



GROUP

GROUP

GROUP

GROUP  
NATIONALITY: FINLAND  
COLOR: BLUE  
GPS LOCATION: FINLAND  
RECOGNITION TIME: 2015-01-21 14:28:00

GROUP  
NUMBER PLATE: 54  
NATIONALITY: GERMANY  
COLOR: WHITE  
GPS LOCATION: GERMANY  
RECOGNITION TIME: 2015-01-21 14:28:00

GROUP  
NUMBER PLATE: TL  
NATIONALITY: FINLAND  
COLOR: WHITE  
GPS LOCATION: FINLAND  
RECOGNITION TIME: 2015-01-21 14:28:00

GROUP  
NUMBER PLATE: B M  
NATIONALITY: GERMANY  
COLOR: WHITE  
GPS LOCATION: GERMANY  
RECOGNITION TIME: 2015-01-21 14:28:00

[www.ff-group.org](http://www.ff-group.org)

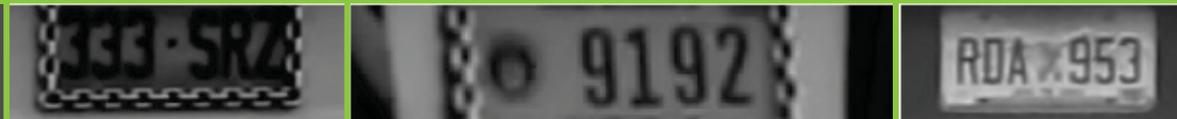
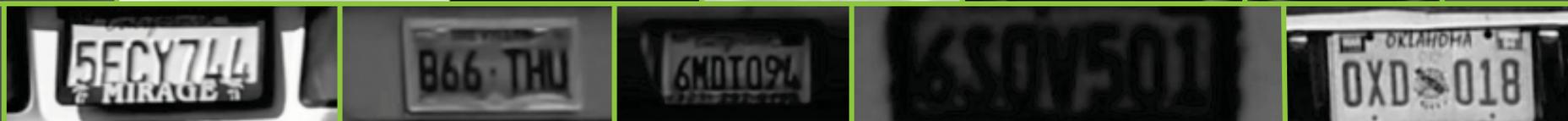
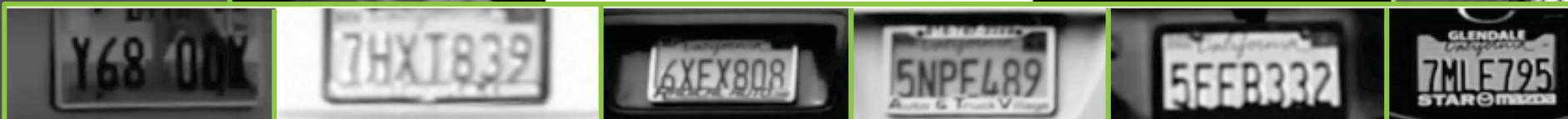
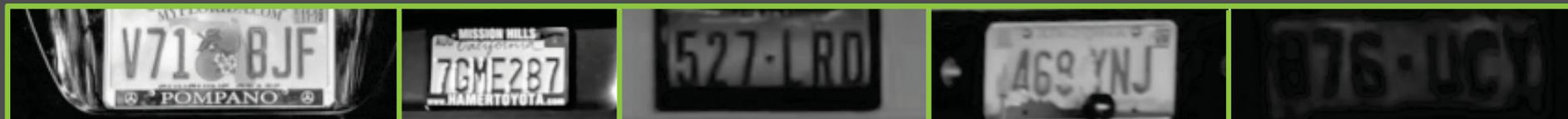
# Решения на базе ПО NumberOK для контроля и учета автомобильного транспорта

# Компания FF Group

- FF GROUP – разработка и производство программных и аппаратных решений для видеоаналитики.
- Команда состоит из математиков, физиков, инженеров-электронщиков, программистов.
- Опыт работы более 10 лет, собственные инновационные технологии, успешная реализация проектов по распознаванию на территории Европы, СНГ и Азии.

