP, UPNP, EMAIL, Сервер тревоги, 3G
	Жесткий диск	2 SATA до 4ТБ, функция зеркалирования, аналог RAID
Доп. интерфейс	USB интерфейс	2 USB порта: для подключения устройств, архивирования
	Размеры	225×215×55 мм
Описание	Вес	1,1 кг
	Питание	DC12В, <15Вт (без HDD)



### 3 Микрофон типа «Шорох»

Акустическая дальность	до 7 м
Схема подключения	3-х проводная
Длина линии	до 300 м
Выходное напряжение	250 мВ
Питание	ВС 5-12В, 0,02А
Диапазон рабочих температур	-10°...+50°С
Габаритные размеры	D10×47 мм



### 4 Монитор

Диагональ	15,6"
Тип ЖК-матрицы	TFT TN
Разрешение	1366×768 (16:9)
Светодиодная подсветка	Есть
Яркость	200 кд/м <sup>2</sup>
Контрастность	500:1
Время отклика	11 мс



## 5 АНД видеокамера заднего вида



Чувствительность	Цвет: 0,05 Лк; Ч/б: 0 Лк (ИК Вкл)
Матрица, процессор	1.0MP 1/4" H42 CMOS, DSP HDI8901
Режим работы	АНД-М / CVBS / CVI / TVI
Объектив	Фиксированный 3,6 мм (2.8/6/8 мм опция)
Сигнал	PAL, NTSC
ИК диоды / Дальность ИК	Ø5×12 шт - 10 м
ИК фильтр	Механический
День/ночь	Цвет/ ЧБ/ Авто/ Внеш. (фотоэп. ИК подсветки)
Система сканирования	Прогрессивная
Электронный затвор	Авто, ручную
Баланс белого	Авто
Компенсация засветки	BLC/HLC
Auto Gain Control (AGC)	Авто, ручную
Отношение сигнал-шум	более 48dB (AGC выкл.)
Фильтр шумоподавления	Н-DNR
Динамический цветовой диапазон	Авто
Степень защиты	Ip64
Габаритные размеры	60×40×35 мм
Питание/ Ток потребления	DC12В/130мА (max 250 мА с ИК)
Рабочая температура	-35°С ~ +50°С

## Принцип действия системы видеонаблюдения внутри инкассационного автомобиля

Инкассационный автомобиль оснащен 7-ю видеокамерами следующих типов:

- **3 антивандальные видеокамеры внутри салона**, осуществляющие видеосъемку в кабине водителя, отсеке инкассаторов, грузовом отсеке;
- **1 видеокамера заднего вида**, позволяющая наблюдать ситуацию на дороге в слепой зоне позади автомобиля;
- **2 видеокамеры обзора дверей** для отслеживания входящих и выходящих из салона автомобиля людей;
- **1 видеокамера переднего вида**, установленная в салоне и отслеживающая происходящее на дороге перед инкассационным автомобилем;
- **Встроенный GPS-приемник** позволяет получить реальный маршрут следования транспортного средства в любое время, а также координаты автомобиля в тот или иной момент времени.

Видеокамеры переднего и заднего вида позволяют получить полное представление о ситуации на пути следования транспортного средства. Данные записи могут служить доказательством при дорожно-транспортных происшествиях и помочь выявить нарушителей (например, участников дорожного движения, не предоставивших преимущество движения в транспортном потоке).

Салонные видеокамеры ведут наблюдение внутри инкассационного автомобиля.

Все видеокамеры могут быть оснащены микрофоном для аудиомониторинга ситуации в автомобиле.

Изображение с видеокамер передается на виброустойчивый видеорегистратор, установленный в салоне инкассационного автомобиля, и записывается на встроенные в видеорегистратор карты памяти или HDD, а также транслируется на монитор, встроенный в приборную панель водителя. При необходимости можно просто извлечь из видеорегистратора карты памяти и с помощью карт-ридера и компьютера скопировать сохраненные видеозаписи.

По прибытию автомобиля на место служебной стоянки, архив с регистратора сбрасывается по беспроводному wi-fi каналу в диспетчерскую на сервер, либо архив передается лицам ответственным за хранение видеоархива путем извлечения SD-карты памяти из регистратора.



# СПАСИБО ЗА ВНИМАНИЕ

## Москва

Адрес: Москва, 109518, 1-й Грайвороновский проезд 20, стр. 35, офис 104 (м.Текстильщики)  
Телефон/факс: +7 (499) 638-41-86,  
+7 (495) 204-15-00  
ICQ: 633196812, Skype: krivenkosanechka  
E-mail: A.Krivenko@ngtron.com

## Омск

Адрес: 644046, г. Омск, ул.5-я Линия, 157а  
Телефон/факс: +7(3812) 32-53-66, 32-53-77  
ICQ: 678185753, Skype: alenavl88  
E-mail: marketing@ngtron.com