# Технология распознавания

numberk  
License Plate Recognizer



# Продуктовая линейка NumberOK

**numberok**  
License Plate Recognizer

**NumberOK**  
система распознавания  
автомобильных номеров

## NumberOK EDGE

Приложение на камере

- Распознает номера
- Белый и черный списки
- Управляет встроенными реле

## NumberOK Lite

Базовая версия

- Распознает номера
- Отправляет результаты во внешние приложения
- Формирует отчеты
- Работает как сервис

Для интеграции с другим ПО

## NumberOK SMB

Функции Lite +

- Встроенная бизнес-логика
- Реакции на события
- Управление внешними модулями

Для КПП, парковок, моек, СТО

## NumberOK

Функции SMB +

- Распознавание нарушений ПДД
- Контроль скорости

Для создания  
«Безопасного города»

## NumberOK META

Все функции Lite \ SMB

- До 64 канала
- Все функции Lite \ SMB

## NumberOK Reporter

Удаленное рабочее место

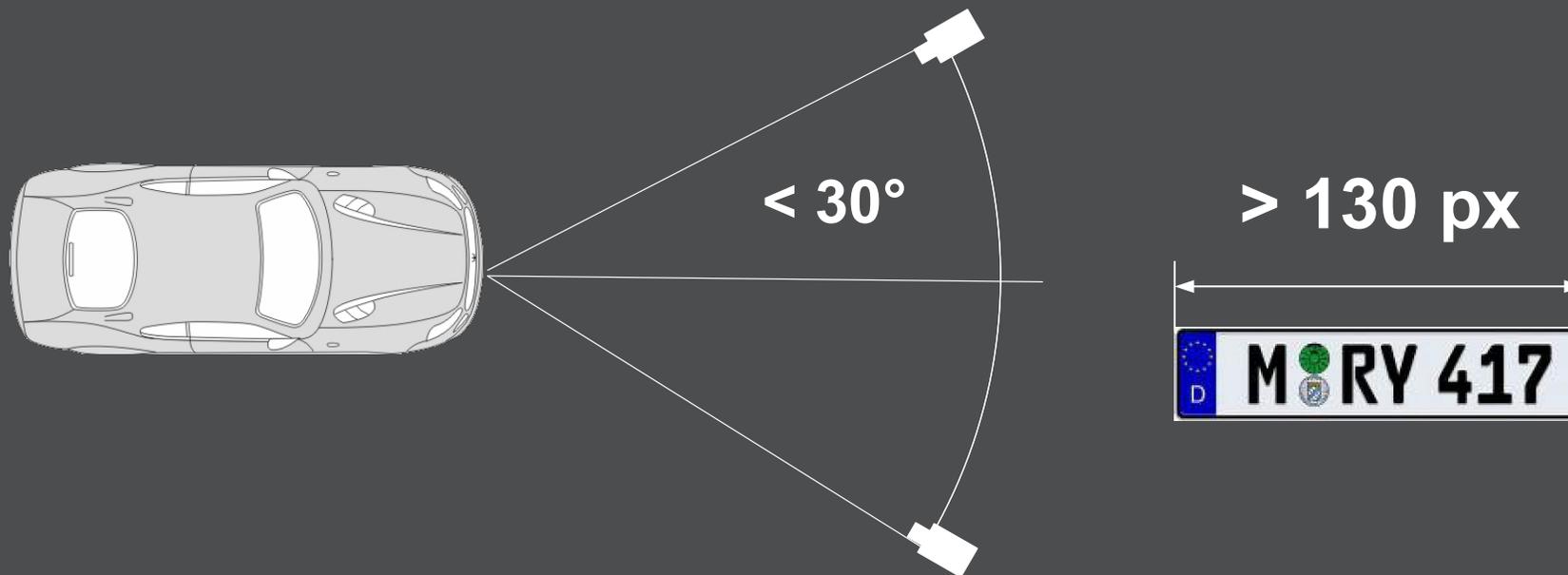
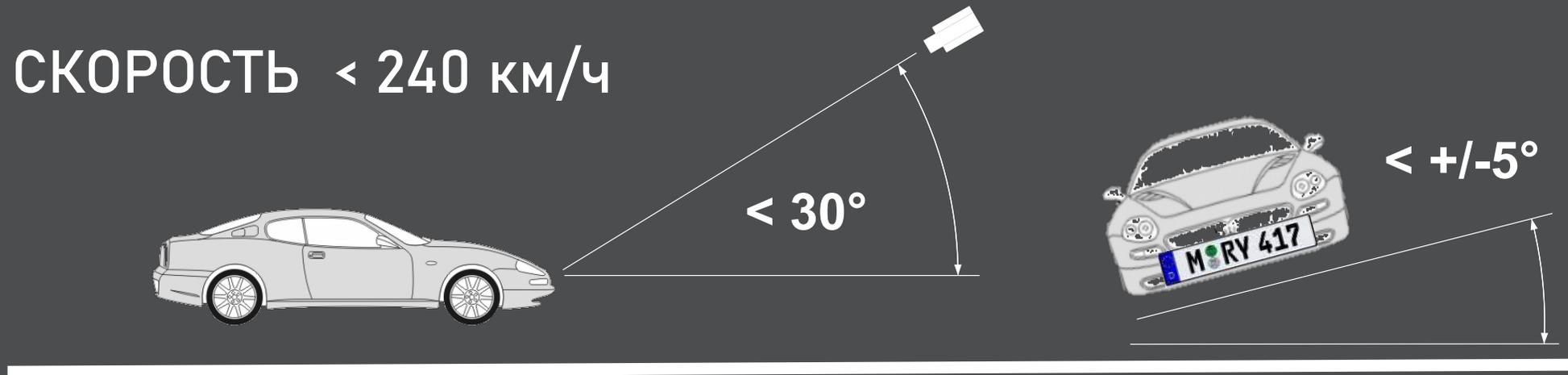
- Управление списками
- Отчеты и реакции

# Поддержка стран

AL		AUS		AZE		BEL		BGR		BIH	
BLR		CY		CZE		DEU		DNK		ESP	
EST		FIN		FRA		GBR		GEO		GRC	
HRV		HUN		IRL		ISR		ITA		KAZ	
LTU		LUX		LV		MAL		MDA		MKD	
NLD		NOR		POL		PRT		ROU		RUS	
SLO		SRB		SVK		SWN		SWZ		TR	
TT		UKR		UZ		VAT		ISL		MNE	

# Требования к распознаванию

СКОРОСТЬ < 240 км/ч



D M RY 417

# Требования к качеству изображения

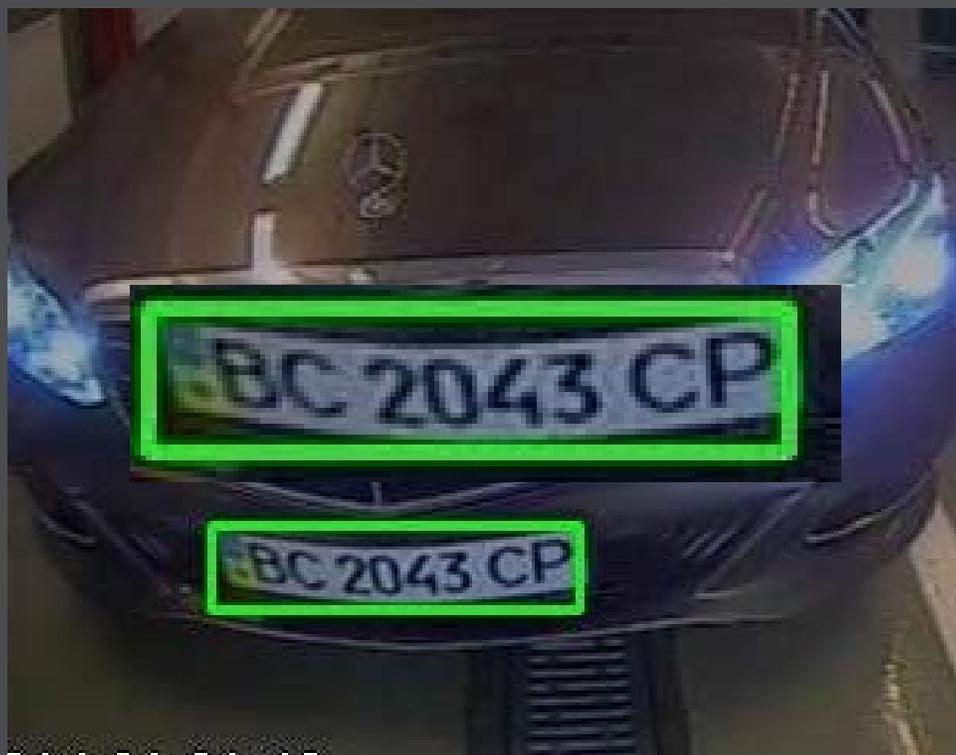
numberk  
License Plate Recognizer



# Требования к качеству изображения



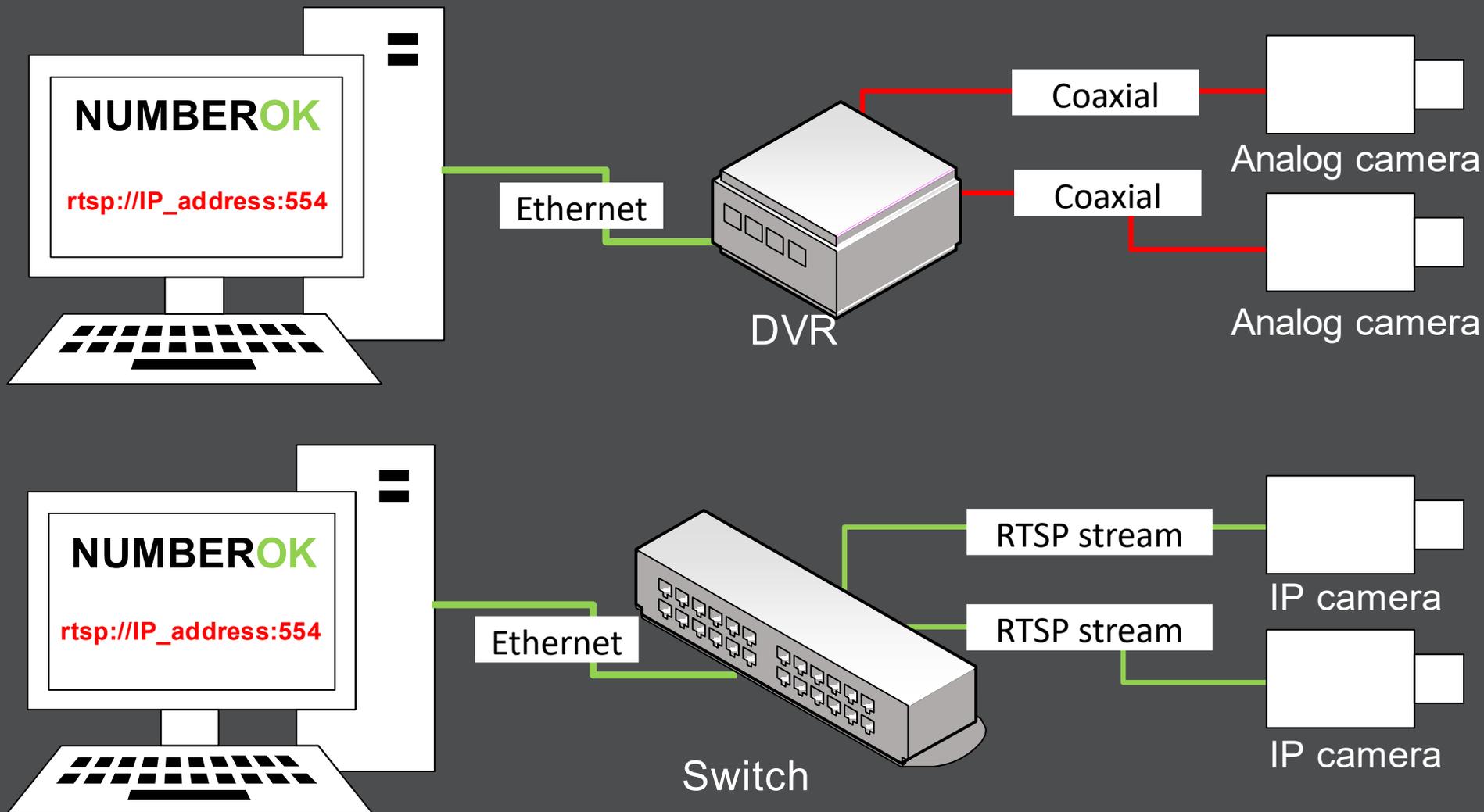
# Требования к качеству изображения



# Требования к серверу

	1 канал	2 канала	4 канала	6 каналов	9 каналов
Процессор	Intel i3 4330	Intel i5 4440	Intel i7 4770K	Intel i7 5820K	Intel i7 5960X
Память	4 ГБ	4 ГБ	8 ГБ	8 ГБ	8 ГБ
Место на диске	100 МБ (инсталяция) 1~3 ГБ (скриншоты) 100 МБ (БД)				
Видеоадаптер	OpenGL 2.0				
Операционная система	Windows 7 / 8 / Server 8 32/64 bit				
Время распознавания	20-70 мс (FullHD)				

# Варианты подключения камер



# Требования к видеопотоку

Соединение	RTSP
Кодеки	H.264 / MJPEG
Видеопоток	< 8 Мб/с
Кадр	< 4К
DVR	Hikvision, Dahua, TVT, Novus, NUUO

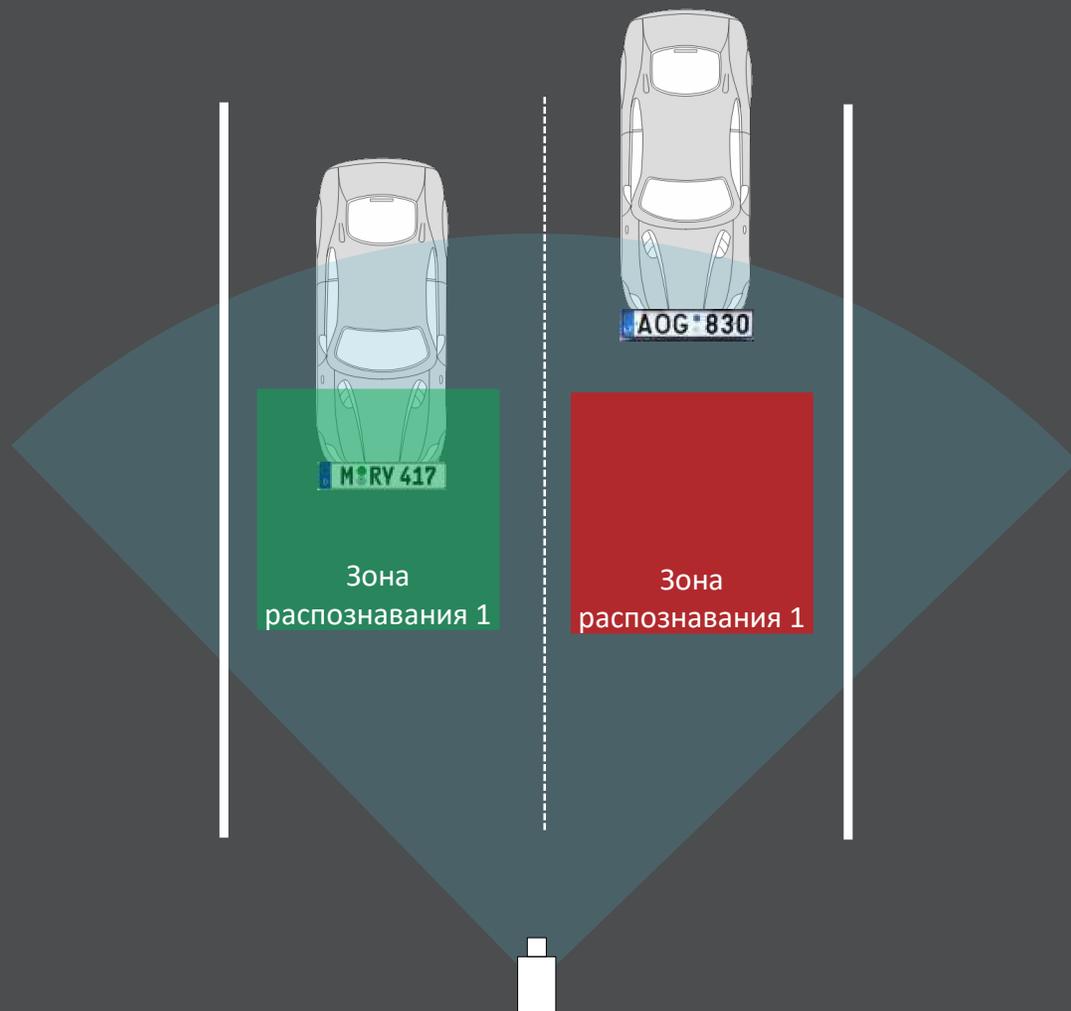
# СТОИМОСТЬ

Версия – каналы	1	2	4	6	9	12	16	32	64
Lite	1 200	2 160	3 840	5 400	7 560	10 080	–	–	–
SMB	1 400	2 520	4 480	6 300	8 820	11 760	–	–	–
Enterprise	1 600	2 880	5 120	7 200	10 800	13 440	–	–	–
Meta SMB	–	–	2 240	3 300	4 680	6 240	8 000	14 720	26 880
Reporter	400	–	–	–	–	–	–	–	–

MSRP,

# NumberOK Lite – базовые функции

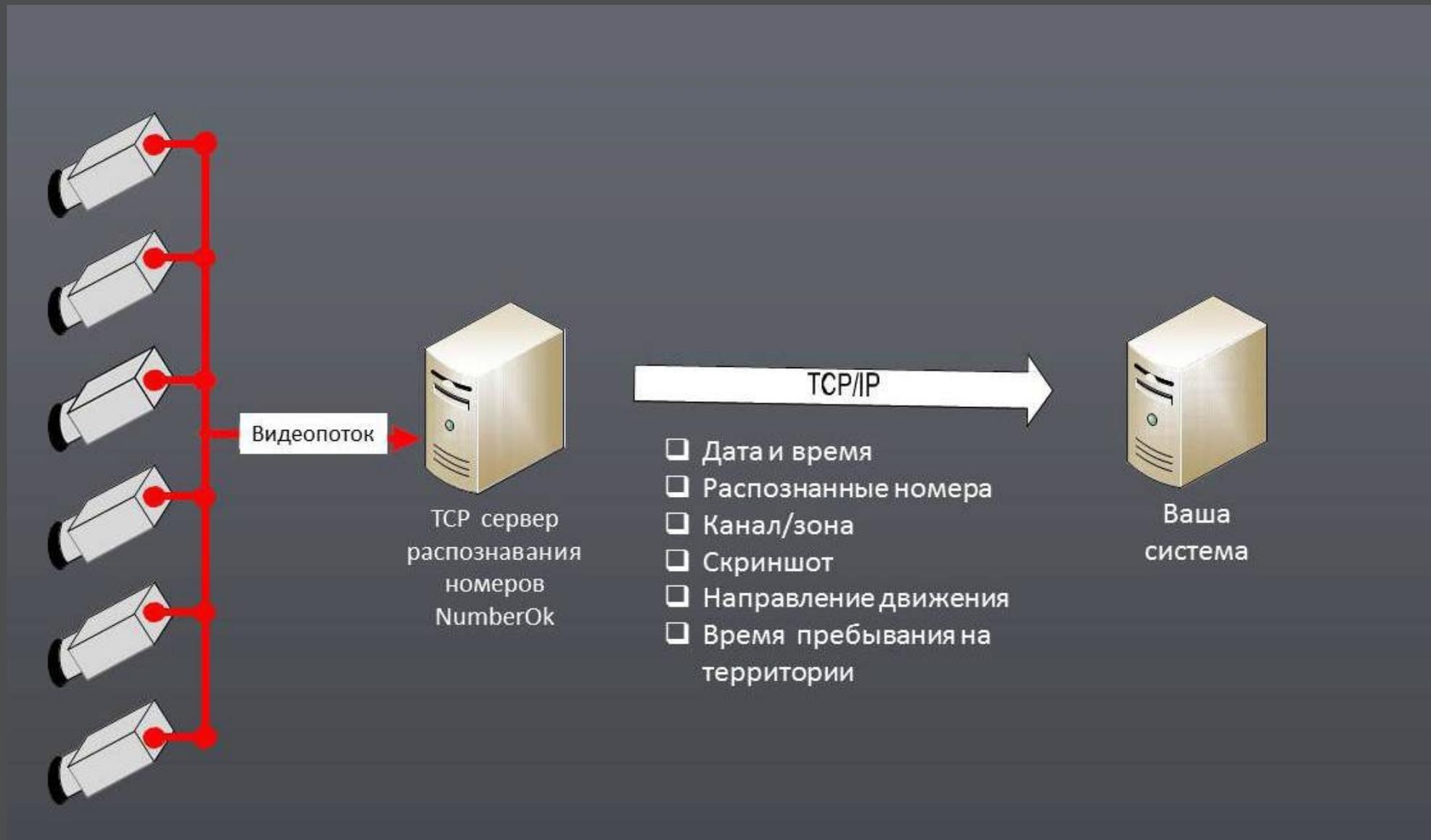
numberOK  
License Plate Recognizer



## NumberOK

- Lite 4 зон  
распознавания для  
каждой камеры
- Определение направления движения
  - Передача результатов распознавания во внешние приложения

# Интеграция с внешним софтом



# Преимущества NumberOK

- Точность распознавания 95%
- Скорость распознавания 20-70 мс
- Распознавание при скорости авто до 240 км/ч
- Работает с любыми камерами
- Интеграция по TCP и JSON
- Распознает знаки 50 стран

**Спасибо за внимание!**